

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ВІСНИК

АГРАРНОЇ НАУКИ ПРИЧОРНОМОР'Я

Науковий журнал

*Виходить 4 рази на рік
Видається з березня 1997 р.*

Випуск 4 (81) 2014

Миколаїв
2014

Засновник і видавець: Миколаївський національний аграрний університет.

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ №19669-9469ПР від 11.01.2013 р.

Згідно з Постановою ВАК України від 14.04.2010 р. № 1-05/3 видання включено до переліку фахових видань.

Головний редактор: В.С. Шهبанін, д.т.н., проф., чл.-кор. НААНУ

Заступники головного редактора:

І.І. Червен, д.е.н, проф.
К.М. Думенко, д.т.н., доц.
В.П. Клочан, к.е.н., доц.
М.І. Гиль, д.с.-г.н., проф.
В.В. Гамаюнова, д.с.-г.н., проф.

Відповідальний секретар: Н.В. Потриваєва, д.е.н., доц.

Члени редакційної колегії:

Економічні науки: О.В. Шهبаніна, д.е.н., проф.; Н.М. Сіренко, д.е.н., проф.; О.І. Котикова, д.е.н., проф.; Джулія Олбрайт, PhD, проф. (США); І.В. Гончаренко, д.е.н., проф.; О.М. Вишневіська, д.е.н., проф.; А.В. Ключник, д.е.н., доц.; О.Є. Новіков, д.е.н., доц.; О.В. Скрипнюк, д.ю.н., проф.; О.Д. Гудзинський, д.е.н., проф.; О.Ю. Єрмаков, д.е.н., проф.; В.І. Топіха, д.е.н., проф.; В.М. Яценко, д.е.н., проф.; М.П. Сахацький, д.е.н., проф.; В.С. Дога, д.е.н., проф. (Молдова).

Технічні науки: Б.І. Бутаков, д.т.н., проф.; К.В. Дубовенко, д.т.н., проф.; В.І. Гавриш, д.е.н., проф.; В.Д. Будаков, д.т.н., проф.; С.І. Пастушенко, д.т.н., проф.; А.А. Ставинський, д.т.н., проф.; В.П. Лялякіна, д.т.н., проф. (Росія).

Сільськогосподарські науки: В.С. Топіха, д.с.-г.н., проф.; Т.В. Підпала, д.с.-г.н., проф.; А.С. Патрева, д.с.-г.н., проф.; В.П. Рибалко, д.с.-г.н., проф., академік НААН України; І.Ю. Горбатенко, д.б.н., проф.; І.М. Рожков, д.б.н., проф.; В.А. Захаров, д.с.-г.н., проф. (Росія); С.Г. Чорний, д.с.-г.н., проф.; М.О. Самойленко, д.с.-г.н., проф.; А.К. Антипова, д.с.-г.н., проф.; В.І. Січкач, д.б.н., проф.; А.О. Лимар, д.с.-г.н., проф.; В.Я. Щербатов, д.с.-г.н., проф.; Майкл Бьоме, проф. (Німеччина); А.С. Добишев, д.т.н., професор (Республіка Білорусь).

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського національного аграрного університету. Протокол № 3 від 25.11.2014 р.

Посилання на видання обов'язкові.

Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

Адреса редакції, видавця та виготовлювача:

54020, Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9,

Миколаївський національний аграрний університет,

тел. 0 (512) 58-05-95, <http://visnyk.mnau.edu.ua>, e-mail: visnyk@mnau.edu.ua

© Миколаївський національний аграрний університет, 2014

ЗМІСТ

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

М. В. Дубініна, О. І. Лугова. Значення трансакційних витрат у формуванні економічного потенціалу сільськогосподарського підприємства.....	3
В. В. Ключан. Інфраструктура інформаційного обслуговування агробізнесу.....	12
І. В. Гончаренко, К. В. Коноваленко, Ж. В. Сокровіщук. Необхідність розвитку агротуризму на території Миколаївської області.....	20
О. В. Аверчев, Н. О. Аверчева. Сучасний стан та перспективи розвитку галузі рослинництва в Херсонській області	27
S. Zaskaleta, K. Matveyeva. The Main Trends of Professional Training of Specialists for Agrarian Industry in Western European Countries.....	35
А. В. Бурковська, Т. І. Лункіна. Інвестування аграрного сектора економіки України	41
І. В. Барішевська. Теоретичні аспекти формування маркетингової стратегії розвитку аграрних підприємств.....	47
С. О. Малюк. Маркетинговий підхід до трактування сутності товару й товарного асортименту підприємства	55
Н. В. Цуркан. Щодо доповнення показників оцінки ефективності вирощування багаторічних трав	61
О. І. Мельник. Методичні засади побудови та оцінки науково-інноваційного профілю аграрного сектора економіки	67
Р. В. Данильченко. Тенденції розвитку інфраструктури зернового ринку	76
К. В. Якушова. Стан сільськогосподарських угідь у Миколаївській області: екологічний аспект.....	84
В. П. Рибачук. Концепція інноваційної моделі у формуванні теорії і практики розвитку економічних систем.....	92

О. Ю. Скоромна. Удосконалення методу ланцюгових підстановок при аналізі факторів формування прибутку підприємства..... 99

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

А. К. Антипова. Водний режим у посівах люцерни насінневого призначення..... 106

Р. А. Вожегова, М. А. Мельник. Особливості накопичення сирової маси та сухої речовини, фотосинтетична діяльність сої при вирощуванні в умовах Півдня України 114

Ю. О. Лавриненко, В. Б. Рубан. Динаміка листової поверхні рослин кукурудзи та фотосинтетичні показники посівів при краплинному способі поливу в умовах Півдня України 122

В. М. Ловинська, С. А. Ситник, Г. П. Думинський. Ретроспективний аналіз динаміки лісових ресурсів Дніпропетровської області..... 129

В. В. Розенфельд. Технологічні особливості комплексного захисту газонів від фітопатогенів у ландшафтному озелененні..... 135

В. І. Ратошнюк. Вплив елементів технології вирощування на насінневу продуктивність люпину вузьколистого 142

О. А. Туріна, С. В. Дідович, Р. О. Кулініч. Високопродуктивні рослинно-мікробні системи в агроценозах бобових культур Криму 151

Н. С. Пальчук. Формування врожайності різними сортами пшениці озимої при вирощуванні після сої в умовах північної частини Степу України 156

С. В. Чернобай. Формування показників якості зерна ячменю ярого за впливу норми висіву та позакореневих підживлень 163

В. С. Топіха, С. М. Галімов, О. О. Стародубець. Досвід створення промислового свинарства в умовах СГПП «Техмет-Юг» Миколаївської області 170

Г. А. Данильчук. Економічна ефективність вирощування цьоголіток підвищеної маси 178

Л. О. Стріха. Використання ферментативно обробленого гірчичного порошку при виробництві сирокоччених ковбас.....	184
М. Г. Тищенко. Пошук ефективних шляхів адаптації тварин при інтродукції їх в умовах глобального потепління.....	189

В ПОРЯДКУ ОБГОВОРЕННЯ

В. О. Ханстантинов. Дотримання академічних стандартів – запорука якісного підручника.....	194
--	------------

УДК 338.583:658

ЗНАЧЕННЯ ТРАНСАКЦІЙНИХ ВИТРАТ У ФОРМУВАННІ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА

М. В. Дубініна, доктор економічних наук, доцент

О. І. Лугова, здобувач

Миколаївський національний аграрний університет

Обґрунтовано актуальність проблеми управління трансакційними витратами, яке б забезпечувало зміцнення економічного потенціалу підприємства. Встановлено, що управлінські рішення в сфері управління трансакційними витратами реалізуються через сукупність заходів цілеспрямованого впливу на величину та структуру даних витрат. Визначено складові трансакційних витрат сільськогосподарського підприємства.

Ключові слова: трансакційні витрати, сільськогосподарське підприємство, управління, складові, економічний потенціал.

Постановка проблеми. Розвиток сільськогосподарського підприємства значною мірою залежить від ефективного використання наявного економічного потенціалу. Діалектика процесів його формування потребує розгляду не лише ресурсних та виробничих компонентів, а й умов постійної взаємодії господарюючих суб'єктів. Ця взаємодія специфічна для кожного підприємства, вона безпосередньо залежить від впливу інституціонального середовища й представляє собою трансакційні витрати. Питома вага таких витрат у сільськогосподарському виробництві складає до 25%, тому їх скорочення, оптимізація та управління ними представляються особливо актуальними при формуванні економічного потенціалу підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Широкий спектр питань, пов'язаних із оцінкою формування економічного потенціалу підприємства, розкривається у працях Б. Бачевського [2], Н. Касьянової [3], Н. Краснокутської [4],

© Дубініна М. В., Лугова О. І., 2014

Є. Лапіна, Л. Скоробогатої та інших. Проте процес формування і розвитку економічного потенціалу сільськогосподарського підприємства майже не знайшов свого висвітлення. Трансакційні витрати були досліджені в роботах таких зарубіжних та вітчизняних економістів, як А. Аузан [1], В. Жук, Р. Капелюшников, Дж. Коммонс, Р. Коуз, Д. Норт [6], Р. Нуреев, В. Тамбовцев, А. Шаститко, О. Шпикуляк [8] та інші. Незважаючи на достатню розробленість загальної теорії трансакційних витрат, не було приділено належної уваги їх дослідженню в аграрному секторі – специфічній галузі економіки, в якій необхідно виділяти трансакційні витрати, їй властиві.

Метою нашого дослідження є розкриття значення трансакційних витрат при формування економічного потенціалу сільськогосподарського підприємства, а також необхідності обліку та управління зазначеними витратами.

Виклад основного матеріалу. На сьогодні немає єдиного уявлення про структуру потенціалу, оскільки є декілька його проявів. Протягом багатьох років накопичено багатий інструментарій для оцінки ринкових, виробничих, фінансових можливостей підприємства, але відчувається, що не вистачає повноти охоплення та систематизованого підходу до елементів структури економічного потенціалу, при цьому повинна зберігатися мінімальна кількість компонентів. Визначення категорії економічного потенціалу, яке використовується в сучасній науці, містить в собі два ключових аспекти (рис.).

З одного боку, потенціал несе в собі ресурсний аспект. Потенціал включає в себе ресурси, якими володіє господарююча система. Ресурси розуміються в самому широкому сенсі: матеріальні, трудові. З іншого боку, потенціал включає в себе можливості та компетенції, якими володіє господарюючий суб'єкт. Перш за все, маються на увазі здатності до розвитку, вдосконалення і максимально ефективного використання наявних ресурсів. Категорію потенціалу можна розглядати на двох рівнях: досягнутий (існуючий) і перспективний (максимально можливий). Досягнутий рівень являє собою ресурси і здібності, наявні у господарюючого суб'єкта на даний момент. Вони являють собою реальну складову економічного потенціалу. Пер-

спективний рівень являє собою максимально можливий обсяг ресурсів, якими може володіти підприємство, якщо задіє всі наявні в його розпорядженні можливості і приховані резерви.



Рис. Структурні компоненти економічного потенціалу сільськогосподарського підприємства*

*Джерело: побудовано автором за даними [3]

Зі зміною стану сільськогосподарського підприємства відбувається трансформація його потенціалу, ускладнюється його структура, формується суб'єктивна складова економічного потенціалу підприємства, що виявляється в здатностях формувати контрактні відносини таким чином, щоб мінімізувати трансакційні витрати, забезпечити створення специфічних активів або ефективний розподіл прав власності. Економічний потенціал підприємства ототожнюється з можливістю збільшення його розмірів за рахунок скорочення трансакційних витрат. Недосконале управління витратами підприємства, в тому числі і трансакційними, може призвести до загрози руйнування економічного потенціалу.

Управління трансакційними витратами являє собою систему економічних відносин, пов'язану з формуванням, плануванням, обліком і аналізом трансакційних витрат, що дозволяє приймати довгострокові раціональні управлінські рішення, що

впливають на формування економічного потенціалу сільськогосподарського підприємства. Управлінські рішення в сфері управління трансакційними витратами реалізуються через сукупність заходів цілеспрямованого впливу на величину та структуру трансакційних витрат.

Управління трансакційними витратами має організовуватися виходячи з різноманіття їх видів. У сучасній економічній теорії пропонується безліч класифікацій і типологій трансакційних витрат, в яких кожен з авторів концентрує увагу на різних елементах.

Так, О. В. Шумакова пропонує виділити наступні класифікаційні групи трансакційних витрат, що дозволяють врахувати специфіку сільськогосподарського виробництва: внутрішньовиробничі, які представляють собою витрати, безпосередньо пов'язані з просуванням товарів на ринку власними підрозділами господарюючого суб'єкта; зовнішні, які включають витрати, зумовлені покупкою послуг сторонніх організацій, що сприяють просуванню товарів на ринку; у формі недоотриманої вигоди: витрати виникають, коли відбуваються втрати сільськогосподарськими підприємствами частини виручки в результаті розбіжностей якісних показників товару, що продається, реалізації продукції в терміни і за цінами на шкоду власній вигоді, а також втрати фізичного обсягу продукції в процесі реалізації [7].

Узагальнюючи підходи до класифікації трансакційних витрат, необхідно відзначити відсутність однакового підходу і наявність широкого кола класифікаційних ознак, що використовуються різними авторами. У той же час ми вважаємо найбільш прийнятною для умов сільського господарства класифікацію, запропоновану О. В. Шумаковою, оскільки вона може бути основою для кількісної оцінки величини трансакційних витрат у галузі.

Виникнення трансакційних витрат в сільському господарстві зумовлено недоступністю інформації для сільськогосподарських підприємств, що призводить до підвищення значення інформаційних елементів ринкової інфраструктури, недостатня розвиненість яких буде вести до зростання величини трансакційних витрат. Некомпетентність джерела інформації, а також

її асиметрія збільшують кількість посередницьких трансакцій, що веде в свою чергу до зростання питомої ваги трансакційних витрат у кінцевій вартості виробленої продукції. Послуги служб ринкової інформації, Інтернету, маркетингових центрів не завжди доступні основній масі суб'єктів продовольчого ринку внаслідок їх неплатоспроможності і віддаленості від ділових сфер.

За умов відсутності системного менеджменту та ефективного маркетингу витрати на пошук надійних партнерів збільшують витрати сільськогосподарського виробництва. Цю нішу на ринку займають дорогі фінансові посередники. Численність посередницьких ланок у аграрному секторі економіки і відносно високий рівень їх витрат мають значний вплив на рівень цін на сільськогосподарську продукцію. Так, роздрібні ціни на деякі продукти в **2-3** рази вище оптових.

На підставі аналізу даних управлінського обліку та експертних оцінок фахівців була розрахована величина трансакційних витрат в досліджуваних сільськогосподарських підприємствах. Так, в ТОВ «Золотий колос» Жовтневого району величина трансакційних витрат складає **23,4%** від загальної суми витрат підприємства. У структурі трансакційних витрат внутрішньовиробничі трансакційні витрати складають – **9,2%**, зовнішні трансакційні витрати – **19,1%**, трансакційні витрати у вигляді недоотриманої вигоди – **71,7%**, з яких втрати по якості **26,4%**, втрати у ціні **45,3%**. В ТДВ «Південний колос» Новоодеського району питома вага трансакційних витрат складала **21,9%**. В ПОСП «Злагода» Новобузького району трансакційні витрати складають **26,5%** від загальних витрат підприємства.

Наведені розміри свідчать про доцільність ведення обліку цих витрат для подальшого аналізу та прийняття управлінських рішень, спрямованих на їх скорочення. Виділити власні реальні витрати сільськогосподарським товаровиробникам дозволяє тільки управлінський облік, тому що в управлінському обліку головний критерій розподілу витрат за видами – їх економічний зміст, а не місце в прийнятій системі бухгалтерського обліку. Фактичний управлінський облік повинен формуватися за місцем виникнення витрат.

Різноманітність кількісних і якісних підходів до визначення величини трансакційних витрат дозволяє частково розрахувати частку даних витрат у загальній сумі витрат підприємства. Однак незважаючи на це, не існує алгоритму для визначення абсолютної величини трансакційних витрат на сільськогосподарських підприємствах в силу того, що значна кількість трансакційних витрат не піддається кількісній оцінці, а також через те, що ці витрати враховуються переважно господарюючими суб'єктами в управлінському обліку і не розголошуються в силу специфічного характеру їх виникнення.

На всіх стадіях процесу виробництва і реалізації продукції в системі обліку повинні визначатися і накопичуватися всі види витрачених ресурсів. Джерелами інформації про витрати є дані первинного і зведеного обліку, розрахунків, економічного аналізу, а також дані річних звітів підприємств та статистичної звітності.

У плануванні і бухгалтерському обліку на сільськогосподарському підприємстві трансакційні витрати не виділяються і не враховуються окремо, але їх деякі види обліковуються на синтетичних рахунках бухгалтерського обліку, таких як «Адміністративні витрати», «Витрати на збут» та інші. До даного виду трансакційних витрат належать:

- загальні корпоративні витрати (організаційні витрати, витрати на проведення річних зборів, представницькі витрати);
- витрати на службові відрядження та утримання апарату управління підприємством, іншого загальногосподарського персоналу;
- витрати на утримання необоротних активів загальногосподарського використання, винагороди за професійні послуги (юридичні, аудиторські, послуги щодо оцінки майна);
- витрати на зв'язок (поштові, телеграфні, телефонні, факс);
- витрати на врегулювання спорів у судових органах;
- інші витрати.

Однак трансакційні витрати, що враховуються на синтетичних рахунках бухгалтерського обліку, складають лише незначну частину від загального обсягу трансакційних витрат підприємства.

На сільськогосподарських підприємствах відсутні методи розрахунку трансакційних витрат. Тому ми пропонуємо використовувати наступні джерела інформації для відображення в обліку певної групи трансакційних витрат визначеним методом (табл.).

Таблиця

Групування трансакційних витрат за методами та джерелами відображення в обліку

Види трансакційних витрат	Метод відображення в обліку	Джерело інформації
Внутрішньовиробничі (витрати, безпосередньо пов'язані з просуванням товарів на ринку власними підрозділами господарюючого суб'єкта)	Прямий	Первинні документи
Зовнішні (витрати, зумовлені покупкою послуг сторонніх організацій, що сприяють просуванню товарів на ринку)	Прямий і непрямий	Первинні документи, статистичні дані
У формі недоотриманої вигоди: витрати виникають, коли відбуваються втрати сільськогосподарськими підприємствами частини виручки в результаті розбіжностей якісних показників товару, що продається, реалізації продукції в терміни і за цінами на шкоду власній вигоді, а також втрати фізичного обсягу продукції в процесі реалізації	Непрямий	Анкетування, експертиза, статистичні дані

Джерело: авторська розробка на основі ідеї [7]

Сформована система планування та обліку на сільськогосподарських підприємствах спрямована на складання форм планової, бухгалтерської та податкової звітності і не призначена для отримання своєчасної достовірної управлінської інформації, в тому числі про трансакційні витрати. Виділити трансакційні витрати сільськогосподарських підприємств можна лише на основі вивчення документообігу підприємства.

Зниження трансакційних витрат можливе завдяки впорядкуванню договірних відносин, встановленню ділових контактів, а також завдяки неформальним відносинам керівників сільськогосподарських підприємств. В силу нерозвиненості ринкових відносин та неефективності функціонування альтернативних ринку інститутів суб'єктивний фактор став одним з основних у взаємовідносинах між суб'єктами господарювання в аграрному секторі економіки.

Висновки. Для ефективного формування економічного потенціалу сільськогосподарського підприємства незалежно від спеціалізації та організаційно-правової форми важливо створити управлінську та інформаційну систему підприємства, яка повинна пронизувати всю його діяльність – від виробничого підрозділу до цілісної структури управління сільськогосподарським підприємством. При цьому всі структурні підрозділи доцільно поділити на центри витрат і сфери відповідальності за понесені витрати. Метою такого поділу є забезпечення системного контролю за витрачанням коштів і ресурсів за допомогою встановлення конкретної відповідальності працівників різних рівнів за зроблені витрати.

Раціональна організація управління трансакційними витратами на сільськогосподарському підприємстві повинна супроводжуватися встановленням єдиного документообігу, який забезпечить оперативний контроль і диспетчеризацію ходу виробництва, а також оперативне складання внутрішньогосподарської звітності, що дозволить своєчасно вирішувати управлінські завдання.

Список використаних джерел:

1. Аузан А. А. Институциональное проектирование реформ: опыт и попытка прогнозирования / А. А. Аузан. — М. : ГУ ВШЭ, 2007. — 24 с. — (Препринт WP10/2007/09).
2. Бачевський Б. Є. Потенціал і розвиток підприємства : навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів / Б. Є. Бачевський, І. В. Заблюдська, О. О. Решетняк. — К. : Центр учбової літератури, 2009. — 397 с.
3. Потенціал підприємства: формування та використання : підручник / Н. В. Касьянова, Д. В. Солоха, В. В. Морєва та ін. — 2-е вид. — К. : Центр учбової літератури, 2013. — 248 с.
4. Краснокутська Н. С. Потенціал торговельного підприємства: теорія та методологія дослідження : моногр. / Н. С. Краснокутська. — Харків : Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі, 2010. — 247 с.
5. Клейнер Г. Б. Эволюция институциональных систем / Г. Б. Клейнер ; ЦЭМИ РАН. — М. : Наука, 2004. — 240 с.
6. Норт Д. Институції, інституційні зміни та функціонування економіки / Д. Норт ; пер. з англ. І. Дзюб. — К. : Основи, 2000. — 198 с.
7. Стукач В. Ф. Трансакционные издержки в АПК : измерение, информация, регулирование : монографія / В. Ф. Стукач, Е. А. Асташова, О. В. Шумакова. — Омск : ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2006. — 212 с.
8. Шпикуляк О. Г. Інституції аграрного ринку : монографія / О. Г. Шпикуляк. — К. : ННЦ ІАЕ, 2009. — 480 с.

М. В. Дубинина, О. И. Луговая. Значение транзакционных издержек в формировании экономического потенциала сельскохозяйственных предприятий.

Статья посвящена изучению влияния транзакционных издержек на формирование экономического потенциала сельскохозяйственного предприятия. Обоснована актуальность проблемы управления транзакционными издержками, которое бы обеспечивало укрепление экономического потенциала предприятия. Установлено, что управленческие решения в сфере управления транзакционными издержками реализуются через совокупность мер целенаправленного воздействия на величину и структуру данных расходов. Исследованы составляющие транзакционных издержек.

M. Dubinina, O. Lugova. Meaning of transaction costs of agrarian enterprises' economic potential.

The article studies the impact of transaction costs on the formation of the economic potential of agrarian enterprises. The structure of the economic potential of agrarian enterprises was discussed. It was noted that with the change of agrarian enterprise's position, its potential is also transformed. Its structure also became more complicated.

ІНФРАСТРУКТУРА ІНФОРМАЦІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ АГРОБІЗНЕСУ

В. В. Клочан, доктор економічних наук
Миколаївський національний аграрний університет

У статті досліджено основні проблем розвитку інфраструктури інформаційного обслуговування сільського господарства, висвітлено варіанти покращення інформаційної інфраструктури аграрного сектора економіки, обґрунтовано основні напрямків удосконалення інформаційної інфраструктури аграрного сектора економіки.

Ключові слова: агробізнес, аграрний сектор, інфраструктура, інформаційна система.

Постановка проблеми. Підвищення ефективності та конкурентоспроможності аграрного сектора економіки в сучасних умовах його розвитку нерозривно пов'язане з вдосконаленням інформаційного обслуговування на всіх рівнях його управління. Вивчення досвіду розвитку передових зарубіжних країн, а саме дослідження сегменту інформаційного обслуговування аграрної сфери, дає можливість стверджувати, що доступність інформації та її своєчасність є дієвим чинником інтенсивного розвитку та підвищення ефективності сільського господарства і пов'язаних з ним галузей. Прямим наслідком недостатнього врахування зазначеного чинника є відставання в проведенні реформ, повільний розвиток аграрного сектора. Найбільш актуальним завданням є вдосконалення інформаційного обслуговування безпосередньо сільських товаровиробників. Важлива роль при цьому відводиться інформаційно-консультаційним службам.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Найважливіші теоретичні та практичні аспекти формування національної системи інформаційного забезпечення аграрного сектора, включаючи науково-технічну сферу, були розглянуті в працях Бородіної О. М., Кропивка М. Ф., Саблука П. Т. та інших вчених-аграрників. Вирішенню проблем розвитку інформаційно-консультаційних служб присвячено роботи Безкровного М. Ф., Кальна-Дубінюк Т. П., Пальшиної Г. І., в яких розкривається

особливе значення служб сільськогосподарського консультування у забезпеченні сільгосптоваровиробників інформацією як при традиційних методах організації виробництва, так і в інноваційних проектах.

Ціль роботи. Дослідження основних проблем розвитку інфраструктури інформаційного обслуговування сільського господарства, розгляд варіантів покращення інформаційної інфраструктури аграрного сектора економіки.

Виклад основного матеріалу. Найбільш характерною рисою сучасного етапу розвитку суспільства є посилення впливу інформаційно-комунікаційних технологій та знань на всі сфери діяльності і життя людей. Інформація, знання та інновації, ґрунтовані на використанні нових ідей та інтелектуальних ресурсів, поступово перетворюються на основне джерело зростання соціально-економічного потенціалу людства, а сам розвиток соціуму все більше й більше залежить від того, наскільки ефективно організовано поширення інформації, знань та інновацій у різних сферах економіки.

В Україні науково-практична діяльність у сфері інформаційно-комунікаційних технологій та поширення фахових знань здійснюється в руслі загальносвітових тенденцій розвитку цього процесу, а тому основні завдання формування і функціонування системи інформаційно-консультаційного забезпечення аграрної сфери співпадають з аналогічними зарубіжними – бути каталізатором науково-технічного прогресу в сільському господарстві, сприяти поширенню серед сільськогосподарських товаровиробників нових знань, сучасних досягнень науки, техніки і технологій, надавати всім, хто потребує, необхідну інформацію та консультаційні послуги з питань юриспруденції, менеджменту, маркетингу, захисту оточуючого середовища, розвитку соціальної сфери тощо. На даний час в країні така система лише створюється, але ситуація розвивається таким чином, що шлях до повного вирішення проблеми необхідно подолати за якомога коротший проміжок часу. Зараз основна робота по створенню системи ведеться з наголосом на розвиток сільськогосподарського доглядництва. Проте, через низку об'єктивних та суб'єктивних

причин, таких як відсутність надійної фінансової підтримки, наявність проблем з підбором та підготовкою кваліфікованих кадрів консультантів, зниженням інтересу до дорадництва на вищих щаблях влади і управління галуззю, розвиток системи інформаційно-консультаційного забезпечення аграрної сфери відбувається повільно і нерівномірно як у часі, так і в просторі.

В даний час в аграрному секторі України ведеться значна за обсягами та значенню робота по створенню баз даних і програмних продуктів, призначених для товаровиробників, органів управління, партнерів сільгоспідприємств з агробізнесу та інших організацій. Але, на жаль, інформаційний ресурс часто не стає надбанням усіх категорій користувачів, заради яких він створюється. Існуюча система інформування потребує значного удосконалення, насамперед організаційних заходів, проведення експертизи достовірності інформації, доцільності впровадження тієї чи іншої розробки.

Управлінська інформаційна система представляє собою сукупність інформаційних процесів для задоволення потреб в інформації на різних рівнях прийняття рішень, а також компонентів з обробки інформації, внутрішніх і зовнішніх каналів її передачі. Важливу роль у застосуванні інформації відіграють способи її реєстрації, обробки, нагромадження і передачі; системне збереження інформації і її представлення в доступній формі; прогнозування нової числової, графічної та іншої інформації.

Організація сучасної інформаційної системи обслуговування аграрної сфери має бути націлена на: максимальну спрямованість на запити сільськогосподарських товаровиробників та сільського населення; забезпечення ефективної взаємодії всіх організацій, установ та підприємств, що впливають на розвиток аграрного сектора; залучення до інформаційної системи провідних працівників наукових установ та навчальних закладів; повну незалежність та конфіденційність інформації в роботі з користувачами послуг. Її впровадження дозволить забезпечити вирішення багатьох проблем: забезпечення оперативною ринковою інформацією; мінімізація «відстані» між науково-технічними розробками та виробництвом; надання консультацій, що не потребують «присутності» фахівців та ін.

Вирішення завдань інформаційно-консультаційного забезпечення передбачає тісну взаємодію всіх структурних елементів системи (рис. 1).



Рис. 1. Організаційна структура системи інформаційно-консультаційного забезпечення аграрної сфери (розроблено автором)

Встановлено, що організаційно-економічний механізм інформаційно-консультаційного забезпечення аграрної сфери повинен складатися з системи поєднання економічних компонентів, що визначають порядок і зміст процесу поширення інформації і знань з елементами організаційного характеру, що найкращим чином регламентують зв'язки, повноваження і

відповідальність між суб'єктами інформаційно-консультаційного сегменту ринку професійної інформації, знань та інновацій в аграрній сфері. Створена з урахуванням цих вимог інформаційно-консультаційна система включатиме інформаційну, інноваційну, консультаційну та освітню підсистеми.

На підставі концептуальних положень щодо сутнісного змісту організаційно-економічного механізму системи було розроблено схему процесу її функціонування (рис. 2), яка органічно вписується в стратегію розвитку аграрної сфери і може служити основою при обґрунтуванні теоретико-методологічних засад та розроблення практичних пропозицій щодо вирішення проблеми поширення фахових знань та інформації серед економічних суб'єктів і окремих осіб.



Рис. 2. Схема функціонування системи інформаційно-консультаційного забезпечення аграрної сфери (розроблено автором)

Дослідження теоретико-методологічних підходів і практичних засад формування і функціонування системи інформаційно-консультаційного обслуговування аграрної сфери дало змогу виділити іманентні їй особливості та головну функцію,

яка, згідно з авторським баченням, полягає у забезпеченні підвищення рівня фахових знань клієнтів, достатнього для самостійного прийняття ними ефективних рішень. Особливою функцією виділено забезпечення функціонування самої системи, її постійний розвиток шляхом упровадження інновацій, навчання і перепідготовки співробітників, формування баз даних, розробки прикладних програмних продуктів і т. ін.

Формування сучасної системи інформаційно-консультаційного забезпечення аграрної сфери повинно проводитися з дотриманням певних принципів, серед яких виділяються системність, розвиток, сумісність, стандартизація, ефективність та ін. У ході дослідження було встановлено двоїстий характер цих принципів, що означає, що дотримання їх вважається обов'язковим не лише на етапі створення системи, а й у процесі її функціонування. У науковій літературі та відповідних методичних положеннях і рекомендаціях чіткого поділу принципів за їх спрямованістю не виявлено. Тим не менше, автор дотримується точки зору, згідно з якою наукове обґрунтування складу принципів функціонування системи також є об'єктивно необхідним. З цією метою до сукупності вище перелічених принципів пропонується додатково включити принципи безперервності інформаційного процесу, керованості, ефективності функціонування, єдиної інформаційної бази, конфіденційності, адаптивності, еволюційності, комплексності, інноваційності, конкуренції, адресності, об'єктивності, оперативності, самоорганізації, інформативності, достовірності, надійності, креативності, поєднання прямого і зворотного зв'язку, спеціалізації і диференціації інформаційних процесів, відповідності соціально-етичним, ментальним та культурним запитам користувачів тощо. Пріоритетність їх застосування, розширення чи скорочення визначається конкретними умовами функціонування системи.

Організаційна структура інформаційної системи має охоплювати три рівні: національний (Україна), регіональний (області) та місцевий (райони, населені пункти та сільськогосподарські підприємства). Місцевий рівень інформаційної системи має бути базовим, всі інші вищі рівні мають забезпечити ефективну діяльність саме цієї ланки, підпорядковуватися їй

інтересам. На національному та регіональному рівнях структури інформаційних служб матимуть статус юридичних осіб, які, в свою чергу, створюють філії та представництва на місцевому рівні. Функції координації та методологічного забезпечення діяльності інформаційної системи мають покладатися на державні органи управління.

Державне фінансування на регіональних рівнях можливе на основі державних та регіональних програм діяльності сільськогосподарських інформаційно-консультаційних центрів, які мають бути складовими частинами державних і регіональних програм соціально-економічного та культурного розвитку. Виконання заходів, передбачених регіональними програмами діяльності таких центрів, здійснюватиметься на підставі контрактів, що мають укладатися з обласними державними адміністраціями. Досвід європейських країн доводить, що дані контракти мають переглядатися щорічно.

Впровадження заходів щодо поліпшення інформаційного обслуговування у сфері сільського господарства передбачає створення системи інформаційного забезпечення сільського господарства на основі залучення як державних інформаційних ресурсів, так і використання приватних інформаційно-консультаційних послуг для сільськогосподарських товаровиробників.

Висновки. Зважаючи на вищевикладене, подальше функціонування аграрного сектора в умовах ринкових відносин передбачає уточнення та розвиток теоретичних основ і розроблення практичних рекомендацій з формування і розвитку інформаційного обслуговування сільського господарства. Для сучасних умов має бути застосування вискооефективних різнорівневих систем інформації, що ґрунтуються на використанні нових інформаційних технологій.

Для досягнення поставлених цілей необхідно вирішення таких завдань: формування сучасної бази державних інформаційних ресурсів у сфері сільського господарства та забезпечення вільного доступу до них органів державної влади, органів місцевого самоврядування, а також господарюючих суб'єктів агропромислового комплексу та населення; надання якісних державних послуг з інформаційного забезпечення

сільськогосподарських товаровиробників усіх форм власності на основі розвитку інформаційної системи аграрного сектора України, системи інформації про ринки продукції, сировини і продовольства та системи дистанційного моніторингу земель сільськогосподарського призначення та ін. Необхідно сформулювати нормативно-технічну та організаційно-методичну базу застосування інформаційних технологій у сфері сільського господарства, в тому числі на основі аналізу діяльності органів державної влади, що здійснюють повноваження у сфері сільського господарства, а також розробити початкові дані і комплексне технічне завдання на створення системи інформаційного забезпечення. Здійснення заходів з надання консультаційної допомоги забезпечить можливість більш широкого доступу товаровиробників і сільського населення до сучасного інформаційного ресурсу, сприятиме підвищенню якості перепідготовки та рівня кваліфікації працівників сільського господарства.

Список використаних джерел:

1. Безкровний М. Ф. Організація інформаційно-консультаційної діяльності : навч. посібник / Михайло Федорович Безкровний. — К. : Каравела, 2008. — 456 с.
2. Бородіна О. М. Цільова місія, принципи та методи діяльності консультаційної служби та її взаємодія з іншими інструментами державного впливу на сільськогосподарський розвиток // Інформаційні ресурси та їх використання в агропромисловому виробництві : зб. наук. праць / Ред. колегія : Кропивко М. Ф., Кирницький О. Д., Стегура Т. М. — К. : ІАЕ УААН, 2000. — № 3. — С. 291—298.
3. Меняйкин Д. В. Информационные системы и их применение в АПК / Д. В. Меняйкин, А. О. Таланова // Молодой ученый. — 2014. — № 3. — С. 485—487.
4. Роль консалтинговой деятельности в технико-технологическом переоснащении сельского хозяйства / А. Т. Стадник, Д. М. Матвеев, М. Г. Крохта, П. П. Холодов ; Новосибир. гос. аграр. ун-т. — Новосибирск : НГАУ, 2013. — 200 с.

V. V. Klochan. Інфраструктура інформаційного забезпечення агробізнесу.

В статье исследованы основные проблемы развития инфраструктуры информационного обеспечения сельского хозяйства, освещены варианты улучшения информационной инфраструктуры аграрного сектора экономики, обоснованы основные направления совершенствования информационной инфраструктуры аграрного сектора экономики.

V. V. Klochan. Infrastructure information support agribusiness.

In the article the basic problems of information support of agriculture infrastructure and its development are researched. The options to improve the information infrastructure of the agrarian sector of the economy are given. The main trends of the information infrastructure of the agrarian sector of the economy are substantiated.

НЕОБХІДНІСТЬ РОЗВИТКУ АГРОТУРИЗМУ НА ТЕРИТОРІЇ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

І. В. Гончаренко, доктор економічних наук, професор

К. В. Коноваленко, студент

Ж. В. Сокровіщук, студент

Миколаївський національний аграрний університет

У статті представлено сучасне уявлення про аграрний туризм та його значний розвиток і популярність в європейських та інших країнах світу. Розглянуто соціально-економічну значимість агротуризму як найбільш привабливого виду відпочинку. Вивчено мотивації, ресурсний потенціал Миколаївської області та перспективи розвитку сільського туризму в цьому регіоні. Показано особливості різних моделей агротуризму.

Ключові слова: аграрний туризм, сільське населення, сільська місцевість, мандрівки, еко-освіта, відродження галузі, традиції.

Актуальність дослідження. Досить часто бізнес-інновації сягають своїм корінням у дещо забуті традиційні форми діяльності. Саме так відбулося і з впровадженням ідеї «зелених подорожей» в сільську місцевість, питома вага яких у світовому туристичному потоці вже перевищила **10%**.

Існують різні тлумачення щодо даного виду туризму: сільський туризм, сільський (зелений) туризм, агротуризм, зелений туризм.

Сучасне уявлення про сільський туризм – це вид підприємницької діяльності і форма відпочинку в сільській місцевості, яка приваблює туристичними пам'ятками. Основні мотиви – це комплекс чинників, що сприятливо впливають на людину: оздоровчий, естетичний, пізнавальний.

Наукові дослідження у цій сфері свідчать про те, що сільський (зелений) туризм здатний забезпечити економічну і демографічну стабільність в сільській місцевості, сприяти вирішенню соціально-економічних проблем села, стати вагомим чинником перспективного розвитку сільських територій.

Задача агротуризму – дати імпульс розвитку окремих сільських поселень, підвищенню рівня доходів їхніх жителів, припиненню міграційного потоку з села в місто за рахунок

створення додаткових робочих місць, зниження соціальної напруженості на селі шляхом організації нового специфічного сектора місцевої економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання соціально-економічного розвитку аграрного туризму відображено у наукових працях багатьох вчених-економістів. Зокрема, значний внесок у дослідження зазначеної тематики здійснили такі вітчизняні науковці, як: В. Васильєв [1], П. Горішевський [7], В. Косенко [1], М. Костриця [7], В. Липчук [4], М. Рутинський [4] та зарубіжні вчені: К. Дронг [2], В. Котлінський [2], С. Медлік [2] та інші.

Мета дослідження. Цілі статті полягають в обґрунтуванні доцільності розвитку аграрного туризму у Миколаївській області.

Виклад основного матеріалу. У широкому значенні агротуризм можна розглядати як домінуючу ключову галузь в територіальному аспекті, коли інші галузі (дорожнє господарство і транспорт, постачання продовольством і торгівля, народні ремесла та культурологічні заходи) технологічно перебудовуються під відповідне природно-рекреаційне середовище.

Агротуризм слід розглядати також як один з різновидів екологічного туризму, що передбачає надання засобів розміщення в сільській місцевості. Головна особливість сільського туризму, або агротуризму, у тому, що клієнту пропонують проживання в сільській місцевості та знайомство з життям і побутом селян [3, 4].

На сьогоднішній день не існує конкретного визначення поняття «агротуризм». Аграрний (сільський) туризм (АТ) можна розглядати у вузькому і широкому значенні. У першому значенні під агротуризмом слід розуміти проведення різних заходів (спортивних, оздоровчих, культурно-розважальних), спрямованих на створення сприятливих соціальних умов у сільському господарстві (насамперед зайнятість місцевого населення), підвищення ефективності основного виробництва (за рахунок «переливу» капіталу) і, нарешті, забезпечення оптимального конкурентного середовища на туристичному ринку (на базі розвитку промислового виробництва дичини для спортивного

полювання, рибництва і рибальства). Агротуризм був частиною протекціоністської політики держави в Італії та Франції в 1980-ті роки, коли в країнах ЄС ввели систему квотування, різко скоротилися обсяги сільгоспвиробництва і виникла необхідність створити нові робочі місця на селі [2].

Аграрний туризм повинен був зупинити масовий відтік населення в місто, за його допомогою хотіли уникнути серйозних соціальних конфліктів. Але цей вид туризму швидко перетворився на хороший бізнес – маловитратний і конкурентоспроможний. Починаючи з 1972 року, агротуризм виділяється у світовій практиці в окрему галузь. Так, аграрний (сільський) туризм в європейських державах забезпечує дохід, який дорівнює внутрішньому валовому продукту такої країни, як Угорщина.

На даний момент в Європі зареєстровано більше 2 млн ліжко-місць для туристів у сільських садибах. Останнім часом агротуризм стає популярним і в країнах Балтії. Не поступається їм і Польща. Лідером європейського аграрного туризму визнано Італію, яка отримує щорічно прибуток від нього приблизно в розмірі 350 млн доларів [2].

У Швейцарії доходи від туризму становлять 15 млрд доларів на рік, з яких 10 млрд доларів дають фермери в гірських місцевостях. В найближчому майбутньому Туреччина буде активно розвивати агротуризм. Це не тільки допоможе залучити в країну ще більше іноземних туристів, але і дозволить зберегти навколишнє середовище і підтримати сільськогосподарські райони відповідно до проекту «Туреччина для всіх» [2].

Популярність сільського туризму з року в рік на Заході зростає, і втомлений від пляжного відпочинку і багатолюдних готелів клієнт із задоволенням вибирає недорогий тур в провінцію, де може відчути себе простим жителем села, який опинився далеко від метушні і цивілізації. Багато фахівців аграрного туризму в цих країнах впевнені в тому, що саме агротуризм стане найбільш привілейованим видом відпочинку в сучасному світі. Більшість агротуристичних готелів мають свої власні ферми, на яких вирощуються екологічно чисті місцеві продукти, надзвичайно популярні сьогодні в розвиненому

світі. Успішний західний досвід може знайти зацікавлені структури у розвитку аграрного туризму і на Миколаївщині.

Фінансові ресурси від організації сільського туризму допоможуть підняти сільську глибинку. На агротуризмі сільські жителі Миколаївської області зможуть добре заробляти, не гірше, ніж в Італії та Франції. Крім того, це дозволить вирішити економічні і соціальні проблеми села. Розбудова сільського туризму дозволить забезпечити сільського жителя роботою, зростання зайнятості сприятиме отриманню стабільних та вагомих доходів населення, розвитку сільськогосподарського виробництва та сільської інфраструктури, відродженню та збереженню культурно-історичних пам'яток, пам'яток природи, сільських традицій, промислів тощо. Тому аграрний туризм позиціонується як один із різновидів туризму, його новий напрямок [2].

Фахівці розглядають агротуризм як набір різноманітних послуг для туристів: проживання їх в сільському будинку, організація зелених походів та участі в сільських культурно-розважальних заходах, залучення до секретів місцевої кухні, ремесел, сільських обрядів і звичаїв. Важливе місце в комплексі туристичних послуг займають зоо- та фітотерапія, освоєння секретів сільської лазні, риболовля, полювання, верхова їзда, походи за грибами, ягодами тощо [4].

Діяльність кооперативів та інших підприємницьких структур має бути спрямована на витіснення з ринку так званих «диких» форм відпочинку на природі, які нерідко завдають значної шкоди довкіллю або призводять до пожеж, поширення інфекцій та ін. Цивілізований сільський туризм кооперативи повинні розглядати в тісному зв'язку з просвітою туристів і сільського населення, зайнятого їх обслуговуванням, у формі тематичних семінарів, екскурсій, екомандрівок з проблем взаємодії людини з навколишнім середовищем. Такі форми просвіти сприяють підвищенню рівня екологічної освіти населення, збереженню навколишнього середовища [7].

Таким чином, соціально-економічна значимість агротуризму у Миколаївській області полягає в наступному: релаксація жителів міст у сільській місцевості, поповнення знань

про традиційну народну культуру; рух фінансових коштів з міст у сільську місцевість; створення альтернативних джерел зайнятості для сільського населення; підвищення рівня економічної прибутковості сільського населення; зниження процесу міграції сільських жителів до міста; формування ринку збуту сільгосппродукції і предметів народних промислів; розвиток інфраструктури сільських територій: збереження природних і культурних ресурсів території; зниження соціальної напруженості в сільській місцевості. У цьому зв'язку ми вважаємо, що головною метою аграрного туризму є розвиток ринку туристичних послуг для широкої пропозиції їх населенню, що постійно проживає в містах і, в першу чергу, у великих мегаполісах. Для реалізації цієї мети потрібно створення великого числа туристичних об'єктів, невеликих за розмірами, з добре організованим сільським господарством (рослинництвом, тваринництвом) і особистим підсобним господарством власників гостьових будинків, а також налагодженою туристичною інфраструктурою при строгому дотриманні міжнародних санітарно-гігієнічних стандартів та заходів безпеки туристів на відпочинку [7].

Мотивація розвитку аграрного туризму на Миколаївщині пов'язана, в першу чергу, з: погіршенням екологічної та психологічної ситуацій у великих містах; прагненням відпочивати на екологічно сприятливих територіях; відродженням інтересу до елементів традиційної народної культури: зразкам народної архітектури, кухні, ремеслам, фольклору; зростання інтересу до відвідування сільської глибинки; пошуку нових джерел поліпшення фінансового становища сільських жителів; прагненням до розширення сфери спілкування; жорсткістю конкуренції в традиційних сферах інвестицій на селі; пошуком нових сфер та об'єктів інвестування. Основними завданнями, що стоять перед агротуризмом, є:

- відродження сільського господарства та особистих підсобних господарств на територіях, визначених для організації туризму; повернення сільського населення, який пішов з сіл на відходжі промисли і проживання до міста, шляхом пропозиції постійної і вигідної роботи на об'єктах сільського туризму;

розвиток конкуренції на ринку туристичних послуг на основі якісного агротуризму в різних його формах;

- збереження і відродження в сільських регіонах культурної спадщини, обрядів, пам'яток природи, історії релігії та культури; розвиток сільської інфраструктури на туристичних об'єктах і прилеглих територіях: транспортної мережі доріг і послуг транспорту, торгівлі та мережі живлення (сільські кафе і ресторани), будівництво сільських готелів і т.п.; створення системи просування нового туристичного продукту на ринок, включаючи організацію різних інформаційно-освітніх центрів, розробку програм інформаційних комплексів для клієнтів, рекламу туристських пропозицій та ін.

Миколаївська область володіє значним ресурсним потенціалом сільського туризму – це великі сільськогосподарські території, благополучний екологічний стан ряду з них, високе етнічне і природне розмаїття регіону, збереження традиційної культури етносів в регіоні, багатий історико-культурний потенціал, виражена потреба туристів звернутися до своїх національних коренів. Цільовими сегментами ринку агротуризму можуть виступати як місцеві жителі, так і іноземні туристи.

Складність проблеми становлення аграрного туризму в Миколаївській області, перешкоди, які стримують цей процес: недостатня популяризація аграрного туризму і малий об'єм інвестицій в сільську інфраструктуру з боку державних органів влади, без якої важко створити необхідну туристську інфраструктуру.

Ефективність сільського туризму напряму залежить від підприємців та фахівців, їх знань і умінь в питаннях організації сільського господарства, а також економічної освіченості та інформованості.

Висновки. Підсумовуючи вищевикладене, можна відзначити, що розвиток аграрного туризму в Миколаївській області сприятиме збільшенню числа робочих місць та часу зайнятості сільського населення, формуванню ринку збуту сільськогосподарської та сувенірної продукції населення, кооперативів, аграрних підприємств на селі, підвищенню рівня життя місцевого населення, зростанню податкових відрахувань, форму-

ванню на території точок економічного зростання, кооперації господарств і формуванню мережевої регіональної туристської структури, формуванню нового іміджу і зростання інвестиційної привабливості регіону.

Список використаних джерел:

1. Горішевський П. А. Сільський зелений туризм: організація надання послуг гостинності / П. А. Горішевський, В. П. Васильєв, Ю. В. Зінько — Івано-Франківськ, 2003.
2. Аграрний екологічний туризм в країнах Центральної та Східної Європи : матеріали міжнародного науково-практичного семінару. — Стрий, 2004. — 132 с.
3. Зелений туризм. Банк даних сільського туризму в Україні [Електронний ресурс] — Режим доступу : www.ruraltourism.com.ua
4. Куліковський Б. Задля розвитку села / Б. Куліковський, Ю. Левицька // Освіта аграрна. — 2008. — № 2 — С. 2.
5. Про сільський зелений туризм [Електронний ресурс]: Закон України — Режим доступу : isr.org.ua/ukr/zakon/.../zakon_ukraini_pro_si_206.html
6. Туризм і відпочинок в Україні [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://travelblog.kiev.ua>
7. Сільський зелений туризм : методичні рекомендації / [Т. О. Коберніченко, В. П. Васильєв, П. А. Горішевський, Ю. В. Зінько] — К. : Аграрна освіта, 2005.

*И. В. Гончаренко, Е. В. Коноваленко, Ж. В. Сокровищук. **Необходимость развития агротуризма на территории Николаевской области.***

В статье представлено современное понимание аграрного туризма, его значительное развитие и популярность в европейских и других странах мира. Рассмотрена социально-экономическая значимость агротуризма, как наиболее привлекательного вида отдыха. Изучены мотивации, ресурсный потенциал Николаевской области и перспективы развития сельского туризма в этом регионе. Показаны особенности различных моделей агротуризма.

*I. Honcharenko, K. Konovalenko, J. Sokrovishchuk. **Necessity of Agritourism Development in Mykolaiv Region.***

This article presents the modern conception of the agricultural tourism and its significant development and popularity in European and other countries. A social and economic importance of agritourism as the most attractive type of holiday was observed in the article. The motivation, resources potential of Mykolaiv Region and prospects for the rural tourism development in the region were studied here as well. Peculiarities of different models of agritourism were described.

УДК 633/635(477.72)

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА В ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

О. В. Аверчев, доктор сільськогосподарських наук, доцент

Н. О. Аверчева, кандидат економічних наук, доцент

Херсонський державний аграрний університет

Розглянуто питання сучасного стану та перспективи розвитку галузі рослинництва в Херсонській області. Слід відзначити приріст виробництва продукції за основними групами в усіх категоріях господарств, що свідчить про активні процеси розвитку виробництва на основі інтенсифікації.

Ключові слова: *рослинництво, сільськогосподарські землі, сільськогосподарські угіддя, валовий збір, валова продукція, вартість, прибуток, рівень рентабельності.*

Постановка проблеми. Зернове господарство має ключову роль в економіці держави. Для забезпечення ефективної діяльності зернового господарства важливо повністю задовольняти внутрішні потреби країни в зерні та підвищувати обсяги можливого експорту. Для України нарощування виробництва зерна має стратегічне значення для піднесення національної економіки, тому що при успішному його розвитку створюються умови для ефективної діяльності низки суміжних галузей. Підвищення рівня ефективності виробництва зерна є одним із найважливіших завдань, від розв'язання якого залежить продовольча безпека країни. Воно повинно здійснюватися як на державному, так і на регіональному рівнях, де вирішуються питання забезпечення населення продуктами харчування [1, с. 13-17]

Стан вивчення проблеми. Причини недостатньої ефективності розвитку зернового виробництва, а також можливостей подальшого її підвищення активно вивчаються вітчизняними вченими. З опублікованих результатів досліджень за названою темою варто вказати перш за все праці Андрійчука В. Г., Бойка В. І., Лобаса М. Г., Саблука П. Т., Шпичака О. М. та інших.

Результати досліджень. Аграрний сектор економіки Херсонської області – це цілісний комплекс, тісно пов'язаний

© Аверчев О. В., Аверчева Н. О., 2014

з природними умовами, ресурсами, технічними можливостями та кваліфікованими спеціалістами. Нарощування обсягів інвестицій, що сприятиме активізації відтворювальних процесів в аграрному секторі та розвитку високопродуктивного агропромислового комплексу, є одним із пріоритетних напрямів діяльності аграрних підприємств.

Площа земель в адміністративних межах області становить **2846,1** тис. га. У порівнянні з **2005** роком площа земель сільськогосподарського призначення зменшилася на **2,1** тис. га, або на **0,1%** за рахунок переведення площ ріллі, які виявилися малопродуктивними землями, під забудову об'єктів альтернативної енергетики, житлового, виробничого призначення, площа забудованих земель збільшилася на **3,5** тис. га, або на **5%**, лісів та лісовкритих площ – на **0,7** тис. га, або на **0,5%**.

За розмірами земель сільськогосподарського призначення область займає **10** місце серед регіонів України. Розораність території області становить **62,4%**, що є вище за середній рівень по країні (**59,3%**), сільськогосподарських земель – **87,5%**. У складі сільськогосподарських земель сільськогосподарські угіддя складають **1968,4** тис. га, або **96,9%** [4-5].

В області функціонує, за останніми статистичними даними, **2608** суб'єктів господарювання, з них фермерські господарства – **2061**, в яких зайнято близько **21420** (у фермерських господарствах – **5672** працівники) найманих працівників. Діаграма відображає кількість і структуру діючих підприємств за організаційно-правовою формою господарювання у **2013** р.

Провідною галуззю аграрного комплексу є виробництво продукції рослинництва, де головною культурою є озима пшениця. Збільшуються площі вирощування сої, кукурудзи на зерно, рису, проса, ячменю.

Валовий збір зернових в області у **2013** р. склав **1686,4** тис. т – **2,7 %** від загального по Україні (**17** місце серед регіонів).

Сучасний стан галузі характеризується нестабільним зростанням. Якщо упродовж **1990-2000** рр. спостерігалось значне (в **1,9** рази) скорочення виробництва продукції сільськогосподарства, то починаючи з **2000** р. відбувається його нестійке, повільне зростання (рис. 2).

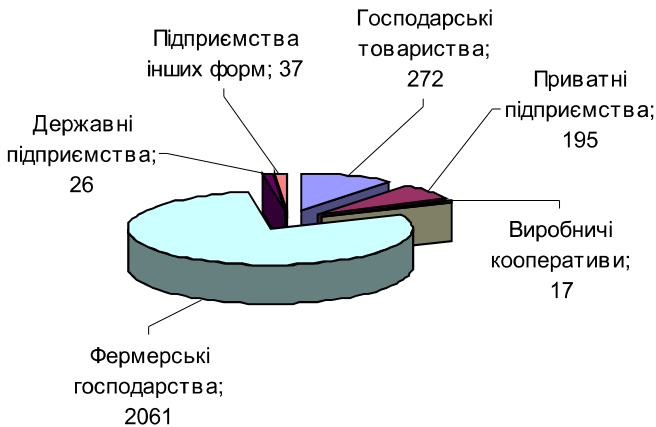


Рис. 1. Кількість діючих підприємств за організаційно-правовими формами господарювання в Херсонській області у 2013 р.

У 2013 р. вартість валової продукції сільського господарства у постійних цінах 2010 р. становить **9811,1** млн грн, з яких у рослинництві вироблено **7490,8** млн грн або **76,3 %**.



Рис. 2. Вартість валової продукції сільського господарства Херсонської області у постійних цінах 2010 р.

Негативним у розвитку аграрного виробництва області є низька питома вага сільськогосподарських підприємств (включаючи фермерські господарства), якими відповідно було

вироблено у 2013 р. **46,8%** сільськогосподарської продукції, у т.ч. **49,8 %** – продукції рослинництва та **37,0 %** тваринництва, що свідчить про недостатність матеріальної бази для розвитку великотоварного аграрного виробництва (табл. 1).

Рівень концентрації виробництва за вартісними ознаками виробленої продукції в господарствах пореформеного періоду залишається невеликим. У 2013 р. в області налічувалося **8** підприємств, площа сільськогосподарських угідь у яких перевищувала **10** тис. га, **29** мали площу землекористування більше **3000** га. В той час як **1771** підприємство (**68,2 %** від загальної кількості) мають площу землекористування до **100** га в середньому на одне підприємство або **7,0 %** від загальної площі сільськогосподарських угідь підприємств, що вказує на недостатню структурованість господарської системи.

Таблиця 1

Валова продукція сільського господарства Херсонської області у постійних цінах 2010 р., млн грн

Показники	Роки						2013 р. у % до 2000 р.
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	
Всі категорії господарств							
Продукція сільського господарства	5550,0	6435,2	8142,3	9964,3	8334,2	9811,1	176,8
Продукція рослинництва	3762,5	4644,1	6327,1	8113,4	6351,3	7490,8	199,1
Сільськогосподарські підприємства							
Продукція сільського господарства	2645,3	2584,2	3628,8	4821,6	3266,7	4590,3	173,5
Продукція рослинництва	2325,4	2377,8	3248,9	4414,7	2794,6	3730,4	160,4

Структуру сільськогосподарських угідь, які були у землекористуванні сільськогосподарських підприємств області у 2013 р., розраховано в таблиці 2.

Загальна земельна площа в області у 2013 р. становить **2846,1** тис. га, з яких сільськогосподарським підприємствам належало **958,8** тис. га – **33,7%** від площі загального землекористування. У структурі сільськогосподарських угідь найбільшу питому вагу традиційно має рілля – **890,0** тис. га і **95,4%**.

Площа сіножатей і пасовищ дуже незначна – **31,4** тис. га або **3,3%**. В умовах південного степу велике значення має наявність і використання в аграрному виробництві зрошуваних земель. Сільськогосподарським підприємствам належало у **2013** р. **229,3** тис. га зрошуваних земель або **53,7%** від їх загальної зрошуваної площі. У порівнянні з **1990** р., коли площа зрошуваних земель у користуванні сільськогосподарських підприємств була **450,8** тис. га, скоротилася до **229,3** тис. га, або майже вдвічі. Такі процеси відбулися в зв'язку із формуванням інших форм господарств, які не використовують зрошувані землі, зокрема фермерських і особистих селянських господарств.

Таблиця 2

Структура сільськогосподарських угідь у 2013 р. в Херсонській області

Види земельних угідь	Загальна земельна площа	Землі с.-г. підприємств	Питома вага с.-г. підприємств, %	Структура с.-г. угідь в с.-г. підприємствах	В середньому на одне підприємство, га
Всього земель, тис. га	2846,1	958,8	33,7	-	367,6
С.-г. угіддя	1968,4	932,9	47,4	100	357,7
в т.ч. рілля	1776,8	890,0	50,1	95,4	341,3
сіножаті	10,6	1,3	12,3	0,1	0,5
пасовища	154,8	30,1	19,5	3,2	11,5
зрошувані землі	426,8	229,3	53,7	24,6	87,9

Зміни, які відбулися в структурі і розмірах посівних площ основних груп сільськогосподарських культур у **2013** р. порівняно з **1990** р. відображає графік (рис. 3).

Значні зміни відбулися у групі технічних культур (посівні площі яких зросли від **141,6** до **461,8** тис. га) та у групі кормових культур, площі яких зменшилися від **548,2** до **64,7** тис. га.

Обсяги виробництва продукції рослинництва в динаміці по всіх категоріях господарств та по сільськогосподарських підприємствах відображає таблиця 3.

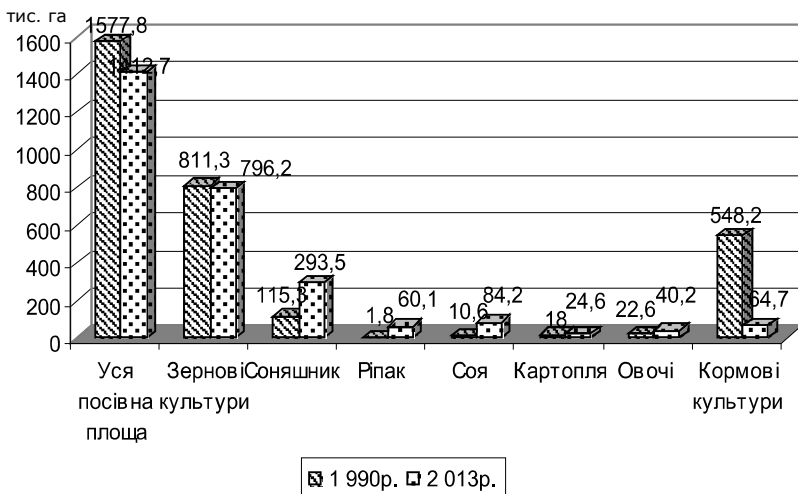


Рис. 3. Посівні площі основних груп культур в Херсонській області

Таблиця 3

**Виробництво основних видів продукції
рослинництва в Херсонській області, тис. т**

Види продукції	Роки								2013 р. у % до 2000 р.
	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	
Всі категорії господарств									
Зернові культури	2792,4	1771,8	1166,3	1539,3	1514,8	2481,1	1055,2	1686,4	144,6
Соняшник	95,6	114,8	154,8	288,6	360,5	418,0	296,1	356,9	230,6
Ріпак	2,4	2,4	7,1	13,3	117,1	79,6	10,8	99,8	у 14,1 р. б.
Соя	16,0	3,9	22,0	152,3	259,8	282,8	269,7	300,6	у 13,7 р. б.
Картопля	210,2	212,4	295,2	206,8	249,6	263,2	276,1	272,5	92,3
Овочі	423,4	277,3	421,5	526,1	841,5	1123,8	1287,7	1161,2	275,5
Сільськогосподарські підприємства									
Зернові культури	2770,2	1644,9	985,0	903,2	922,8	1369,7	488,0	944,6	95,9
Соняшник	95,5	112,3	133,7	171,0	230,5	309,5	221,6	281,7	210,7
Картопля	28,3	1,2	2,3	4,4	16,5	22,3	28,0	19,9	865,2
Овочі	351,0	146,8	163,2	172,7	271,0	505,2	437,7	340,1	208,4

Порівняно з 2000 р. у 2013 р. обсяги виробництва значно зросли за основними групами культур. У 2000 р. валовий збір зернових був 1166,3 тис. т, а у 2013 р. 1686,4 або на 44,6% більше. У групі технічних культур також значно зросли обсяги виробництва – по соняшнику – в 2,3 рази; по рапсу – в 14,1 рази; по сої – в 13,7 разів більше.

Зменшилося на 7,7% вирощування картоплі, а овочівництво забезпечує зростання обсягів виробництва у 2,8 рази. Участь сільськогосподарських підприємств у розширеному відтворенні галузі рослинництва області досить вагома за всіма основними культурами.

Таблиця 4

Результати господарської діяльності сільськогосподарських підприємств Херсонської області

Показники	Роки								2013 р. відхилення від 2000 р.
	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	
Прибуток (збиток) від реалізації продукції, тис. грн	508,7	9,7	(67,9)	35,4	400,3	652,0	308,5	584,5	652,4
Рівень рентабельності (збитковості) виробництва, %	44,7	5,3	(12,9)	6,3	18,7	24,4	10,4	16,2	29,1 в. п.
Рівень рентабельності (збитковості) виробництва по Україні, %	42,6	13,6	(1,0)	6,8	21,1	27,0	20,5	11,2	12,2 в. п.

Висновки. Отже, у рослинництві Херсонської області слід відзначити приріст виробництва продукції за основними групами в усіх категоріях господарств, що свідчить про активні процеси розвитку виробництва на основі інтенсифікації. За результатами господарської діяльності сільськогосподарських підприємства області одержали 584,5 тис. грн прибутку від реалізації продукції.

Список використаних джерел:

1. Погрізук Б. В. Організаційно-економічні умови функціонування зернопродуктового підкомплексу України: аспекти оптимізації [Текст] / Б. В. Погрізук // АгроСвіт. — 2010. — № 4. — С. 13—17.

2. Стратегічні напрями розвитку сільського господарства України на період до 2020 року / за ред. Ю. О. Лупенка, В. Я. Месель-Веселяка. — К. : ННЦ «ІАЕ», 2012. — 182 с.
3. Танчик С. П. Основні напрями розвитку землеробства в Україні / С. П. Танчик // Пропозиція. — 2008. — № 10. — С. 51—56.
4. Статистична інформація [Електронний ресурс] : офіційний сайт Державного комітету статистики України — Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
5. Статистичний щорічник України за 2013 рік / Держ. комітет статистики України ; за ред. О. Г. Осауленка. — К. : Консультант, 2013. — Режим доступу : http://ukrstat.org/uk/druk/katalog/kat_u/publ1_u.htm.

А. В. Аверчев, Н. А. Аверчева. Современное состояние и перспективы развития отрасли растениеводства в Херсонской области.

Рассмотрены вопросы современного состояния и перспективы развития отрасли растениеводства в Херсонской области. Современное состояние отрасли характеризуется нестабильным ростом. Если в течение 1990-2000 гг. наблюдалось значительное (в 1,9 раза) сокращение производства продукции сельского хозяйства, то начиная с 2000 г. происходит его неустойчивое, медленное увеличение.

Следует отметить прирост производства продукции по основным группам во всех категориях хозяйств, что свидетельствует об активных процессах развития производства на основе интенсификации.

A. Averchev, N. Avercheva. Current state and prospects of development of the crop sector in Kherson region.

The article deals with the current state and prospects of development of the crop sector in Kherson region. Modern industry is characterized by unstable growth. If during 1990-2000, there was a significant (1.9 times) reduction in the production of agricultural products, since 2000, is unstable, slow increase.

It should be noted the increase of production by major groups in all categories of farms, which indicates that the active processes of development of production on the basis of intensification.

THE MAIN TRENDS OF PROFESSIONAL TRAINING OF SPECIALISTS FOR AGRARIAN INDUSTRY IN WESTERN EUROPEAN COUNTRIES

*Zaskaleta Svitlana, Candidate of Pedagogic Sciences
Matveyeva Kateryna, Candidate of Pedagogic Sciences
Mykolaiv National Agrarian University*

The main trends of professional training of specialists for agrarian industry in Western European countries are analyzed. General trends of the latter are defined. Comparative analysis of different sauces helps to define general and specific trends for Western European countries. Defining the tendencies of professional training of specialists for agrarian industry the author takes in to account social and economic factors of its development.

Kew words: professional training, comparative analysis, general trends.

Implementing the professional training of specialists for agrarian industry is on the agenda in the strategic plans of social and economic development of Western Europe. Research experience of Western European countries which are members of the European Union and its adaptation to national conditions allow to offer its own model of professional training of specialists for agrarian industry in the nearest future, which will take into account the realities of social and economic processes and solve tasks aimed at increasing the competitiveness of the agricultural sector professionals and overcoming the economic and food crisis that swept the world.

The Ukrainian scientists mention the necessity of appropriate changes in the professional training of spesialists for agrarian industry, focusing on the following issues: reforming of higher education (V. Andruschenko) [1], professional training (M. Yevtuh, O. Serdyuk) [2], creating a model based on the theory of educational innovation (O. Matviyenko) [3], lifelong learning (M. Stepko, B. Klymenko, L. Tovazhnyansky) [4].

A significant contribution to the development of professional training of specialists for agrarian industry belongs to Western European countries, as these countries have made significant

© Zaskaleta S., Matveyeva K., 2014

progress in economic development due to high quality professional training of specialists for agrarian industry.

Implementing the professional training of specialists for agrarian industry is on the agenda in the strategic plans of social and economic development of Western Europe. The experience of Western European countries in this field and its adaptation to national conditions allow to offer own model of professional training of specialists for agrarian industry in the nearest future.

A significant contribution to the development of professional training of agrarian branch belongs to scientists of Western European countries.

German experience shows that the country has built an effective four-level system of professional training of the agrarian sector. The typical feature of professional education in Germany is duality training.

The features of the German system of professional training in agricultural sector are:

- The concentration and integration of educational resources;
- Development of training programs in English;
- The existence of flexible tuition and encourage talented young people to teaching and learning and research activities;
- A close relationship with the practice of the learning process;
- Cooperation of universities with international corporations and foreign research institutes;
- Providing the distance learning;
- Providing expanded educational services for farmers. They are enclosed in providing agricultural knowledge and information tools for decision-making for business and life. Enhanced services focused on specific situations requiring impartiality, neutrality and independence from the interests of external parties. The main suppliers of advanced services are official service, extended service for federal states (lander), for private sector (individuals, partnerships, companies).

Analysis of dual system of agricultural education in Germany suggests that the organization of professional training helps to reduce the term of training for bachelors, raising the level of their practical training, formation and development of their competencies, which improves efficiency of further profession activity.

Analysis of the problem of professional training of specialists for agrarian branch in France shows that the country has a national approach to professional training of specialists of agrarian branch, which proves the importance of its role in economic and social progress as an objective pattern.

Modern French system of professional training of specialists of agrarian branch meets the requirements of social needs of economic development, technology and agriculture.

One of the features of professional training of specialists for agrarian branch in the country is focusing on practical training. The combination of the scientific basis with the quality training, which is closely connected with agricultural production, allows graduates of higher agricultural schools and institutions to realize it in its academic and professional career.

The effectiveness of the system of professional training of specialists is provided by the development of the following trends:

- modern response to market demand and production;
- advantages in curriculum are given to subjects of science, economic and social units;
- development of innovative forms in the system of continuous education for adults.

These trends are specific for professional training of specialists for agrarian branch in France.

The general trends in the development of higher education in France are democratization, individualization, the variety of education, pluralism of educational approaches, educational internationalization process integration in the global educational community, usage of IT technologies in the educational process.

Professional training of specialists of agricultural sector in Holland is represented by a number of higher agricultural institutions (top level) as well as regional centers of agricultural vocational training (middle and higher level). Most students of agricultural education institutions choose one of the schemes: short, medium or long-term period of study. Others get under the scheme which works on the environment, as well as training courses in comprehensive universities. Each diploma implies receiving five certificates, which consist of two or three modules, divided into five priority subjects. The proposed education and training

is carried out by both public and private institutions. Vocational training in agriculture is very popular and it offers centers that are under the management of an autonomous organization formed by representatives of employers' organizations. Special determined departments also delegate representatives from trade unions and local administration. The fund of preparation of workers in the agricultural sector covers the cost of the courses; the employer performs payment of salaries for running the courses.

The system of professional training of specialists for agrarian industry is represented by Wageningen Agricultural University. Wageningen Agricultural University offers a scientific academic background in agriculture, available for 4-5 years. It includes specialized university department of organic agriculture. Professional training of specialists for agricultural sector includes conducting research for organic farming.

An important part of professional training of specialists for agrarian industry in the country is environmental education. Environmental education in the Netherlands starts at the stage of secondary education (agricultural / professional education – 16 year-olds). Higher education includes an alternative education (from 18 year-olds).

Basic principles of the environmental education are:

- full-time education (BD agriculture, BD gardening, BD fruit production);

- interaction between students and teachers from different schools, courses and international activities;

- development of biodynamic agriculture.

High School for agricultural vocational education provide:

- standard education to the level engineer;

- courses for environmental education and organic farming;

- fully engaged in study and work probationary period, consultancy / research / training on a contract basis.

Defining the optimal ways to solve the problem of professional training of specialists for agrarian industry we consider that it is necessary:

- to support the subsystem of generation of knowledge (institutions of agrarian education) with the aim of increasing the quantity of scientific research and work;

- to implement the complex of balanced development of all subsystems of professional training of specialists for agrarian industry, support of the innovative activity of educational institutions;

- to stimulate the agrarian companies for results of scientific research and innovations, hiring of qualified staff, creation of favorable conditions for producing of innovating output with high level of added value.

It's necessary to underline that solving the problem of modernization of professional training of specialists for agrarian industry demands definition of its general trends. They include:

- creation of native competitive sector of scientific research and work in the branch of agriculture and providing the conditions for its spread reproduction:

- increasing the level of computerization of higher educational institutions;

- activation of the scientific and technical innovative activity of higher educational institutions and increasing its financing;

- forming the innovative structures in the system of education;

- reforming of the system of education in accordance with demands of European standards and keeping to cultural and intellectual traditions.

Analyzing the professional education of specialists for agrarian industry in EU countries we can do the following conclusions:

1. Professional education of specialists of agrarian industry is one of the priorities of the state policy of employment in EU. The strategic goal of professional education is to define of state requirements to professional agricultural sector and individual educational needs of individuals in the professional self-realizing. Specific learning objectives are determined by the characteristics of social and economic situation and are reflected in the legal documents of the European Union.

2. An effective mechanism of social partnership is established, in particular, on the following issues: definition and planning the needs in the training of specialists for agriculture; identifying the required level of professional competence and social specialists for agriculture; certification of future specialists of agricultural

sector, permanent monitoring of the effectiveness of professional training in agricultural sector.

3. State authorities are responsible and control the quality of educational services provided for vocational training of specialists for agricultural sector, promote the expansion of their range, provide up to date learning content together with the social partners according to the socio-economic processes taking place in the EU.

4. EU countries provide integration of national systems of professional training of specialists for agrarian industry in a comprehensive European space.

References:

1. Андрущенко В. П. Наука, освіта і культура України в пост-Болонському просторі / В. П. Андрущенко // Вища освіта України. — 2004. — № 4 (додат.). — С. 11—20.
2. Євтух М. Б. Дидактичні проблеми проектування навчальних занять в умовах вищої школи / М. Б. Євтух, О. П. Сердюк // Теоретичні питання освіти та виховання : зб. наук. пр. — К. : Вид. центр КДЛУ, 2000. — № 9. — С. 28.
3. Матвієнко О. В. Розвиток систем середньої освіти в країнах Європейського Союзу: порівняльний аналіз : автореф. дис. на здобуття наук ступеня д-ра пед. наук : спец. 13.00.01 / Матвієнко Ольга Василівна. — К., 2005. — 38 с.
4. Степко М. Ф. Болонський процес і навчання впродовж життя : монографія / М. Ф. Степко, Б. В. Клименко, Л. Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ. — Харків : НТУ «ХПІ», 2004. — 112 с.

С. Заскалета, К. Матвеева. Основные тенденции профессиональной подготовки фахівців для аграрної промисловості в західноєвропейських країнах.

У статті розглядаються спільні тенденції професійної підготовки фахівців аграрної галузі в країнах Західної Європи. Визначено її основні тенденції. Порівняльний аналіз різних джерел дозволяє виявити як загальні для країн Західної Європи тенденції професійної підготовки фахівців аграрної галузі, так і їх специфічні прояви. Визначаючи тенденції професійної підготовки фахівців аграрної галузі, автор розглядає соціально-економічні передумови її розвитку.

С. Заскалета, К. Матвеева. Основные тенденции профессиональной подготовки специалистов для аграрной промышленности в западноевропейских странах.

В статье рассматриваются общие тенденции профессиональной подготовки специалистов аграрной отрасли в странах Западной Европы. Определены ее основные тенденции. Сравнительный анализ различных источников позволяет выделить как общие для стран Западной Европы тенденции профессиональной подготовки специалистов аграрной отрасли, так и их специфические проявления. Определяя тенденции профессиональной подготовки специалистов аграрной отрасли, автор рассматривает социально-экономические предпосылки ее развития.

ІНВЕСТУВАННЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

А. В. Бурковська, кандидат економічних наук, доцент

Т. І. Лункіна, кандидат економічних наук, доцент

Миколаївський національний аграрний університет

У статті доведено необхідність здійснення інвестування аграрного сектора економіки України. Розглянуто сутність та значення інвестиційних ресурсів для інтенсифікації економічного розвитку вітчизняних підприємств аграрного сектора. Висвітлено сутність та складові інвестиційної привабливості вітчизняних підприємств. Досліджено пріоритетні напрямки вкладання інвестиційних ресурсів у Миколаївській області. Установлено стримуючі фактори надходження інвестицій і запропоновано напрями їх подолання.

Ключові слова: *інвестиції, інвестор, інвестиційна привабливість, інвестиційна діяльність, інвестиційний проект, інвестиційний ризик, інвестиційне партнерство.*

Постановка проблеми. Економічне зростання підприємств аграрного сектора за умов обмеженості ресурсів можливе лише шляхом підвищення ефективності використання останніх. А інтенсифікація економічного розвитку зумовлює необхідність впровадження інвестування, яке можна визначити як вкладення грошових ресурсів у поточному періоді для забезпечення їх притоку у майбутньому.

Проблема залучення інвестицій в аграрний сектор економіки України досліджувалась у роботах багатьох видатних вітчизняних науковців-економістів, водночас все ще залишаються не до кінця вивченими ряд питань, пов'язаних з нею.

Вітчизняні підприємства аграрного сектора економіки на практиці постійно відчувають дефіцит фінансових ресурсів для відтворення основних і оборотних засобів, здійснення інноваційної діяльності, застосування новітніх ресурсоощадних, маловитратних і екологічно безпечних технологій, що в умовах конкуренції унеможливає ефективне їх функціонування.

Специфіка діяльності аграрного сектора економіки України зумовлює об'єктивну необхідність його належного і нагального забезпечення інвестиційними ресурсами, без зростання

обсягів яких вихід із глибокої соціально-економічної кризи є досить проблематичним.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідженню питань щодо формування і реалізації інвестиційної політики, підвищення та оцінювання інвестиційної привабливості, становлення і розвитку економічного механізму інвестиційної діяльності в сільському господарстві України присвячені праці багатьох учених, таких як: Буряк А. В., Вишняков В. М., Вініченко І. І., Дука А. П., Кісіль М. І., Ковальов В. В., Мосіюк І. П., Резник Н. П. та ін.

Проте, незважаючи на багатоаспектність наукових досліджень, слід відмітити, що деякі питання, пов'язані з особливостями інвестування в АПК, залишаються недостатньо вивченими.

Слід визнати, що фактичний обсяг інвестицій в аграрний сектор економіки нашої країни порівняно з потребою, на жаль, є ще недостатнім. Тому першочергового вирішення у сучасних умовах потребують питання щодо залучення в Україну відповідних сум інвестиційних ресурсів.

Цілі дослідження полягають у висвітленні сутності та необхідності процесу інвестування підприємств аграрного сектора економіки України, виявлення існуючих недоліків і пропонування напрямів їх подолання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дефініція «інвестиція» в перекладі з латинської мови означає вкладення коштів. У більш широкому значенні під інвестиціями слід розуміти вкладення капіталу з метою подальшого його збільшення.

Відповідно до Податкового кодексу за об'єктами вкладень інвестиції поділяють на реальні (капітальні) та фінансові. Реальні інвестиції – це вкладення коштів у реальні активи: як матеріальні (затрати на спорудження, виготовлення або придбання основних засобів, а також реконструкцію, розширення і технічне переозброєння діючих підприємств), так і нематеріальні (інноваційні інвестиції) [1].

Структурна перебудова вітчизняної економіки у сучасних умовах потребує активного зростання інвестиційних ресурсів. Адже залучення грошових ресурсів інвесторів сприяє

прискореній модернізації національної економіки із застосуванням інноваційних технологій.

Інвестиційна діяльність в Україні передбачає вдосконалення системи залучення інвестицій, їх раціонального розподілу і використання. Ефективність залучення реальних інвестиційних ресурсів в аграрний сектор економіки залежить від рівня інвестиційної привабливості підприємств галузі для національних та іноземних інвесторів.

Відомо, що інвестиційна привабливість підприємства – це сукупність характеристик його фінансово-господарської та управлінської діяльності, перспектив розвитку і можливості залучення інвестиційних ресурсів, які розглядаються з позицій потенційного інвестора.

Сучасні науковці ототожнюють методики оцінки та аналізу інвестиційної привабливості підприємства. Аналіз інвестиційної привабливості є методичною основою для отримання оцінки інвестиційної привабливості. Оцінка інвестиційної привабливості підприємства є кінцевим етапом її аналізу і повинна ґрунтуватися на комплексному підході до економічного суб'єкта системи господарювання [2].

До найважливіших складових інвестиційної привабливості вітчизняних підприємств аграрного сектора відносимо: вигідне географічне розташування з доступністю до ринків Європи, Азії, Африки, країн СНД, що створює всі передумови для потужного транзиту товарів; наявність природних багатств; розвинута транспортна інфраструктура; висококваліфіковані трудові ресурси.

Інвестиційно-привабливим для іноземного інвестора може бути підприємство, що є лідером галузі (підприємство аграрного сектора з кращим фінансовим станом, безумовно, є більш інвестиційно-привабливим). А у вітчизняного інвестора викликає інтерес придбання підприємства, яке має невисокий рівень конкуренції на ринку.

У процесі підвищення інвестиційної привабливості підприємством аграрної сфери економіки можуть бути використані не всі можливості. Ці резерви підвищення інвестиційної

привабливості групують за ступенем впливу на рівень привабливості підприємства на такі:

- чинники прямого впливу (фінансові та економічні);
- чинники опосередкованого впливу (інформаційні, кадрові, ділова репутація тощо) [3].

Умови інвестиційної діяльності в державі формуються під впливом цілого ряду законодавчих, політичних та економічних факторів. Як показує світовий досвід, зміни в політико-економічному стані країни суттєво впливають на надходження й використання інвестиційних ресурсів.

Так, **22.09.2014** р. Україна підписала меморандум про залучення найбільшої за роки незалежності прямої китайської інвестиції на суму **58** млн дол. США (для порівняння, загальна сума прямих китайських інвестицій, що надійшли в Україну за останні два десятиліття, становить всього **20,3** млн дол. США) [4]. Ці кошти планується спрямувати на створення суперсучасного рослинницького і тваринницького комплексів. План розвитку проекту передбачає чотири етапи:

- створення сучасної агрофірми для вирощування зернових культур і кормових трав (**17,5** млн дол. США інвестицій);
- будівництва свинокомплексу, на якому вирощуватимуться близько **50** тис. свиней на рік (**12,5** млн дол. США інвестицій);
- зведення чотирьох комплексів ферм ВРХ, у кожному з яких міститиметься **5** тис. тварин (**25** млн дол. США інвестицій);
- створення тепличного комплексу з вирощування овочів та їх переробки (**2,5** млн дол. США інвестицій) [4].

Слід зазначити, що пріоритетними напрямками інвестиційних вкладень є інфраструктура, виробництво і соціальний сектор.

Реалізація інвестиційних проектів на регіональному рівні, зокрема на Миколаївщині [5], у поточному (**2014**) році відбувається так: побудовано цех з переробки м'яса потужністю **2500** т на рік (ТОВ «Таврія В»), садовий центр «Євроторг», III черга зернового терміналу ТОВ «МСГ Ніка-Тера».

В Арбузинському районі Миколаївської області вже прийнято в експлуатацію зерноток і реконструйовано комбикормовий завод (ПП «Аграрне підприємство «Благодатненський

птахопром»), в Баштанському – пташник на 126 тис. птахомісць (ТОВ «Баштанська птахофабрика»), в Березнегуватському – цех з виробництва олії потужністю 70 т на добу (ПСП «Ранок»), в Жовтневому – теплиця площею 8902 кв. м (ФГ «Органік Системс») та цех з виробництва олії потужністю 120 т на добу (ТОВ «Старт Гроз»), в Кривоозерському – комплекс з вирощування грибів потужністю 12 тис. т на рік (ТОВ «Світ соломи»), в Новобузькому – цех з виробництва олії потужністю 200 т на добу, в Новоодеському – пташник на 30 тис. птахомісць (СТОВ «Промінь») та цех з виробництва згущених молочних продуктів (ТОВ «Молочна компанія «Дружба») тощо [5].

Стримуючими факторами надходження інвестицій в аграрний сектор економіки України вважаємо наявність монополій в країні та рейдерства, відсутність економічних і правових гарантій захисту інтересів інвестора, високий рівень інвестиційних ризиків. Бажано, щоб індекси сприяння корупції, легкості ведення бізнесу, економічної свободи, легкості сплати податків, захисту прав власності тощо сприяли досягненню належного рівня довіри інвесторів, що забезпечить можливість залучення і нематеріальних інвестицій у вітчизняний аграрний сектор.

Висновки. Зважаючи на результати дослідження, можна зробити висновки, що для України необхідне більш активне впровадження національними та іноземними інвесторами сучасних екологічно безпечних, маловитратних і ресурсозберігаючих технологій та інших досягнень.

Для іноземних інвесторів рівень інвестиційної привабливості аграрного сектора значною мірою залежить від дешевизни робочої сили й можливості експорту виробленої за їх участю продукції на зовнішні ринки.

З метою переконання інвесторів у доцільності фінансування аграрного сектора економіки України вважаємо за необхідне знизити внутрішні інвестиційні ризики.

Для забезпечення надійності інвестиційного партнерства необхідно передбачати в угодах не тільки обсяги інвестицій, а і заходи щодо їх захисту. У випадку подання заявки від інвестора всі необхідні дозволи слід оформлювати в максимально стислі терміни.

Перспективами подальших досліджень в межах проблематики інвестування підприємств аграрної сфери економіки України вважаємо виявлення способів активізації інвестиційних процесів.

Список використаних джерел:

1. Верховна Рада України : Законодавство України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/>.
2. Скорбатюк Л. Б. Оцінка інвестиційної привабливості промислового підприємства / Л. Б. Скорбатюк // Кримський економічний вісник. — 2013. — № 2 (03). — С. 152—154.
3. Попельнюхов Р. В. Інвестиційна привабливість економіки України (інвестиційний клімат) / Р. В. Попельнюхов // Інвестиції: практика та досвід. — 2009. — № 21. — С. 24—28.
4. Україна підписала меморандум з Китаєм про залучення інвестицій // Агробізнес сьогодні. — 2014. — № 19 (290). — С. 10.
5. Чепурненко С. Экономика с учетом нынешних реалий / С. Чепурненко // Южная правда. — 2014. — № 143 (23313). — С. 2.
6. Бурковська А. Інвестування сільськогосподарських підприємств Миколаївщини потребує вдосконалення / А. Бурковська, І. Бурковський // Економіст. — 2012. — № 2. — С. 30—31.

А. В. Бурковская, Т. И. Лункина. Инвестирование аграрного сектора экономики Украины.

В данной статье доказана необходимость осуществления инвестирования аграрного сектора экономики Украины. Рассмотрены сущность и значение инвестиционных ресурсов для интенсификации экономического развития отечественных предприятий аграрного сектора. Освещены сущность и составляющие инвестиционной привлекательности отечественных предприятий. Исследованы приоритетные направления вложения инвестиционных ресурсов в Николаевской области. Установлены сдерживающие факторы поступления инвестиций и предложены направления их преодоления.

A. V. Burkovska, T. I. Lunkina. Investments of the agricultural sector of the Ukrainian economy.

This article proves the necessity of investment in the agricultural sector of Ukraine. The essence and value of investments for the intensification of economic development of domestic agricultural enterprises are reviewed. The nature and components of investment attractiveness of domestic enterprises are showed. The priority lines of the implementation of investment resources in the Mykolaiv region are researched. Deterrents of the inflowing of investments are established and directions how to overcome them are offered.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

І. В. Барішевська, кандидат економічних наук
Миколаївський національний аграрний університет

У статті розкрито сутність маркетингової стратегії підприємства, завдання, які вирішують при обґрунтуванні та розробці маркетингових стратегій; сформульований перелік маркетингових стратегій з урахуванням типу розвитку аграрного підприємства та цілі, які планується досягти.

Ключові слова: стратегія, розвиток підприємств, маркетингова стратегія, сегмент ринку, стратегія інтернаціоналізації, диверсифікація.

Постановка проблеми. З переходом економіки до ринкових відносин, підвищується самостійність підприємств, їх економічна і юридична відповідальність. Разом з тим посилюється і роль конкуренції, як основного механізму регулювання господарського процесу. У таких умовах підприємство не може обмежуватися тільки поточним плануванням і оперативним управлінням своєю діяльністю. Назріла необхідність стратегічного мислення, яке має втілитися в програму дій, уточнюючу цілі та засоби обраного шляху розвитку. Сьогодні основний орієнтир робиться на ефективну організаційну та управлінську систему та розподілення у відповідності з цим управлінських ресурсів підприємства. Інакше кажучи, маркетингова стратегія розглядається як об'єднана система організації всієї роботи підприємства.

Аналіз останніх джерел досліджень і публікацій. Дослідженням питань, пов'язаних з розробкою маркетингової стратегії підприємств, займаються науковці: І. Ансофф, Г. Ассель, О. Гудзинський, Н. Куденко, Т. Лук'янець, М. Мак-Дональд, А. Панкрухин, І. Решетнікова, М. Романчукевич, Н. Сіренко, Т. Санталайнен, С. Судомир, Х. Хершген та ін. Стратегія формується під впливом внутрішнього та зовнішнього середовища, постійно розвивається, тому що безперервно виникають нові умови, на які потрібно реагувати. Однак сучасні підходи

щодо розроблення маркетингових стратегій для вітчизняних підприємств опрацьовані недостатньо, і не враховують специфічних факторів їх функціонування.

Метою статті є визначення сутності маркетингової стратегії, принципів розробки маркетингових стратегій в залежності від типу розвитку аграрних підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. Передумовою ефективного розвитку аграрних підприємств є сформована система стратегічного управління, оскільки стратегія виступає напрямом розвитку, у якому рухається підприємство, виконуючи поставлені завдання.

Вибір стратегій є домінуючим у системі менеджменту. Уточнення цілей розвитку – як стверджує Тімо Санталайнен, – дає менеджменту можливість оцінити, а за необхідності, і уточнити стратегічні вихідні позиції діяльності організації [11]. Такими позиціями, на його думку, можуть бути сучасний рівень завдань, що ставляться, дієвість комерційних ідей, проміжні цілі і порядок їхньої важливості, а також характер сформованої стратегії. Крім того, на процес формування стратегій розвитку аграрних підприємств значний спричиняють вплив природно-біологічні процеси та тип розвитку, на якому аграрне підприємство знаходиться в даний момент часу.

Класифікація стратегій розвитку підприємств є досить різноманітною, що залежить від цілей підприємств, їхніх можливостей, рівня впровадження стратегій, організаційного розвитку тощо. Тому за основу для формування стратегій розвитку аграрних підприємств, доцільно обрати ієрархічну будову, яка складається з чотирьох рівнів стратегій (корпоративні, конкурентні, функціональні, операційні), що адекватно рівням управління та рівням реалізації стратегії і узгоджується з типами розвитку аграрних підприємств.

Корпоративна (базова, портфельна) стратегія розвитку аграрного підприємства займає в ієрархії найвищий рівень та визначає загальний напрямок його діяльності: зростання, стабілізація, скорочення тощо.

Конкурентні (ділові, бізнесові) стратегії підпорядковуються корпоративній, вказують шляхи досягнення обраного нею

напряму в кожній стратегічній одиниці бізнесу і являють собою план завоювання сильних довгострокових конкурентних позицій (переваг). Дані стратегії називають ще стратегіями бізнесу або стратегіями конкурентоспроможності.

Функціональні стратегії розробляють для кожного функціонального напряму діяльності: маркетингу, фінансова стратегія, стратегія виробництва, інноваційна стратегія, стратегія управління персоналом тощо. Функціональні стратегії конкретизують, доводять корпоративну і конкурентні стратегії до функціональних підрозділів аграрного підприємства. Одночасно функціональні підрозділи помітно впливають на формування корпоративної і конкурентних стратегій.

Для підприємства, що бореться за успіх у конкурентному середовищі, маркетингова стратегія є найважливішою функціональною стратегією, оскільки вона покликана забезпечити обґрунтування його цілей і завдань на кожному окремому ринку (сегменті ринку) і стосовно кожного виробу з урахуванням особливостей конкуренції і попиту споживачів.

Стратегія маркетингу, або маркетингова стратегія розвитку аграрного підприємства являє собою сукупність напрямів його діяльності на ринку і прийняття рішень, орієнтуючи окремі заходи маркетингу на якомога більш повну реалізацію базової стратегії підприємства. Успішне функціонування аграрних підприємств у ринковому середовищі може бути забезпечене лише при наявності точної, повної та достовірної інформації, яку надає маркетингова інформація. Маркетингова інформація – це об'єктивні (статистичні дані, результати маркетингових досліджень та ін.) і суб'єктивні (оцінки, думки) відомості, необхідні для аналізу маркетингового середовища, ринку, товару, споживача й використанні для прийняття маркетингових рішень, розробки маркетингових планів [10].

В науковій літературі спостерігається варіативність щодо поглядів на поняття «маркетингова стратегія» (табл. 1).

У процесі обґрунтування та розроблення маркетингових стратегій залежно від типу розвитку аграрних підприємств вирішуються три взаємопов'язані завдання:

- розроблення комплексу маркетингових заходів (розроблення нових видів продукції; створення альянсів, дифе-

ренціяція ринкової політики; диверсифікація виробництва; подолання бар'єрів при вступі на ринок і т. п.);

- адаптація діяльності підприємства до змін зовнішнього середовища (облік культурної специфіки в контактах з громадськістю, соціальної ситуації в країні, економічної кон'юнктури і т. п.);

- забезпечення адекватності маркетингової політики підприємства мінливим потребам клієнтів (зміна видів продукції; знання потреб клієнтів; детальна сегментація ринку і т. п.).

Таблиця 1

Підходи до визначення поняття «маркетингова стратегія» в науковій літературі

Дослідники	Сутність поняття
Г. Ассель [1]	Основний метод компанії впливати на покупців і спонукати їх до купівлі
А. Белов [2]	Детальний всебічний план досягнення маркетингових цілей
Н. Куденко [5]	Вектор дій фірми щодо створення її цільових ринкових позицій
Т. Лук'янець [6]	Маркетингова логіка, яка забезпечує досягнення ринкових цілей і складається зі спеціальних стратегій щодо цільових сегментів, комплексу маркетингу, рівня маркетингових витрат
М. Мак-Дональд [7]	Засоби досягнення маркетингових цілей щодо маркетинг-міксу
О. Панкрухін [8]	Втілення комплексу домінуючих принципів, конкретних цілей маркетингу на тривалий період і відповідних рішень за вибором і агрегації засобів організації і здійснення на ринку орієнтованої на ці цілі ділової активності
І. Решетнікова [9]	Найважливіша функціональна стратегія підприємства, яка є основою розробки загальнофірмової стратегії і бізнес-плану, вона зачіпає всі господарські області і функціональні підсистеми підприємства
Х. Хершген [14]	Принципові, середні і довгострокові рішення, що дають орієнтири і спрямовують окремі заходи маркетингу на досягнення поставлених цілей

Джерело: побудовано за даними [1, 2, 5-9, 14]

Відповідно до типів розвитку аграрних підприємств можливо використання таких маркетингових стратегій (табл. 2).

Отже, одним із основних видів маркетингової стратегії є диверсифікація, тобто збільшення видів продукції або діяльності. Застосування цього способу дасть змогу у разі стихійного лиха одержати дохід від реалізації іншої продукції.

Цілі маркетингових стратегій аграрних підприємств різних типів розвитку

Тип розвитку	Маркетингові стратегії	Ціль, якої планується досягти
Функціонування	Стратегія диверсифікації	Стабілізувати діяльність підприємства на досягнутому рівні за рахунок розширення видів продукції
Екстенсивний	Стратегія диверсифікації Стратегія «ціна – кількість»	Нарощування обсягів реалізації за рахунок зменшення ціни, що ґрунтується на залученні більшої кількості ресурсів
Інтенсивний	Стратегія сегментації Стратегія «ціна – кількість»	Завоювання нових ринків та збільшення обсягів реалізації шляхом інтенсифікації процесу виробництва
Інноваційний	Стратегія інтернаціоналізації Стратегія переваг Стратегія підвищення ефективності системи управління та планування маркетингу	Комплексне формування конкурентоспроможності, основане на впровадженні інновацій в усіх підсистемах підприємства. Випереджаючий розвиток управління по відношенню до виробництва

Джерело: розробка автора

Диверсифікація, як відомо, дозволяє зменшити величину ризику, але не уникнути його. При цьому загальна ефективність діяльності зменшується, тому що підприємства могли б отримати більші прибутки, зосередившись на найбільш прибутковому напрямі, але за такої ситуації ризик був би теж найбільший. Отже, основне завдання при реалізації стратегії економічної диверсифікації – забезпечення прийняттого співвідношення між прибутковістю і рівнем ризику. Це співвідношення кожне підприємство визначає для себе самостійно, воно залежить, в першу чергу, від того, наскільки власники аграрних підприємств схильні до ризику. Загальний ризик складається з двох компонентів: **1)** несистематичний (диверсифікований, власний) ризик; він притаманний конкретному підприємству і підлягає зменшенню в результаті диверсифікації; **2)** систематичний (не диверсифікований, ринковий) ризик; його неможливо зменшити шляхом подальшої диверсифікації, він породжується причинами, які впливають на ринок в цілому (інфляція, темпи зростання, ВВП, політичні фактори) [4].

Ціна та цінова політика займають центральне місце серед різноманітних важелів економічного механізму управління підприємством, а широкий набір цін дає змогу йому вибрати власну цінову стратегію в конкретних умовах, що склалися на ринку. При виборі двох альтернатив придбання продукції, що відрізняється ціною і якістю, значимість параметрів якості при їх оцінці стає вищими значимості ціни. Однак, при порівнянні якості продукції та інших значимих для покупця факторів (що характерно для західних ринків) вирішальну роль у виборі продавця грає ціна.

В свою чергу ціна в сучасних умовах стає економічним підґрунтям переходу аграрного виробництва на інтенсивну основу та здійснення розширеного відтворення сільського господарства в умовах, коли екстенсивний тип відтворення вітчизняного аграрного виробництва не дозволяє товаровиробникам знижувати собівартість сільськогосподарської продукції, ціна залишається єдиним джерелом підвищення рівня прибутковості та конкурентоспроможності продукції сільського господарства.

Стратегія сегментації спрямована на забезпечення переваг над конкурентами і окремому й часто єдиному сегменті ринку, що виділяється на основі певних критеріїв.

Сегмент ринку – це особливим чином виділена частка ринку, група споживачів продукту, об'єднаних певними загальними ознаками.

Шляхом сегментування ринку можна досягти конкурентних переваг, а саме:

- найповнішого задоволення потреб клієнтів за рахунок пристосування продукту до їхніх побажань і пріоритетів та досягнення на цій основі додаткового обсягу продажу й одержання додаткового прибутку;

- можливість реалізації стратегії низьких цін або стратегії диференціації продукту для обмеженого кола споживачів у цільовому сегменті ринку;

- уникнення конкуренції на ринку шляхом освоєння незайманого сегмента ринку;

- створення іміджу підприємства, що піклується про потреби конкретних клієнтів.

Стратегія інтернаціоналізації – освоєння нових, закордонних ринків, використовуючи не тільки розширення експорту товарів, але й експорту капіталів, коли закордоном створюються підприємства, що випускають в колишніх країнах-імпортерах товари, минаючи обмежувальні торгові бар'єри та використовуючи переваги дешевої робочої сили та багатой місцевої сировини [12]. Організація міжнародної діяльності підприємства передбачає вибір способу виходу на закордонні ринки. Вона може зупинитися на експорті, спільній підприємницькій діяльності чи прямому інвестуванні за кордоном. Кожний наступний стратегічний підхід потребує прийняття на себе більшого обсягу зобов'язань та більшого ризику, але обіцяє і більш високі прибутки.

Необхідною умовою ефективної діяльності аграрних підприємств є використання серед засобів внутрішнього механізму маркетингового забезпечення та формування відповідної інформаційної бази, яка слугує інструментом прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Аграрним підприємствам, які розвиваються за інтенсивним типом, пропонуємо застосувати ефективний механізм функціонування служби маркетингу, яка б в першу чергу забезпечила надійною, достовірною і своєчасною інформацією про ситуацію на ринку, що дасть відповідь аграрному підприємству, яку продукцію виробляти, в якій кількості та де і кому її вигідніше реалізувати.

Висновки. Маркетингова стратегія є найважливішою функціональною стратегією, оскільки вона забезпечує обґрунтування ринкової спрямованості аграрного підприємства. Ця стратегія має два основних орієнтири – ринок і продукт. При формуванні маркетингової стратегії слід враховувати тип розвитку аграрного підприємства, який залежить від співвідношення між основними факторами виробництва та проявляється у результативних показниках.

Список використаних джерел:

1. Ассэль Г. Маркетинг: принципы и стратегия / Г. Ассэль. — М. : ИНФРА, 1999. — 804 с.
2. Белов А. Стратегический маркетинг на промышленном предприятии: подходы и проблемы // Top-Manager. — № 21. — 2002 г.

3. Гудзинский А. Д. Развитие системы управления сельскохозяйственным производством: теория и методология / А. Д. Гудзинский : монография. — Бережаны : НИДЦ «Нововведения», БАТИ. — 2013. — 439 с.
4. Захарін С. В. Економічна диверсифікація як ефективний механізм забезпечення розвитку підприємства / С. В. Захарін // Вісник КНУТД. Проблеми економіки організацій та управління підприємствами. — 2012. — № 1. — С. 139—145.
5. Куденко Н. В. Дискусійні проблеми сутності і змісту маркетингової стратегії підприємства. Вісник НУ «Львівська політехніка» «Логістика». — 2004. — № 499.
6. Лук'янець Т. І. Рекламний менеджмент: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисципліни / Т. І. Лук'янець. — К. : КНЕУ, 2002. — 200 с.
7. Мак-Дональд М. Стратегическое планирование маркетинга / М. Мак-Дональд — СПб. : Издательство «Питер», 2000. — 320 с.
8. Панкрухин А. П. Маркетинг : учебник / А. П. Панкрухин. — М. : ИКФ Омега-Л, 2002. — 656 с.
9. Решетникова И. Л. Стратегия маркетинга: особенности формирования на отечественных предприятиях : монография / И. Л. Решетникова. — Луганск : Издательство ВУГУ, 1998. — 270 с.
10. Романчукевич М. Й. Формування системи інформаційного забезпечення управління маркетинговою діяльністю підприємств: автореф. дис... канд. екон. наук : 08.06.01 / М. Й. Романчукевич ; Терноп. держ. екон. ун-т. — Т., 2006. — 20 с.
11. Судомир С. М. Стратегія розвитку підприємств та її цільова спрямованість / С. М. Судомир // Інноваційна економіка : науковий журнал. — 2011. — № 21. — С. 67—69.
12. Управление внешнеэкономической деятельностью : учеб. пособие для вузов / Под общ. ред. А. И. Кредисова. — 2-е изд., перераб. и доп. — К. : ВІРА-Р, 2001. — 640 с.
13. Філонов В. І. Визначення та забезпечення ефективності маркетинг-орієнтованих підприємств / В. І. Філонов // Економіка: реалії часу: наук. журнал (Google Scholar, EBSCO Publishing, Index Copernicus, Ulrich's Periodicals Directory) [електронний ресурс]. — режим доступу : <http://economics.opu.ua/files/archive/2013/n4.html>. — 2013. — Вип. № 4 (9). — С. 220—224. — 0,7 д.а.
14. Хершген Х. Маркетинг: основы профессионального успеха : учебник для вузов / Х. Хершген Пер.с нем. — М. : ИНФРА-М, 2000. — 334 с.

И. В. Барышевская. Теоретические аспекты развития маркетинговой стратегии развития аграрных предприятий.

В статье раскрыты сущность маркетинговой стратегии предприятия, задачи, которые решают при обосновании и разработке маркетинговых стратегий; сформулирован перечень маркетинговых стратегий с учетом типа развития аграрного предприятия и целей, которые планируется достичь.

I. Baryshevska. Theoretic aspects of marketing strategy of agrarian enterprises' development.

The article deals with the essence of agrarian enterprises' marketing strategy in order to solve its main tasks and goal. The list of main marketing strategies is formulated according to the type of agrarian enterprise.

МАРКЕТИНГОВИЙ ПІДХІД ДО ТРАКТУВАННЯ СУТНОСТІ ТОВАРУ Й ТОВАРНОГО АСОРТИМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА

С. О. Малюк, кандидат економічних наук
Миколаївський інститут права Національного університету
«Одеська юридична академія»

У статті досліджено маркетингову сутність та особливості поняття «товар». Представлено сутність та складові чинники поняття «товарний асортимент» підприємства, а також взаємозв'язок асортиментної політики та забезпечення конкурентоспроможності виробника.

Ключові слова: товар, продукція, товарний асортимент, товарна номенклатура, структура асортименту.

Постановка проблеми. В умовах ринкової економіки формування раціонального товарного асортименту є одним з найважливіших факторів успішної діяльності підприємства на ринку. Враховуючи «диктат споживача», властивий ринковій системі, саме споживачі диктують учасникам ринку правила гри, і в тому числі визначають ті продукти і послуги, які забезпечать компанії-виробнику необхідний рівень конкурентоспроможності. Асортиментна політика є одним з найважливіших інструментів і складових маркетингу в боротьбі компанії з конкурентами. Тому дуже важливо враховувати різні аспекти формування товарного асортименту на підприємстві в цілому. Можна зазначити, що на сьогоднішній день одним з ключових питань успіху для виробника стає вдало розроблена асортиментна політика, яка враховує як потреби споживача та виробника, так і властивості товару.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Економічну сутність категорії «товар» вивчали ще представники класичної політекономії. Значний вклад в теорію та методологію аналізу товарів внесли Ф. Котлер, Дж. Р. Еванс, Б. Берман, Б. Швальбе та Х. Швальбе, Т. Левітт. Теоретичні та методичні питання формування товарного асортименту досліджували такі вчені, як: Л. Ш. Лозовський, Б. А. Райзберг, А. А. Ратковський, А. П. Челенков, О. С. Виханський, П. С. Зав'ялов,

© Малюк С. О., 2014

О. Ю. Біленький та інші. Однак, залишаються недостатньо дослідженими питання формування та особливостей товару й товарного асортименту з точки зору вітчизняних підприємств, адже, майже всі знання в цій сфері узагальнювалися через призму роздрібної торгівлі. Також актуальним є питання адаптації теоретичних напрацювань зарубіжних вчених до українського бізнес-середовища.

Метою статті є дослідження та обґрунтування сутності таких понять як «товар» й «товарний асортимент», а також визначення їх особливостей, які необхідно враховувати маркетологам при розробці асортиментної політики підприємства.

Виклад основного матеріалу. Діяльність будь-якого підприємства завжди пов'язана з поняттям товару, який воно виробляє. Дослідження поняття «товар» розпочалися ще в епоху класичної політекономії, представниками якої товар визначався як продукту праці, призначений для продажу. На сьогоднішній день, трактування поняття «товару» достатньо трансформувалося у науковій сфері, зокрема, серед вчених-маркетологів. З точки зору маркетингу, розглядається не стільки роль товару в обміні на гроші, скільки можливість його використовувати, споживати. Отже, на перший план виходить концепція «споживчої цінності товару».

Основоположник маркетингу як науки, американський вчений Ф. Котлер зазначає: «Товар – все те, що може задовольнити нужду, або потребу та пропонується ринку з метою залучення уваги, придбання, використання та споживання» [1]. Товаром можуть виступати не тільки певні матеріальні блага, а й послуги, об'єкти інтелектуальної власності, інформація тощо.

Американський маркетолог Теодор Левіт із цього приводу відзначав, що товар у маркетинговому розумінні «це не те, про що докладно розповідає інженер, а те, чого підспудно жадає від нього споживач» [11].

У маркетинговому розумінні товар розглядається не просто як результат виробництва, а як продукт, забезпечений підтримкою виробника, що досягається використанням таких інструментів маркетингу, як: грамотна реклама компанії, налагоджений збут, ефективне обслуговування, гнучка політика цін тощо.

Слід зазначити, що в теорії маркетингу дотепер не існує чіткого розмежування понять «товар» і «продукт». Так, одні автори розуміють під терміном «продукт» «конкретний результат матеріального або духовного виробництва, що володіє якостями, які характеризують його цільове призначення, та властивостями, заради яких він придбається та споживається» [2]. Інші науковці розуміють продукт як «комплекс осяжних та неосяжних властивостей (характеристик, функцій, вигод та використань), призначених для задоволення потреб споживачів» [3]. О. С. Віханський розглядає кінцевий продукт підприємства як сукупність кількох складових: функціональних та споживчих властивостей та якості продукту, марки, іміджу, упаковки та етикетки, наявних гарантій. Він поділяє споживчі якості продукту на дві групи: перша група об'єднує споживчі якості, які визначають функціональне призначення продукту, друга – споживчі властивості, які є індивідуалізованими для конкретного споживача та представляють для нього особисту цінність. Перша група споживчих якостей переважно є визначальною для виробника, друга – для споживача [4].

Особливий інтерес представляє модель розробки товару за Ф. Котлером. Так, модель «5 рівнів товару» складається з п'яти рівнів: рівень ключової цінності; базові характеристики; очікувані характеристики; доповненні характеристики; потенціальні характеристики [1]. Такий підхід сприйняття товару дозволяє виявити вимоги споживачів, пропозиції конкурентів і відмінні характеристики продукції.

Товарну пропозицію фірми за Ф. Котлером можна представити товарною номенклатурою, товарним асортиментом, окремими номенклатурними позиціями, продавцем. Товарна номенклатура за визначенням Ф. Котлера – це «сукупність усіх асортиментних груп товарів і товарних одиниць, пропонованих покупцям конкретним продавцем». А товарний асортимент, на його думку, є «групою товарів, тісно зв'язаних між собою, або схожістю у їх функціонуванні, або в схожості того, що їх продають тим самим групам клієнтів, або через ті самі типи торговельних закладів, або в рамках того самого діапазону цін» [5].

Відповідно до точки зору П. С. Зав'ялова [6], номенклатура включає різні види товарів. Вид товару (автомобіль, трактор, металообробний верстат) ділиться на асортиментні групи (типи) відповідно до функціональних особливостей, якості, ціни. Кожна асортиментна група складається з асортиментних позицій (різновидів або марок), які утворюють нижчий щабель класифікації.

Ф. Котлер товарний асортимент характеризує з погляду його широти, насиченості, глибини, гармонійності й порівнянності, розуміючи: під широтою товарного асортименту загальну чисельність асортиментних груп товарів, що випускаються фірмою; під глибиною товарної номенклатури – варіанти пропозицій кожного окремого товару в рамках асортиментної групи; під насиченістю товарної номенклатури – загальне число складових її окремих товарів; під гармонійністю – варіанти пропозицій кожного окремого товару в рамках асортиментної групи; під порівнянністю – ступінь близькості між товарами різних асортиментних груп з погляду їх кінцевого користування, вимог до організації виробництва, каналів розподілу або якихось інших показників [7].

На нашу думку, визначених Ф. Котлером критеріїв для охарактеризування товарного асортименту, в умовах сучасного ведення господарства, недостатньо адже вони є базовими, і не можуть охарактеризувати асортимент товару у повному обсязі. О. Ю. Біленький виділяє п'ять критеріїв класифікації показників оцінки товарного асортименту підприємства [8]:

1. Показники, що характеризують асортиментну політику підприємства: ширина; насиченість (повнота); новизна; стабільність; раціональність; структура асортиментів; глибина; гармонійність асортименту.

2. Показники фінансових результатів асортиментних груп товарів: рівень окупності; прибуток по товарній категорії; коефіцієнт внеску на покриття; точка беззбитковості; операційний важіль; запас фінансової міцності.

3. Показники оптимізації структури асортиментів: обмеження за обсягом продажів; обмеження по виробничих потужностях; обмеження по доступності ресурсів; обмеження за

ціною; критерій оптимізації при розробці обмежень; обмеження по товарних запасах; ритмічність реалізації товарів.

4. Регламентуючі показники асортименту: відповідність продукції ДСТУ; органолептичні показники; показники безпеки.

5. Якісні показники ринкової адекватності товарів: визначення сили марки; відповідність перевагам споживачів; відповідність перевагам роздрібної торгівлі; етапи життєвого циклу товарів; становище в матриці БКГ; конкурентоспроможність товару.

Ми вважаємо, що дослідження О. Ю. Біленького значно розширює горизонти оцінювання товарного асортименту підприємства, забезпечуючи тим самим розробку ефективної асортиментної політики.

Поняття асортименту тісно пов'язане з поняттям структури асортименту і асортиментної (номенклатурної) позиції.

Структура асортименту – це його характеристика по кількісному співвідношенню видів продукції і їх частки загалом, випуску, вираженому в грошових або натуральних одиницях.

Асортиментна (номенклатурна) позиція, за Дж. Р. Евансом [9], являє собою конкретну модель, марку або розмір продукції.

Х. Швальбе [10], зазначає, що «від успіху пропозиції залежить успіх маркетингу в цілому, зі звичайним продуктом, який добре сприймається, завжди можна зробити гарний бізнес. Напроти, у випадку невдалої пропозиції, ніякі маркетингові зусилля не врятують підприємство від поразки».

Висновки. На основі проведеного дослідження можна зробити висновок, що вдалий продукт (товар) є запорукою фінансового благополуччя й стабільності підприємства, як у короткостроковій, так і довгостроковій перспективах. Оптимальний товарний асортимент є індивідуальним для кожного окремого підприємства і залежить від ринків збуту, попиту, виробничих, фінансових та інших ресурсів. Для досягнення стійких переваг підприємства на ринку, товарний асортимент повинен складатися з товарів, які влаштовують як виробника, так і споживача, тобто мають попит і успішно реалізуються на ринку. Процес визначення номенклатури й асортименту товарів, що випускаються є невід'ємною складовою частиною асортиментної політики підприємства.

Список використаних джерел:

1. Котлер Ф. Основы маркетинга / Ф. Котлер; [Пер. с англ.]. — М. : Прогресс, 1993. — 736 с.
2. Лозовский Л. Ш. Универсальный бизнес-словарь / Л. Ш. Лозовский, Б. А. Райзберг, А. А. Ратковский. — М. : ИНФРА-М, 1997. — 292 с.
3. Челенков А. П. Маркетинг услуг: продукт / А. П. Челенков // Маркетинг. — 1997. — № 6. — С. 115—116.
4. Виханский О. С. Стратегическое управление: учебник / О. С. Виханский. — 2-е изд., перераб. и дополн. — М. : Гардарика, 1998. — 296 с.
5. Котлер Ф. 300 ключевых вопросов маркетинга: отвечает Филипп Котлер [Текст] : пер. с англ. — М. : Олимп-Бизнес, 2006. — 224 с.
6. Завьялов П. С. Проблемы международной конкурентоспособности товаропроизводителей и пути их решения / П. С. Завьялов // Маркетинг. — 1996. — № 5. — С. 21—32.
7. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент [Текст] : пер. з англ. — СПб. : Питер Ком, 1999. — 896 с.
8. Біленький О. Ю. Вдосконалення системи управління асортиментом продукції: напрями та результативність / О. Ю. Біленький // Вісник ОНУ імені І. І. Мечникова. — 2013. — Т. 18. — Вип. 1/1. — С. 31—37.
9. Эванс Дж. Р. Маркетинг / Дж. Р. Эванс, Б. Берман [Пер. с англ.]. — М. : Сирин, 2002 г. — 308 с.
10. Швальбе Б. Личность, карьера, успех / Б. Швальбе, Х. Швальбе. — М. : Прогресс, 1993. — 240 с.
11. Levitt T. Exploit the Product Life Cycle // Harvard Business Review. — 1965. — Vol. 43. — N 6. — P. 81—94.

С. А. Малюк. Маркетинговая сущность товара и товарного ассортимента предприятия.

В статье исследована маркетинговая сущность и особенности понятия «товар». Представлены сущность и составляющие факторы понятия «товарный ассортимент», а также взаимосвязь ассортиментной политики и обеспечения конкурентоспособности производителя.

S. Malyuk. Marketing nature of goods and product assortment of enterprise.

This article deals with the nature and features of the marketing concept of «good». It presents the nature and component features of the concept of «product assortment» of a company, as well as the interrelation of assortment policy and competitiveness producer.

ЩОДО ДОПОВНЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ БАГАТОРІЧНИХ ТРАВ

Н. В. Цуркан, аспірант

Миколаївський національний аграрний університет

У статті доведено необхідність доповнення показників економічної ефективності вирощування багаторічних трав грошовими еквівалентами підвищення ґрунтової родючості та нагромадження азоту в ґрунті.

Ключові слова: багаторічні трави, сіно, азот, гумус, економічна ефективність, грошовий еквівалент.

Постановка проблеми. У сучасних умовах глобалізаційних перетворень питання екологічної безпеки потребують поглибленого аналізу. Ефективність виробництва продукції необхідно гармонізувати в економічному, екологічному та соціальному аспектах. Комплексність такого оцінювання сприятиме налагодженню процесу виробництва з досягненням оптимальних його результатів. Суттєве значення в поліпшенні вищенаведених напрямів ефективності сільськогосподарського виробництва відіграє вирощування багаторічних трав.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням питань економічної ефективності виробництва продукції багаторічних трав, напрямкам її підвищення присвятили праці такі вітчизняні вчені, як А. А. Бабич-Побережна, С. П. Голобородько, І. Т. Кіщак, В. Я. Месель-Веселяк, В. Ф. Петриченко, П. Т. Саблук, І. І. Червен, А. В. Черенков та інші.

Метою завдання є обґрунтування необхідності введення до переліку показників економічної ефективності вирощування багаторічних трав грошових еквівалентів підвищення ґрунтової родючості та нагромадження біологічного азоту в ґрунті.

Викладення основного матеріалу дослідження. Відповідно до загальноприйнятих європейських правил одним з основних напрямів подальшого економічного розвитку сільського господарства України є відновлення родючості ґрунтів як важливого ресурсу національних земельних фондів. Ефек-

© Цуркан Н. В., 2014

тивне вирощування багаторічних трав – найбільш перспективний шлях досягнення аграріями першорядних стратегій: подовження терміну життєздатності ґрунту, отримання високих урожаїв основних сільськогосподарських культур та, як підсумок, можливість розширеного відтворення виробництва за рахунок збільшення прибутків [1].

Водночас, аналіз структури посівних площ свідчить про істотні порушення правил розміщення сільськогосподарських культур. Так, у 2009 р. на ланах південного Степу України (Запорізька, Миколаївська, Одеська, Херсонська області та Автономна республіка Крим) під зернові та зернобобові культури господарствами було відведено 62,3% площ у загальній посівній площі, під технічні – 28,4%, під кормові культури – 4,4%. У 2012 р. питома вага площ технічних культур збільшилася до 32,8% у загальній посівній площі за рахунок зменшення площ під зерновими та зернобобовими культурами (до 57,8%) [2].

Площі багаторічних трав для виробництва сіна та зеленої маси на півдні зменшилися у 2012 р., порівняно з 2009 р., на 12,6%, проти 2005 р. – більш ніж втричі. Частка площ багаторічних трав у загальній посівній площі на Півдні у 2012 р. становила 1,6%, що не відповідає рекомендованій науковій нормі для товарної сівозміни (8-10%).

Внаслідок зменшення площ під травами спостерігається істотне погіршення стану ґрунтів. Якщо взяти до уваги, що багаторічними травами повинно бути засіяно як мінімум 8% загальної площі, то, як видно з даних таблиці, чітко простежується нестача таких площ за роками. У 2001 р. орієнтовні втрати екологічно чистого азоту в усіх категоріях господарств півдня складала 179,2 млн грн, сукупної енергії – 1666,0 ТДж, а в 2012 р. вони досягли рівня 337,6 млн грн та 3138,1 ТДж.

Властивість багаторічних бобових трав фіксувати азот у ґрунті дозволяє вважати його специфічним видом їх продукції та трансформувати його накопичення у натуральному виразі в грошовий завдяки визначеним критеріям.

Крім цього, залишаючи після себе кореневу масу і поживні рештки, багаторічні трави сприяють накопиченню гумусу та мінеральних елементів живлення рослин [3].

**Втрати екологічно чистого азоту та сукупної енергії
за зменшення площ під багаторічними травами
в усіх категоріях господарств Півдня України**

Показник	Роки			
	1990	2001	2005	2012
Відхилення площ від науково обґрунтованої норми, тис. га	84,8	-238,0	-368,5	-448,3
Втрати:				
азоту, млн грн	-63,9	179,2	277,5	337,6
сукупної енергії, ТДж	-593,6	1666,0	2579,5	3138,1

У подальшому нагромаджені травами елементи живлення будуть використані наступними культурами сівозміни.

З огляду на вищенаведене, вважаємо доцільним до економічних показників долучити грошові еквіваленти підвищення ґрунтової родючості, зміст яких полягає в оцінці накопиченого після використання багаторічних бобових трав у ґрунті гумусу та синтезованого азоту. При розрахунку даних показників суттєвими чинниками виступають ціна гною як фактична матеріальна передумова утворення гумусу, азотних добрив та урожайність культури, що накопичує азот і гумус. При цьому доцільним є використання ціни азотних добрив, що склалася на період сіви переважної більшості культур, і саме того виду туків, які застосовуються у даному господарстві.

Таким чином, для визначення грошового еквівалента підвищення ґрунтової родючості нами запропоновано використовувати таку формулу:

$$GE_{гр} = U \times K_r \times C_r, \quad (1)$$

де $GE_{гр}$ – грошовий еквівалент підвищення ґрунтової родючості, грн/га; U – урожайність сіна, ц/га; K_r – коефіцієнт переведення гною в гумус; C_r – ціна гною, грн/ц.

Для розрахунку грошової оцінки синтезованого у ґрунті азоту застосовується формула:

$$GE_{Nr} = U \times K_N \times C_d, \quad (2)$$

де GE_{Nr} – грошовий еквівалент нагромадження азоту, грн/га; U – урожайність сіна, ц/га; K_N – коефіцієнт переведення врожаю сіна в азот; C_d – ціна 1 ц д.р. азотних добрив, грн/ц.

Коефіцієнти K_r та K_N коригують величину показників залежно від природно-кліматичної зони, в якій вирощуються багаторічні бобові трави. Для їх розрахунку використано результати досліджень вчених-рослинників, які вивчали розвиток надземної маси трав та формування їх кореневих систем у різних регіонах та умовах зволоження.

Так, для півдня України за формування надземної повітряно-сухої біомаси люцерни, як однієї з розповсюджуваних культур цього регіону, на рівні **32,0** ц/га баланс гумусу за **3** роки життя люцерни складав **1,56** т/га [4], або **5,2** ц/га гумусу за **1** рік. Отже, при формуванні врожаю **1** ц сіна у ґрунті на **1** га накопичується **0,1625** ц гумусу (**5,2** ц/**32,0** ц).

Запорізькі вчені розраховували, що для утворення **1** ц гумусу необхідно приблизно **17,2** ц гною [5].

Визначимо для південного регіону коефіцієнт переводу з гумусу в гній (K_g): **17,2** × **0,1625** = **2,8**.

Скориставшись даними про урожайність сіна в досліджуваній зоні, було встановлено, що грошовий еквівалент підвищення ґрунтової родючості при виробництві сіна у середньому за **2009-2012** рр. складав **736,5** грн у розрахунку на **1** га посівної площі.

Перерахунок отриманої на півдні урожайності зеленої маси багаторічних трав (вологість якої у середньому складає **80%**) на урожайність сіна (вологістю **18%**) проведено згідно з формулою:

$$K = Y \times \frac{(100 - B_{зм})}{(100 - B_c)}, \quad (3)$$

де K – вихід сіна, т/га; $B_{зм}$ – вологість зеленої маси, %; B_c – вологість сіна, %; Y – урожайність зеленої маси, т/га.

Отже, вихід сіна з **1** т зеленої маси складає **0,24** т [(**100-80**):(**100-18**)]. При цьому додатково необхідно враховувати, що в середньому втрати урожаю при заготівлі сіна коливаються на рівні **20%**. За формулою **1** встановлено, що найбільше утворилося гумусу в ґрунті під посівами багаторічних трав на зелену масу у **2011** р. – **765,1** грн/га.

$$765,1 \text{ грн} / \text{га} = 133,0 \text{ ц} / \text{га} \times 0,24 \times \frac{(100\% - 20\%)}{(100\%)} \times 2,8 \times 10,7 \text{ грн} / \text{ц},$$

де **133,0** – урожайність зеленої маси, ц/га; **0,24** – коефіцієнт переводу зеленої маси в сіно; **20** – втрати сіна при заготівлі, %; **2,8** – коефіцієнт переводу гною в гумус для півдня; **10,7** – ціна гною, грн/ц.

У середньому за **2009-2012** рр. грошовий еквівалент підвищення ґрунтової родючості становив **588,2** грн/га.

З джерела [4] також відомо, що за врожайності сіна люцерни **32,0** ц/га в **0-100** см шарі ґрунту нагромаджується **243,6** кг біологічного азоту за три роки життя люцерни, тобто кожного року може накопичуватися **81,2** кг/га азоту. Таким чином, при формуванні врожаю **1** ц сіна люцерни у ґрунті на **1** га накопичується: **0,812** ц : **32,0** ц = **0,025** ц азоту, що приймемо за коефіцієнт переводу врожаю сіна в азот (K_N) для півдня.

Покупці завжди отримують інформацію як про вартість певного виду добрив, так і про вміст в ній елементів живлення. Наприклад, вартість **1** ц азотних добрив (аміачної селітри) у **2012** р. складала **320** грн. Відомо, що в **100** кг цього добрива міститься **34,4** кг д.р. азоту, тобто в **1** ц – **0,344** ц азоту. Встановимо ціну **1** ц д.р. азоту (I_N): **320** грн/ц : **0,344** ц д.р. = **930** грн.

Наприклад, урожайність сіна в господарстві у середньому за три роки використання трав складала **30,0** ц/га. Таким чином, у метровому шарі ґрунту накопичено азоту у вартісному виразі на суму **698** грн/га (**30,0** ц/га \times **0,025** \times **930** грн/ц).

Користуючись цими розрахунками при економічній оцінці виробництва сіна багаторічних трав, доцільно до прибутку з одиниці площі додати ще й вартість синтезованого травами азоту, до того ж екологічно чистого. При цьому зазначену суму доцільно відносити до статті витрат «добрива» наступної за травами культури.

Встановлено, що на півдні України у середньому за **2009-2012** рр. грошовий еквівалент нагромадження азоту в ґрунті на **1** га при виробництві сіна склав **517,8** грн, зеленої маси – **413,5** грн. Надходження біологічного азоту на всю площу посівів багаторічних трав у зоні південного Степу у середньому за цей період склало **56,7** млн грн.

Висновки. Розбалансованість основних галузей сільсько-господарського виробництва потребує інноваційних підходів до удосконалення методології визначення ефективності виробництва аграрної продукції, зокрема багаторічних трав, спрямованої на комплексність їх оцінювання в еколого-економічно-соціальному аспекті. Розширення асортименту видів продукції багаторічних трав біологічним азотом надасть можливість визначення грошового еквіваленту його нагромадження в ґрунті. В сукупності з визначенням грошового еквіваленту підвищення ґрунтової родючості ці показники забезпечують більш глибоке усвідомлення взаємодії економічного та екологічного факторів. Адже вирощування багаторічних трав здатне забезпечити відновлення природної родючості ґрунтів та отримання виробником додаткових коштів на розширення можливостей господарювання з високим рівнем окупності поточних витрат.

Список використаних джерел:

1. Нагайчук В. В. Основні резерви зниження витрат сільськогосподарського підприємства / В. В. Нагайчук, Т. В. Порицька // Наука й економіка. — 2012. — № 1 (25). — С. 146—149.
2. Tsurkan N. The necessary directions of development of production of perennial grasses in the South of Ukraine [Електронний ресурс] / Natalya Tsurkan // Banat's Journal of Biotechnology. — May, 2014. — Vol. 9. — P. 30—33. — Режим доступу : <http://www.bjbabe.ro/category/volume-1-may/volume-9-may/page/2/>.
3. Чипляка С. П. Насінництво багаторічних трав [Електронний ресурс] / С. П. Чипляка, М. В. Подлесний // Агробізнес сьогодні. — 2013. — № 5 (252). — Режим доступу : <http://www.agro-business.com.ua/2010-06-11-12-53-00/1506-2013-04-08-12-29-02.html>.
4. Антипова Л. К. Виробництво насіння люцерни в Степу України / Л. К. Антипова // Миколаїв : МДАУ, 2009. — 227 с.
5. Маркін О. М. Родючість ґрунтів Запорізької області – минуле і сьогодення / О. М. Маркін, О. В. Головченко, С. Р. Михайлова // Наук. праці : наук.-метод. журнал. Екологія. — Миколаїв : МДГУ ім. П. Могили, 2008. — Т. 81. — Вип. 68. — С. 21—23.

Н. В. Цуркан. Дополнение показателей оценки эффективности выращивания многолетних трав.

В статье доказана необходимость дополнения показателей экономической эффективности выращивания многолетних трав денежными эквивалентами повышения почвенного плодородия и накопления азота в почве.

N. Tsurkan. The additional indicators of perennial grasses' cultivation effectiveness assessment.

In the article the necessity of the economic addition indicators is shown. It is necessary to create new terms of money equivalents, which influences the efficiency of perennial grasses' cultivation for the soil fertility and nitrogen accumulation in the soil.

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ПОБУДОВИ ТА ОЦІНКИ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНОГО ПРОФІЛЮ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ

О. І. Мельник, аспірант

Миколаївський національний аграрний університет

Розглянуто існуючі методичні підходи щодо формування науково-інноваційних профілів. Обґрунтовано систему показників та визначено алгоритм побудови науково-інноваційного профілю аграрного сектора економіки. Наведено науково-інноваційні профілі аграрного сектора економіки регіонів-лідерів України.

Ключові слова: аграрний сектор, інноваційне підприємництво, науково-інноваційний профіль, інновації, інноваційна активність.

Постановка проблеми. Визначальними чинниками розвитку суспільства в процесі його історичного розвитку стали наукові дослідження, поширення знань, технологій та інновацій. І на сьогодні розвиток та структурно-інноваційна перебудова економік все більшої кількості країн світу здійснюється в площині розбудови економіки знань (суспільства знань). Визначальна роль при цьому належить інноваційному підприємництву, завдяки якому відбувається перетворення новацій в інновації (інноваційну продукцію). За цих умов важливим є здійснення порівняльної оцінки науково-технічного потенціалу країни (регіону, галузі) та інноваційної активності, тобто формування науково-інноваційних профілів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окремі аспекти щодо методики побудови науково-інноваційних профілів, оцінки науково-технічного й інноваційного потенціалу регіонів присвячено роботи таких науковців, як А. Золотухіна [1], Л. Лігоненко [2], А. Фролов [3] та ін. При цьому залишаються не вирішеними питання щодо узагальнення методичних підходів до формування інноваційних профілів як країни в цілому, так і аграрного сектора економіки зокрема.

Мета статті – обґрунтувати систему показників і визначити алгоритм формування науково-інноваційного профілю аграрного сектора економіки України та її регіонів.

Виклад основного матеріалу дослідження. На етапі створення інновацій найчастіше використовують критерії і показники, що характеризують витрати на їх створення (фінансові, трудові та ін.) і результати від створення (наприклад, кількість отриманих патентів, кількість нових сортів рослин і порід тварин тощо). При цьому одним із інструментів порівняльного статистичного аналізу науково-технічного потенціалу та інноваційної активності є формування інноваційних (науково-інноваційних) профілів.

Дві міжнародні організації, діяльність яких пов'язана зі збором та аналізом статистичних даних про науково-технічний та інноваційний розвиток країн світу, – Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) та Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури (ЮНЕСКО) – публікують щорічно науково-інноваційні профілі країн, які наочно характеризують рівень їх науково-інноваційного розвитку. Показники, що наведені у виданні ЮНЕСКО, характеризують переважно науково-технічний потенціал країни (регіону) [4]. Перелік показників, запропонованих ОЕСР, є значно ширшим і дозволяє охарактеризувати як наукову, так й інноваційну складові профілів різних країн [5].

Окремі підходи щодо формування інноваційних профілів були запропоновані російськими вченими А. Золотухіною й А. Фроловим. Так, А. Золотухіна для оцінки науково-інноваційного профілю розвитку Росії та її регіонів пропонує наводити показники за п'ятьма блоками: освітній, кадровий, організаційний, фінансовий, результативний [1, с. 44].

А. Фролов наводить такі показники для оцінки інноваційного профілю: питома вага організацій, що виконують наукові дослідження; питома вага персоналу, зайнятого науковими дослідженнями; питома вага дослідників, що мають науковий ступінь; витрати на наукові дослідження відносно ВРП (валовий регіональний продукт); кількість виданих патентів; кількість передових технологій; інноваційна активність організацій; витрати на технологічні інновації; ВРП на душу населення; інвестиції в основний капітал; кількість аспірантів і докторантів; кількість комп'ютерів з доступом в Інтернет;

експорт технологій; імпорт технологій; питома вага населення з вищою освітою; обсяг інноваційних товарів і послуг [3, с. 10].

У статистичних збірниках України щодо обстеження інноваційної діяльності наведено показники лише по підприємствам промисловості. Підприємства ж аграрного сектора економіки окремо не представлені, хоча забезпечують вагомую частку у валовому внутрішньому продукті країни.

Відтак, узагальнюючи досвід ОЕСР, ЮНЕСКО, методологію А. Золотухіної та спираючись на показники вітчизняних статистичних управлінь, нами розроблено методіку формування науково-інноваційного профілю аграрного сектора економіки України та її регіонів. Вважаємо, що доцільно формувати науково-інноваційний профіль регіонів за 17 показниками, згрупованими у 5 блоків, що характеризують насамперед науково-технічний, інноваційний потенціал в системі «вхід-вихід» («ресурси-результат»).

Показники, що характеризують ресурси, сформовано у чотири блоки:

1. Освітній блок: В1 – вища освіта та професійна підготовка (розрахована складова №5 індексу конкурентоспроможності регіонів України, яка враховує охоплення середньою освітою (%), охоплення вищою освітою (%), якість системи освіти, якість викладання математики та природничих наук, якість шкіл менеджменту, доступ до Інтернету в учбових закладах, доступність дослідницьких та освітніх послуг, підвищення кваліфікації персоналу в регіонах України) [6]; В2 – кількість аспірантів (с/г науки) на 1 тис. осіб економічно активного населення регіону; В3 – кількість докторантів (с/г науки) на 10 тис. осіб економічно активного населення регіону;

2. Кадровий блок: К1 – кількість працівників наукових організацій (с/г науки) на 1 тис. осіб економічно активного населення регіону; К2 – кількість докторів наук, зайнятих в економіці області (с/г науки) на 10 тис. осіб економічно активного населення регіону; К3 – кількість кандидатів наук, зайнятих в економіці області (с/г науки) на 1 тис. осіб економічно активного населення регіону;

3. Організаційний блок: **O1** – питома вага підприємств та організацій, які виконують наукові та науково-технічні роботи (с/г науки) у загальній кількості сільськогосподарських підприємств області, %; **O2** – здатність до інновацій (розрахований елемент **12.01** складової №12 «Інновації» індексу конкурентоспроможності регіонів України); **O3** – співпраця університетів і бізнесу (розрахований елемент **12.04** складової №12 «Інновації» індексу конкурентоспроможності регіонів України); **O4** – рівень сформованості передумов розвитку інноваційної інфраструктури (розрахований інтегральний показник за методикою О. Христенко) [7, с. 8];

4. Фінансовий блок: **F1** – загальний обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт (с/г науки) у % до валової продукції сільського господарства регіону; **F2** – обсяг наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами наукових організацій (с/г науки) у % до валової продукції сільського господарства регіону; **F3** – внутрішні поточні витрати на виконання наукових та науково-технічних робіт (с/г науки) у % до валової продукції сільського господарства регіону.

Результативний блок включає такі показники: **P1** – загальна кількість виконаних розробок (с/г науки) в розрахунку на 1 тис. осіб економічно активного населення регіону; **P2** – кількість створених сортів рослин і порід тварин в розрахунку на 10 тис. осіб економічно активного населення регіону; **P3** – патенти на винаходи (на млн осіб); **P4** – кількість друкованих робіт (с/г науки) в розрахунку на 1 тис. осіб економічно активного населення регіону.

Таким чином, в науково-інноваційному профілі будуть відображені сукупність умов та ресурсів, що обумовляють досягнення визначених результатів економічного розвитку, задоволення суспільних та індивідуальних потреб на основі генерації нових науково-технічних знань та ідей, їх поширення, збереження й використання для розробки і впровадження новачій в аграрний сектор економіки, а також фактичні результати науково-технічної, інноваційної діяльності, отримані за досліджуваний період. При цьому необхідно, щоб усі наведені

показники були співставними, що обумовлює порівняння їх відносних величин, які враховують особливості соціально-економічного розвитку різних регіонів країни.

Отже, алгоритм побудови профілю буде таким:

1) вибір та обґрунтування системи показників для аналізу поточного стану науково-технічного потенціалу й інноваційної активності в аграрному секторі економіки;

2) групування показників за відповідними блоками в системі «ресурси-результат»;

3) формування масиву первинних вихідних статистичних даних для формування науково-інноваційного профілю по кожному блоку показників;

4) приведення вихідних статистичних показників до співставності за рахунок врахування регіональних особливостей: для цього всі показники переводяться у відносні величини (які представляють кінцеві вихідні статистичні дані) за допомогою їх порівняння зі специфічними територіальними показниками (чисельність економічно активного населення, валова продукція сільського господарства, кількість господарюючих суб'єктів в сільському господарстві регіону та ін.);

5) формування зведеної матриці показників науково-інноваційного розвитку в системі координат «ресурси-результат», в якій наводяться всі розраховані показники (всього сімнадцять) за відповідними блоками (їх п'ять) для усіх регіонів України;

6) моделювання регіона-еталона через виділення максимальних значень по кожному із досліджуваних показників серед всіх регіонів України;

7) визначення середнього значення по досліджуваних показниках для всіх регіонів України;

8) побудова профілю регіону в координатах «середній-кращий»: характеристика рівня науково-технічного й інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки регіону порівняно з середнім значенням по Україні та з еталоном. При цьому необхідно враховувати, що всі 17 показників будуються в одній системі координат.

З метою порівняння наявного науково-технічного й інноваційного потенціалу та їх результативністю в аграрному секторі економіки сформуємо його науково-інноваційний профіль, використавши наведений алгоритм. Проведений нами розрахунок і аналіз показників науково-інноваційного профілю аграрного сектора економіки України та її регіонів дозволить виявити такі їх максимальні і середні значення (табл. 1).

Таким чином, лідерами за більшістю показниками є Харківська та Київська області (рис. 1).

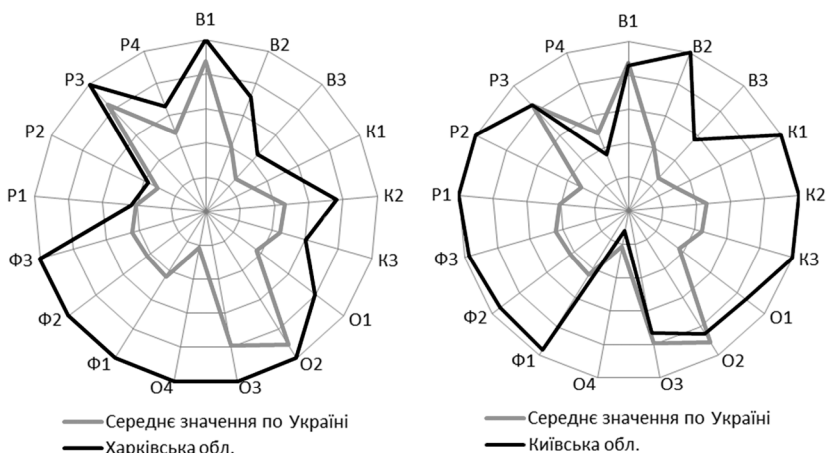


Рис. 1. Науково-інноваційні профілі аграрного сектора економіки регіонів-лідерів України (займають найвищі позиції за більшістю індикаторів)*

*Джерело: побудовано автором

Відповідно ці області мають і найбільшу питому вагу у структурі валової продукції сільського господарства України (Київська обл. – 6,6%, Харківська – 5,4%). Крім того, вони входять до п'ятірки регіонів з найвищим індексом конкурентоспроможності.

Посилення усіх зазначених елементів науково-інноваційного профілю в інших регіонах створить сприятливі умови для розвитку інноваційного підприємництва.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика показників науково-інноваційного профілю аграрного сектора економіки України та її регіонів у 2013 р.

Показники	Умовне позначення	Середнє значення показника по Україні	Максимальне значення показника	
			значення	регіон
1. Освітній блок				
Вища освіта та професійна підготовка	B1	4,45	5,10	Харківська обл.
Кількість аспірантів (с/г науки)	B2	0,052	0,127	Київська обл.
Кількість докторантів (с/г науки)	B3	0,017	0,065	Черкаська обл.
2. Кадровий блок				
Чисельність працівників наукових організацій (с/г науки)	K1	0,489	1,589	Київська обл.
Чисельність докторів наук, зайнятих в економіці області (с/г науки)	K2	0,210	0,458	Київська обл.
Чисельність кандидатів наук, зайнятих в економіці області (с/г науки)	K3	0,136	0,304	Київська обл.
3. Організаційний блок				
Питома вага підприємств та організацій, які виконують наукові та науково-технічні роботи (с/г науки)	O1	0,27	0,73	Чернігівська обл.
Здатність до інновацій	O2	3,56	3,92	Харківська обл.
Співпраця університетів і бізнесу в НДДКР	O3	3,06	3,86	Харківська обл.
Рівень сформованості передумов розвитку інноваційної інфраструктури	O4	0,1313	0,6149	Харківська обл.
4. Фінансовий блок				
Загальний обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт (с/г науки)	Ф1	0,290	0,657	Харківська обл.
Обсяг наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами наукових організацій (с/г науки)	Ф2	0,291	0,681	Харківська обл.
Внутрішні поточні витрати на виконання наукових та науково-технічних робіт (с/г науки)	Ф3	0,283	0,639	Харківська обл.
5. Результативний блок				
Кількість виконаних розробок (с/г науки)	P1	0,215	0,526	Київська обл.
Кількість створених сортів рослин і порід тварин	P2	0,253	0,817	Київська обл.
Патенти на винаходи (на млн осіб)	P3	1,07	1,27	Харківська обл.
Кількість друкованих робіт (с/г науки)	P4	1,29	2,63	Херсонська обл.

Джерело: розраховано автором

Основоположна роль при цьому має також відводитися системі цілей і цінностей сучасних підприємств.

Висновки. Формування науково-інноваційного профілю аграрного сектора економіки з використанням запропонованого алгоритму дозволяє здійснити порівняльний аналіз науково-інноваційного потенціалу регіонів в системі «вхід-вихід» («ресурси-результат»). Він може бути використаний для визначення напрямів подальшого розвитку інноваційного підприємства.

Надалі необхідно змінити акцент результативності показників: важливі не кількісні показники новацій, а реалізація інновацій (наприклад, як зазначає В. Жук, не кількість виведених сортів, а площі, які ними засіваються в Україні, сума надходжень на спецрахунки академічних структур від реалізації наукової та інноваційної продукції (розробок, послуг) [8]. А отже, доцільно наводити зазначені дані у статистичних формах щодо обстеження сільського господарства та діяльності науково-дослідних установ аграрного сектора.

Список використаних джерел:

1. Золотухина А. В. Методология построения научно-инновационного профиля региона: опыт ОЭСР и ЮНЕСКО в российском контексте / А. В. Золотухина // Инновационная деятельность регионов. — 2012. — № 2. — С. 41—47.
2. Лігоненко Л. О. Науково-методичні засади та результати оцінювання економіко-технологічного потенціалу регіонів України / Л. О. Лігоненко // Економіка України. — 2013. — № 10. — С. 45—55.
3. Фролов А. В. Предпосылки и условия совершенствования управления инновационной деятельностью региона (на примере Ставропольского края) : автореф. дис-и на соискание уч. степ. канд. экон. наук / А. В. Фролов. — Ставрополь, 2013. — 28 с.
4. Country and Regional Profiles (UIS) [Електронний ресурс] — Режим доступу : http://stats.uis.unesco.org/unesco/TableViewer/document.aspx?ReportId=143&IF_Language=eng.
5. The OECD Science, Technology and Industry Outlook / STI Outlook 2010 [Електронний ресурс] — Режим доступу : http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-outlook-2010_sti_outlook-2010-en.
6. Звіт про конкурентоспроможність регіонів України [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://competitiveukraine.org.ua/reports/ukraine/2012>.
7. Христенко О. В. Регіональні механізми стимулювання розвитку інноваційної інфраструктури : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. экон. наук : спец. 08.00.05 «Розвиток продуктивних сил і регіональна економіка» / О. В. Христенко. — Полтава, 2014. — 20 с.
8. Жук В. М. Економіка інноваційної діяльності НААН / В. М. Жук // Вісник Центру наукового забезпечення АПВ Харківської області : науково-виробничий збірник. — Харків : Друкарня ФОП Малахін О. О., 2013. — Вип. 14. — С. 222—233.

О. И. Мельник. Методика формирования научно-инновационного профиля аграрного сектора экономики.

Рассмотрены существующие методические подходы относительно формирования научно-инновационных профилей. Обоснована система показателей и определен алгоритм построения научно-инновационного профиля аграрного сектора экономики. Приведены научно-инновационные профили аграрного сектора экономики регионов-лидеров Украины.

O. Melnyk. Methods of forming scientific and innovative profile of the agrarian sector.

The existing methodological approaches to the formation of scientific innovation profiles are discussed. The system of indicators and the algorithm of science and innovation profile of the agrarian sector development is grounded. The scientific and innovative profiles of the agrarian sector of leading regions of Ukraine are given.

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ПОБУДОВИ ТА ОЦІНКИ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНОГО ПРОФІЛЮ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ

О. І. Мельник, аспірант

Миколаївський національний аграрний університет

Розглянуто існуючі методичні підходи щодо формування науково-інноваційних профілів. Обґрунтовано систему показників та визначено алгоритм побудови науково-інноваційного профілю аграрного сектора економіки. Наведено науково-інноваційні профілі аграрного сектора економіки регіонів-лідерів України.

Ключові слова: аграрний сектор, інноваційне підприємництво, науково-інноваційний профіль, інновації, інноваційна активність.

Постановка проблеми. Визначальними чинниками розвитку суспільства в процесі його історичного розвитку стали наукові дослідження, поширення знань, технологій та інновацій. І на сьогодні розвиток та структурно-інноваційна перебудова економік все більшої кількості країн світу здійснюється в площині розбудови економіки знань (суспільства знань). Визначальна роль при цьому належить інноваційному підприємництву, завдяки якому відбувається перетворення новацій в інновації (інноваційну продукцію). За цих умов важливим є здійснення порівняльної оцінки науково-технічного потенціалу країни (регіону, галузі) та інноваційної активності, тобто формування науково-інноваційних профілів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окремі аспекти щодо методики побудови науково-інноваційних профілів, оцінки науково-технічного й інноваційного потенціалу регіонів присвячено роботи таких науковців, як А. Золотухіна [1], Л. Лігоненко [2], А. Фролов [3] та ін. При цьому залишаються не вирішеними питання щодо узагальнення методичних підходів до формування інноваційних профілів як країни в цілому, так і аграрного сектора економіки зокрема.

Мета статті – обґрунтувати систему показників і визначити алгоритм формування науково-інноваційного профілю аграрного сектора економіки України та її регіонів.

Виклад основного матеріалу дослідження. На етапі створення інновацій найчастіше використовують критерії і показники, що характеризують витрати на їх створення (фінансові, трудові та ін.) і результати від створення (наприклад, кількість отриманих патентів, кількість нових сортів рослин і порід тварин тощо). При цьому одним із інструментів порівняльного статистичного аналізу науково-технічного потенціалу та інноваційної активності є формування інноваційних (науково-інноваційних) профілів.

Дві міжнародні організації, діяльність яких пов'язана зі збором та аналізом статистичних даних про науково-технічний та інноваційний розвиток країн світу, – Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) та Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури (ЮНЕСКО) – публікують щорічно науково-інноваційні профілі країн, які наочно характеризують рівень їх науково-інноваційного розвитку. Показники, що наведені у виданні ЮНЕСКО, характеризують переважно науково-технічний потенціал країни (регіону) [4]. Перелік показників, запропонованих ОЕСР, є значно ширшим і дозволяє охарактеризувати як наукову, так й інноваційну складові профілів різних країн [5].

Окремі підходи щодо формування інноваційних профілів були запропоновані російськими вченими А. Золотухіною й А. Фроловим. Так, А. Золотухіна для оцінки науково-інноваційного профілю розвитку Росії та її регіонів пропонує наводити показники за п'ятьма блоками: освітній, кадровий, організаційний, фінансовий, результативний [1, с. 44].

А. Фролов наводить такі показники для оцінки інноваційного профілю: питома вага організацій, що виконують наукові дослідження; питома вага персоналу, зайнятого науковими дослідженнями; питома вага дослідників, що мають науковий ступінь; витрати на наукові дослідження відносно ВРП (валовий регіональний продукт); кількість виданих патентів; кількість передових технологій; інноваційна активність організацій; витрати на технологічні інновації; ВРП на душу населення; інвестиції в основний капітал; кількість аспірантів і докторантів; кількість комп'ютерів з доступом в Інтернет;

експорт технологій; імпорт технологій; питома вага населення з вищою освітою; обсяг інноваційних товарів і послуг [3, с. 10].

У статистичних збірниках України щодо обстеження інноваційної діяльності наведено показники лише по підприємствам промисловості. Підприємства ж аграрного сектора економіки окремо не представлені, хоча забезпечують вагомому частку у валовому внутрішньому продукті країни.

Відтак, узагальнюючи досвід ОЕСР, ЮНЕСКО, методологію А. Золотухіної та спираючись на показники вітчизняних статистичних управлінь, нами розроблено методіку формування науково-інноваційного профілю аграрного сектора економіки України та її регіонів. Вважаємо, що доцільно формувати науково-інноваційний профіль регіонів за 17 показниками, згрупованими у 5 блоків, що характеризують насамперед науково-технічний, інноваційний потенціал в системі «вхід-вихід» («ресурси-результат»).

Показники, що характеризують ресурси, сформовано у чотири блоки:

1. Освітній блок: В1 – вища освіта та професійна підготовка (розрахована складова №5 індексу конкурентоспроможності регіонів України, яка враховує охоплення середньою освітою (%), охоплення вищою освітою (%), якість системи освіти, якість викладання математики та природничих наук, якість шкіл менеджменту, доступ до Інтернету в учбових закладах, доступність дослідницьких та освітніх послуг, підвищення кваліфікації персоналу в регіонах України) [6]; В2 – кількість аспірантів (с/г науки) на 1 тис. осіб економічно активного населення регіону; В3 – кількість докторантів (с/г науки) на 10 тис. осіб економічно активного населення регіону;

2. Кадровий блок: К1 – кількість працівників наукових організацій (с/г науки) на 1 тис. осіб економічно активного населення регіону; К2 – кількість докторів наук, зайнятих в економіці області (с/г науки) на 10 тис. осіб економічно активного населення регіону; К3 – кількість кандидатів наук, зайнятих в економіці області (с/г науки) на 1 тис. осіб економічно активного населення регіону;

3. Організаційний блок: **O1** – питома вага підприємств та організацій, які виконують наукові та науково-технічні роботи (с/г науки) у загальній кількості сільськогосподарських підприємств області, %; **O2** – здатність до інновацій (розрахований елемент **12.01** складової №12 «Інновації» індексу конкурентоспроможності регіонів України); **O3** – співпраця університетів і бізнесу (розрахований елемент **12.04** складової №12 «Інновації» індексу конкурентоспроможності регіонів України); **O4** – рівень сформованості передумов розвитку інноваційної інфраструктури (розрахований інтегральний показник за методикою О. Христенко) [7, с. 8];

4. Фінансовий блок: **F1** – загальний обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт (с/г науки) у % до валової продукції сільського господарства регіону; **F2** – обсяг наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами наукових організацій (с/г науки) у % до валової продукції сільського господарства регіону; **F3** – внутрішні поточні витрати на виконання наукових та науково-технічних робіт (с/г науки) у % до валової продукції сільського господарства регіону.

Результативний блок включає такі показники: **P1** – загальна кількість виконаних розробок (с/г науки) в розрахунку на 1 тис. осіб економічно активного населення регіону; **P2** – кількість створених сортів рослин і порід тварин в розрахунку на 10 тис. осіб економічно активного населення регіону; **P3** – патенти на винаходи (на млн осіб); **P4** – кількість друкованих робіт (с/г науки) в розрахунку на 1 тис. осіб економічно активного населення регіону.

Таким чином, в науково-інноваційному профілі будуть відображені сукупність умов та ресурсів, що обумовляють досягнення визначених результатів економічного розвитку, задоволення суспільних та індивідуальних потреб на основі генерації нових науково-технічних знань та ідей, їх поширення, збереження й використання для розробки і впровадження новачій в аграрний сектор економіки, а також фактичні результати науково-технічної, інноваційної діяльності, отримані за досліджуваний період. При цьому необхідно, щоб усі наведені

показники були співставними, що обумовлює порівняння їх відносних величин, які враховують особливості соціально-економічного розвитку різних регіонів країни.

Отже, алгоритм побудови профілю буде таким:

1) вибір та обґрунтування системи показників для аналізу поточного стану науково-технічного потенціалу й інноваційної активності в аграрному секторі економіки;

2) групування показників за відповідними блоками в системі «ресурси-результат»;

3) формування масиву первинних вихідних статистичних даних для формування науково-інноваційного профілю по кожному блоку показників;

4) приведення вихідних статистичних показників до співставності за рахунок врахування регіональних особливостей: для цього всі показники переводяться у відносні величини (які представляють кінцеві вихідні статистичні дані) за допомогою їх порівняння зі специфічними територіальними показниками (чисельність економічно активного населення, валова продукція сільського господарства, кількість господарюючих суб'єктів в сільському господарстві регіону та ін.);

5) формування зведеної матриці показників науково-інноваційного розвитку в системі координат «ресурси-результат», в якій наводяться всі розраховані показники (всього сімнадцять) за відповідними блоками (їх п'ять) для усіх регіонів України;

6) моделювання регіона-еталона через виділення максимальних значень по кожному із досліджуваних показників серед всіх регіонів України;

7) визначення середнього значення по досліджуваних показниках для всіх регіонів України;

8) побудова профілю регіону в координатах «середній-кращий»: характеристика рівня науково-технічного й інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки регіону порівняно з середнім значенням по Україні та з еталоном. При цьому необхідно враховувати, що всі 17 показників будуються в одній системі координат.

З метою порівняння наявного науково-технічного й інноваційного потенціалу та їх результативністю в аграрному секторі економіки сформуємо його науково-інноваційний профіль, використавши наведений алгоритм. Проведений нами розрахунок і аналіз показників науково-інноваційного профілю аграрного сектора економіки України та її регіонів дозволить виявити такі їх максимальні і середні значення (табл. 1).

Таким чином, лідерами за більшістю показниками є Харківська та Київська області (рис. 1).

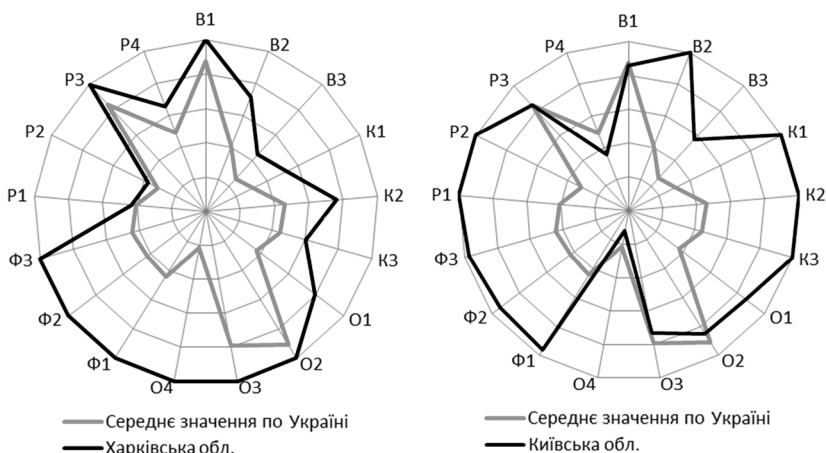


Рис. 1. Науково-інноваційні профілі аграрного сектора економіки регіонів-лідерів України (займають найвищі позиції за більшістю індикаторів)*

*Джерело: побудовано автором

Відповідно ці області мають і найбільшу питому вагу у структурі валової продукції сільського господарства України (Київська обл. – 6,6%, Харківська – 5,4%). Крім того, вони входять до п'ятірки регіонів з найвищим індексом конкурентоспроможності.

Посилення усіх зазначених елементів науково-інноваційного профілю в інших регіонах створить сприятливі умови для розвитку інноваційного підприємництва.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика показників науково-інноваційного профілю аграрного сектора економіки України та її регіонів у 2013 р.

Показники	Умовне позначення	Середнє значення показника по Україні	Максимальне значення показника	
			значення	регіон
1. Освітній блок				
Вища освіта та професійна підготовка	B1	4,45	5,10	Харківська обл.
Кількість аспірантів (с/г науки)	B2	0,052	0,127	Київська обл.
Кількість докторантів (с/г науки)	B3	0,017	0,065	Черкаська обл.
2. Кадровий блок				
Чисельність працівників наукових організацій (с/г науки)	K1	0,489	1,589	Київська обл.
Чисельність докторів наук, зайнятих в економіці області (с/г науки)	K2	0,210	0,458	Київська обл.
Чисельність кандидатів наук, зайнятих в економіці області (с/г науки)	K3	0,136	0,304	Київська обл.
3. Організаційний блок				
Питома вага підприємств та організацій, які виконують наукові та науково-технічні роботи (с/г науки)	O1	0,27	0,73	Чернігівська обл.
Здатність до інновацій	O2	3,56	3,92	Харківська обл.
Співпраця університетів і бізнесу в НДДКР	O3	3,06	3,86	Харківська обл.
Рівень сформованості передумов розвитку інноваційної інфраструктури	O4	0,1313	0,6149	Харківська обл.
4. Фінансовий блок				
Загальний обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт (с/г науки)	Ф1	0,290	0,657	Харківська обл.
Обсяг наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами наукових організацій (с/г науки)	Ф2	0,291	0,681	Харківська обл.
Внутрішні поточні витрати на виконання наукових та науково-технічних робіт (с/г науки)	Ф3	0,283	0,639	Харківська обл.
5. Результативний блок				
Кількість виконаних розробок (с/г науки)	P1	0,215	0,526	Київська обл.
Кількість створених сортів рослин і порід тварин	P2	0,253	0,817	Київська обл.
Патенти на винаходи (на млн осіб)	P3	1,07	1,27	Харківська обл.
Кількість друкованих робіт (с/г науки)	P4	1,29	2,63	Херсонська обл.

Джерело: розраховано автором

Основоположна роль при цьому має також відводитися системі цілей і цінностей сучасних підприємств.

Висновки. Формування науково-інноваційного профілю аграрного сектора економіки з використанням запропонованого алгоритму дозволяє здійснити порівняльний аналіз науково-інноваційного потенціалу регіонів в системі «вхід-вихід» («ресурси-результат»). Він може бути використаний для визначення напрямів подальшого розвитку інноваційного підприємства.

Надалі необхідно змінити акцент результативності показників: важливі не кількісні показники новацій, а реалізація інновацій (наприклад, як зазначає В. Жук, не кількість виведених сортів, а площі, які ними засіваються в Україні, сума надходжень на спецрахунки академічних структур від реалізації наукової та інноваційної продукції (розробок, послуг) [8]. А отже, доцільно наводити зазначені дані у статистичних формах щодо обстеження сільського господарства та діяльності науково-дослідних установ аграрного сектора.

Список використаних джерел:

1. Золотухина А. В. Методология построения научно-инновационного профиля региона: опыт ОЭСР и ЮНЕСКО в российском контексте / А. В. Золотухина // Инновационная деятельность регионов. — 2012. — № 2. — С. 41—47.
2. Лігоненко Л. О. Науково-методичні засади та результати оцінювання економіко-технологічного потенціалу регіонів України / Л. О. Лігоненко // Економіка України. — 2013. — № 10. — С. 45—55.
3. Фролов А. В. Предпосылки и условия совершенствования управления инновационной деятельностью региона (на примере Ставропольского края) : автореф. дис-и на соискание уч. степ. канд. экон. наук / А. В. Фролов. — Ставрополь, 2013. — 28 с.
4. Country and Regional Profiles (UIS) [Електронний ресурс] — Режим доступу : http://stats.uis.unesco.org/unesco/TableViewer/document.aspx?ReportId=143&IF_Language=eng.
5. The OECD Science, Technology and Industry Outlook / STI Outlook 2010 [Електронний ресурс] — Режим доступу : http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-outlook-2010_sti_outlook-2010-en.
6. Звіт про конкурентоспроможність регіонів України [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://competitiveukraine.org.ua/reports/ukraine/2012>.
7. Христенко О. В. Регіональні механізми стимулювання розвитку інноваційної інфраструктури : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. экон. наук : спец. 08.00.05 «Розвиток продуктивних сил і регіональна економіка» / О. В. Христенко. — Полтава, 2014. — 20 с.
8. Жук В. М. Економіка інноваційної діяльності НААН / В. М. Жук // Вісник Центру наукового забезпечення АПВ Харківської області : науково-виробничий збірник. — Харків : Друкарня ФОП Малахін О. О., 2013. — Вип. 14. — С. 222—233.

О. И. Мельник. Методика формирования научно-инновационного профиля аграрного сектора экономики.

Рассмотрены существующие методические подходы относительно формирования научно-инновационных профилей. Обоснована система показателей и определен алгоритм построения научно-инновационного профиля аграрного сектора экономики. Приведены научно-инновационные профили аграрного сектора экономики регионов-лидеров Украины.

O. Melnyk. Methods of forming scientific and innovative profile of the agrarian sector.

The existing methodological approaches to the formation of scientific innovation profiles are discussed. The system of indicators and the algorithm of science and innovation profile of the agrarian sector development is grounded. The scientific and innovative profiles of the agrarian sector of leading regions of Ukraine are given.

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІНФРАСТРУКТУРИ ЗЕРНОВОГО РИНКУ

Р. В. Данильченко, здобувач

Миколаївський національний аграрний університет

Розглянуто основні напрями розвитку ринку зерна в Україні та Миколаївській області, формування його наповненості та сучасний стан інфраструктури. Зокрема зазначено підвищення рівня виробництва зернових. По Миколаївській області збільшуються обсяги експорту зерна та зернопродуктів, значно розширюється географія експорту зерна.

Наголошено на недостатньому рівні сформованості інфраструктури, яка стримує розвиток ринку зерна.

Окреслено основні тенденції подальшого формування інфраструктури зернового ринку.

Ключові слова: зерновий ринок, інфраструктура ринку зерна, зерновиробництво, експорт зернопродуктів.

Постановка завдання. Дослідження сучасного стану зернового ринку, зокрема системи руху зернової продукції від виробника до споживача, інфраструктури та організаційно-економічного механізму, дозволили зробити висновок про низький рівень ефективності основних впливів. Проведений аналіз дозволив не лише виявити причини ситуації, що склалася, а й намітити основні напрями розвитку інфраструктури ринку зерна. Ці питання і обумовили мету нашого дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Актуальним питанням розвитку ринку зерна та його інфраструктури присвятили свої роботи вітчизняні науковці, такі як: В. І. Бойко, С. В. Кваша, Ю. Я. Лузан, С. В. Майстро, П. М. Макаренко, Л. В. Молдаван, Б. Й. Пасхавер, П. Т. Саблук, О. Г. Шпикуляк та ін. Напрацювання цих вчених дозволили сформулювати теоретичні та практичні рекомендації щодо удосконалення функціонування зерновиробництва в країні. Проте зміни, що відбуваються в нашій країні, примушують продовжувати пошук перспективних напрямів розвитку зернового ринку в цілому та його інфраструктури зокрема.

Виклад основного матеріалу. Зерно завжди відіграло важливу роль у житті людей. Це не тільки джерело харчування, а й в усі часи – золотий запас країни, адже від ефективності

функціонування зернового ринку залежить продовольча безпека країни.

Найважливішою умовою ефективного функціонування ринку зерна є розвинена інфраструктура. За дослідженнями вітчизняних науковців, «...інфраструктура товарного ринку – це сукупність підприємств, організацій, установ різних організаційно-правових форм, що створюють організаційно-економічні умови прискорення руху товарів і коштів, зростання інвестиційних можливостей підприємств та забезпечують обслуговування і регулювання безперервного та ефективного функціонування й розвитку ринкової економіки» [1, с. 22]. Залежно від функцій, що виконуються певними установами, інфраструктура ринку зерна може бути поділена на організаційно-технічну, фінансово-кредитну, організаційно-дослідницьку та державно-регулятивну [2, с. 40].

Завдяки потужному запасу природних ресурсів та впровадженню сучасних агротехнологій останніми роками спостерігається розвиток зерновиробництва. Виробництво зернових у Миколаївській області щорічно збільшується (рис. 1-4), винятком є лише несприятливі за погодно-кліматичними умовами роки (наприклад 2012 р.). У середньому на Миколаївщині виробляється 4,6% всього українського зерна. Найбільше за досліджуваний період зерна було вироблено у 2011 році – 2628,2 тис. ц.

Тенденція виробництва пшениці залишається практично сталою, урожайність у середньому становить 30,0 ц/га, проте є господарства, які досягають врожайності 50,0 ц/га та більше. За останні роки найбільший урожай пшениці зібрали у 2008 році – 1391,8 тис. ц.

Останніми роками намітилася тенденція до скорочення виробництва ячменю, що частково пов'язується із занепадом тваринницької галузі та зменшенням попиту на продукцію цієї культури. В той же час стрімко зростають площі, зайняті під кукурудзою, та збільшуються обсяги її виробництва. У 2012 році на площі 157,4 тис. га було зібрано 392,2 тис. ц кукурудзи. Проте найкращих показників досягнуто у 2011 році, коли урожайність цієї культури склала 46,6 ц/га. На сьогодні Україна займає четверте місце у світі за обсягами експорту кукурудзи, тому інтерес місцевих зерновиробників до цієї культури з року підвищується.

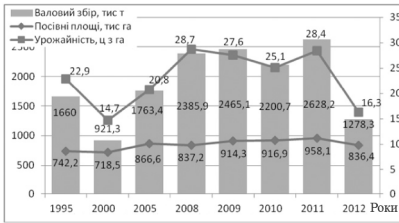


Рис. 1. Динаміка виробництва зерна у Миколаївській області

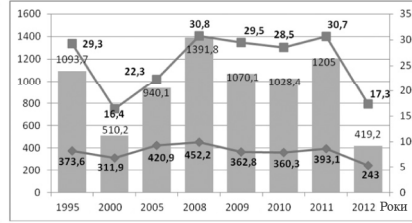


Рис. 2. Динаміка виробництва пшениці у Миколаївській області

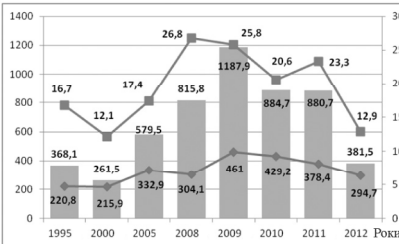


Рис. 3. Динаміка виробництва ячменю у Миколаївській області

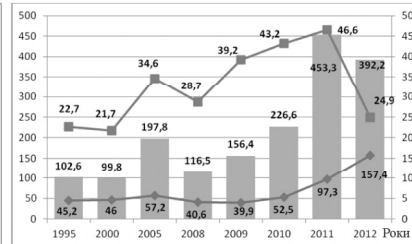


Рис. 4. Динаміка виробництва кукурудзи у Миколаївській області

Окрім внутрішнього споживання зерна, значна частина вирощеної продукції продається на експорт в інші країни світу.

Щорічно обсяг експорту зернової продукції по області збільшується (табл. 1). У 2013 році було продано в інші країни світу зерна на 792,4 млн дол. США, що склало у товарній структурі експорту 36,4% загального обсягу. Спостерігається обернена тенденція щодо обсягів виробництва зерна та його експортування: у 2011 році зерна було вироблено найбільше, але продано на експорт найменше за останні роки.

Географія ринків вітчизняного зерна щорічно розширюється. У 2012 році найбільше імпортували українську пшеницю Єгипет – 2,5 млн т, Іспанія – 1,2 млн т, Ізраїль – 770,1 тис. т та інші країни, всього було реалізовано на світових ринках 8,7 млн т пшениці (табл. 2). Ячменю у 2012 році було експортовано 2,6 млн т, основними експортерами цієї культури є країни Північної Африки та Близького Сходу, проте її також імпортують і країни Європейського Союзу. Стрімко зріс попит на українську кукурудзу. Її було вивезено 15,6 млн т. Імпортерами стали навіть Японія – 906,9 тис. т та Південна Корея – 856,1 тис. т.

Таблиця 1

**Динаміка експорту зерна та зернопродуктів
по Миколаївській області***

Продукція		2005 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
Зернові культури	Обсяг, млн дол.	163,1	557,1	544,9	330,6	853,4	792,4
	Структура, %	18,6	36,4	34,1	20,0	36,0	36,4
Продукція борошно-круп'яної промисловості	Обсяг, тис. дол.	1413,6	4886,5	1082,8	2324,2	1884,5	1291,7
	Структура, %	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
Готові продукти із зерна	Обсяг, тис. дол.	136,4	268,3	147,2	101,9	161,0	399,0

* за даними Головного управління статистики в Миколаївській області

Проте Україна є не єдиною країною-експортером зерна, її основними конкурентами на світовому зерновому ринку є такі великі та розвинені країни, як Сполучені Штати Америки, Канада, Австралія, Росія та Казахстан. Тому виникає нагальна потреба для українських зерновиробників у підвищенні якості вирощуваної продукції та удосконаленні інфраструктури вітчизняного зернового ринку.

Основними принципами формування інфраструктури вітчизняного зернового ринку мають стати: пріоритетний розвиток інфраструктури на державному рівні; уніфікація власної інфраструктури; врахування інтересів всіх учасників ринку; широке залучення інвестицій за цільовими програмами формування інфраструктури на фоні зниження частки державних коштів.

Досліджуючи сучасний стан інфраструктури вітчизняного ринку зерна, нами визначено, що ефективного функціонуванню зернового ринку в Україні в цілому та в Миколаївській області зокрема, перешкоджають ряд факторів. Зокрема, для забезпечення збереження запасів зерна та насіння олійних культур, інтенсивного формування партій товарного зерна на сьогодні не вистачає достатньої кількості та потужності зернохосвищ [3].

Станом на **01.01.2014** р. в Україні сертифіковано **738** зернохосвищ, загальна ємність яких становить **30,6** млн т, в

той час як у 2013 році потреба становила 63 млн т. Загальна потужність зерносховищ по Україні становить близько 44,0 млн т, тобто порядку 14 млн т приходить на несертифіковані зерносховища. Нестача потужностей для зберігання зерна становить близько 20 млн т, особливо це відчувається в районах вирощування кукурудзи.

Таблиця 2

Країни-імпортери зернових України, тис. т*

Культури	Країни	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.
Пшениця	Південна Корея		593,8	1758,2	326,7		101,8
	Єгипет	179,7	1045,6	566,9	779,9	368,0	2522,6
	Іспанія	157,7	1902,2	1793,6	45,2	899,1	1217,7
	Ізраїль	268,7	640,3	659,4	492,1	371,9	770,1
	Туніс	111,1	371,6	565,3	494,2	243,4	501,2
	Італія	19,2	337,7	167,8	23,4	259,5	150,1
	Таїланд	-	-	28,4	61,9	61,0	90,2
	Бангладеш	35,1	159,5	2288,1	416,0	118,0	-
	В'єтнам	-	7,6	286,1	170,5	5,9	32,0
	Інші	284,4	3046,8	6527,0	2376,4	1770,5	3395,5
	Разом	1055,9	7511,3	12882,6	4859,6	4097,3	8679,4
Ячмінь	Саудівська Аравія	1753,2	2429,8	2934,7	3224,0	1528,0	1758,6
	Сирія	92,8	706,3	313,7	80,9	173,7	58,7
	Іран	-	979,7	520,8	197,2	92,9	181,1
	Йорданія	50,1	385,7	227,5	241,7	21,0	122,2
	Ізраїль	59,9	175,0	289,1	277,8	97,5	129,5
	Кіпр	2,9	177,6	31,8	-	7,8	-
	Італія	-	9,0	-	-	34,6	-
	Греція	2,9	31,5	2,8	-	2,9	-
	Інші	157,9	845,9	1468,8	763,6	186,3	331,9
	Разом	2119,7	5740,5	5789,2	4785,2	2144,7	2582,0
Кукурудза	Іран	58,4	84,2	649,1	99,9	941,0	1576,2
	Єгипет	195,8	176,0	1628,6	1255,0	1768,3	2975,8
	Іспанія	48,2	143,3	387,9	237,5	1225,8	2907,9
	Японія	-	-	293,4	153,6	121,6	906,9
	Південна Корея	-	-	125,8		118,0	853,1
	Інші	651,9	2408,2	4093,8	2306,5	3631,6	6411,0
	Разом	954,3	2811,7	7178,6	4052,5	7806,3	15630,9

* за даними Держкомстату України

Найбільша загальна потужність **61** зерносховища на Полтавщині **3,3** млн т (рис. 5). Також значна кількість зерносховищ зосереджена на Одещині – **44** (загальна потужність **2,5** млн т), Харківщині – **60** (**2,3** млн т), Кіровоградщині – **49** (**2,3** млн т). У Миколаївській області нараховується **37** зерносховищ, загальна ємність яких становить **2144021** т.

Таким чином, основним показником, який підкреслює недостатність розвитку інфраструктури зернового ринку в країні, є низька забезпеченість елеваторами, які могли б задовольнити потребу у переробці та зберіганні зерна. Також не вистачає потужностей для забезпечення за короткий період часу формування торговельних партій зерна, це підтверджують кілометрові черги вантажівок, особливо у пікові періоди.

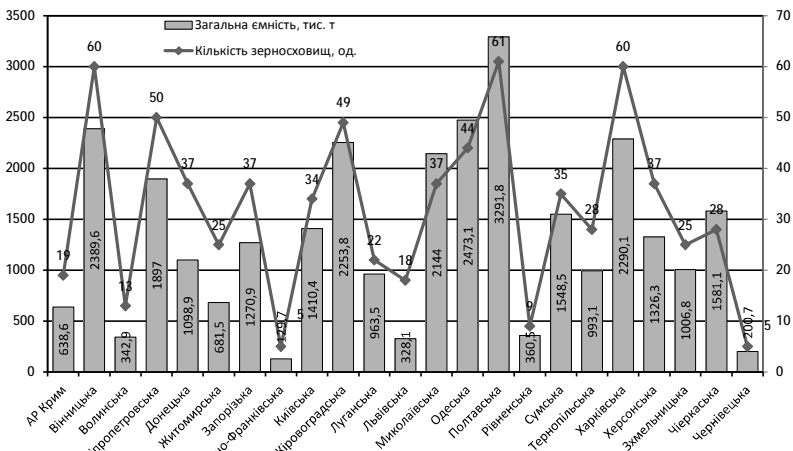


Рис. 5. Сертифіковані зерносховища за регіонами України*

* складено за даними [3]

Сьогодні спостерігається значне зростання обсягів експортних операцій, пов'язаних із зерновими. Основну роль у забезпеченні інфраструктури в цьому випадку відіграють портові термінали, через які було відправлено у **2012** році **91%** експортних вантажів. Номінальна потужність діючих портів країни становить **39,0** млн т. У середньому завантаженість портів – на **67-70%**. Найбільш завантаженими є порти Одеси та Миколаєва, у пікові періоди завантаженість перевищує **100%**.

Таблиця 3

Виробничі потужності морських та річкових експортних терміналів України*

Розміщення порту/ терміналу	Обсяг одночасного зберігання, тис. т	Річна потужність, млн т	У % до підсумку	
			Обсяг одночасного зберігання	Річна потужність
Морські порти Одеси	1691	25,0	57,2	45,5
Порти Дніпра	154	2,7	5,2	4,9
Порти Криму	297	5,4	10,1	9,8
Порти Азовського моря	119	4,2	4,0	7,6
Річкові порти Дунаю	67	1,7	2,3	3,1
Морські та річкові порти Миколаївської області - всього	627	16,0	21,2	29,1
в т.ч.				
Бунге (Миколаїв)	140	4,0	4,7	7,3
Нібулон (Миколаїв)	130	3,0	4,4	5,5
Миколаївський МТП	170	2,0	5,8	3,6
Ніка-Тера (Миколаїв)	140	2,0	4,7	3,6
Разом	2955	55	100	100

* складено за даними [3]

Обсяг одночасного зберігання в портах та терміналах країни становить **3** млн т, чого недостатньо для задоволення експортного потенціалу країни.

Враховуючи події, що відбуваються останнім часом в країні, особливо що стосується АР Крим, на нашу думку, ситуація по портовій перевалці зерна буде змінюватися. Для України стануть недоступними не тільки порти Криму, а й порти Азовського моря, оскільки буде ускладнений прохід Керченською протокою. Таким чином, буде збільшене навантаження на інші портові термінали країни, зокрема Одеси і Миколаєва, що і так не справляються із навантаженням у пікові періоди. Загальні втрати потужностей становитимуть **9,6** млн т. Тому, на нашу думку, доцільним є розвинення інфраструктури терміналів інших регіонів, зокрема у Херсонській області та на Дунаї.

Для вирішення проблем, що утворилися, можливим є використання залізничного транспорту, однак стан вантажо-вагонного парку є незадовільним і не спроможний справитися із таким обсягом вантажу.

Висновки. Україна має значний потенціал для розвитку зерновиробництва, здатна виробити значну кількість продукції достатньої якості і тим самим закріпити свої позиції на світовому зерновому ринку. В той же час внутрішні та зовнішні фактори створюють додаткові проблеми, які потребують негайного вирішення через удосконалення і розвиток ринкової інфраструктури.

Список використаних джерел:

1. Інфраструктура товарного ринку : [навч. посіб.] / О. В. Калюжна, В. Ф. Клочан, Т. Я. Іваненко, В. С. Кушнірук. — Миколаїв, 2011. — 284 с.
2. Савощенко А. С. Інфраструктура товарного ринку : [навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисципліни] / А. С. Савощенко, В. М. Полонець. — К. : КНЕУ, 2007. — 376 с.
3. Зерновий ринок України: виробництво, переробка, інфраструктура [Електронний ресурс] // АПК-інформ. — Режим доступу : www.apk-inform.com/ua/analytics/1028381#.Uz1W4VJ0NeQ
4. Кваша С. М. Напрями удосконалення механізмів формування ринкової рівноваги на ринках сільськогосподарської продукції / С. М. Кваша // Економіка АПК. — 2011. — № 2. — С. 161—167.
5. Купченко А. С. Інфраструктура зернового ринку в Україні / А. С. Купченко // АПК-Інформ. — 2014. — № 1. — С. 45—48
6. Макаренко П. М. Ринок зерна і регіональне зерновиробництво : монографія / П. М. Макаренко, О. О. Сиченко. — Дніпропетровськ : Герда, 2007. — 188 с.
7. Саблук П. Т. Сучасні тенденції світового виробництва зерна / П. Т. Саблук, О. В. Коваленко // Вісник аграрної науки. — 2009. — № 8. — С. 74—78.

Р. В. Данильченко. Тенденції розвитку інфраструктури ринка зерна.

Рассмотрены основные направления развития рынка зерна в Украине и Николаевской области, формирования его наполненности и современное состояние инфраструктуры. В частности, отмечено повышение уровня производства зерновых. По Николаевской области увеличиваются объемы экспорта зерна и зернопродуктов, значительно расширяется география экспорта зерна.

Отмечен недостаточный уровень сформированности инфраструктуры, сдерживающий развитие рынка зерна.

Определены основные тенденции дальнейшего формирования инфраструктуры зернового рынка. Также обоснована необходимость модернизации и привлечения портов Херсонской области и речных портов Дуная.

R. Danilchenko. The prospects of grain market's infrastructure development.

The main directions of the grain market development in Ukraine and Mykolayiv region, its fullness forming and the current situation of infrastructure are discussed. Particularly, it was marked the existing increase in cereal production. In Mykolayiv region there is increased exports of grain and grain products, and expanding of the grain export geography.

The main trends of the further formation of the grain market infrastructure are grounded; in particular, the need to attract private investment for the implementation of government programs for infrastructure development. Also the necessity of modernization and attracting the ports of Kherson region and the Danube River ports is proved.

СТАН СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ У МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ: ЕКОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

К. В. Якушова, аспірант

Миколаївський національний аграрний університет

У статті проаналізовано стан сільськогосподарських угідь у Миколаївській області у розрізі екологічних індикаторів. Виявлено проблеми та визначено перспективи розвитку екологобезпечного землекористування в області. Обґрунтовано заходи щодо підвищення рівня екологізації землекористування.

Ключові слова: екологічна безпека, політика екологізації, землекористування, екологобезпечне землекористування.

Постановка проблеми. Земельний фонд Миколаївської області характеризується наявністю досить високого біопродуктивного потенціалу, а в його структурі висока питома вага ґрунтів чорноземного типу, що створює сприятливі умови для продуктивного екологобезпечного землеробства. Станом на 1 січня 2014 року земельний фонд Миколаївської області складає 2458,50 тис. га, з них 2006,7 тис. га (або 81,62%) займають сільськогосподарські угіддя, що свідчить про високий рівень сільськогосподарського освоєння земель. Екстенсивне використання землі призвело до дисбалансу в землеробстві. Розширення ріллі до розмірів, неприпустимих для розвинених країн світу, погіршило її якісний стан, екологічну рівновагу навколишнього середовища, збільшило енергоспоживання. Тому досить важливим є впровадження екологобезпечного землекористування, що дозволить покращити стан ґрунтів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Стан використання сільськогосподарських угідь Миколаївської області вивчали такі науковці, як В. Г. В'юн, В. В. Горлачук, О. І. Котикова, А. Я. Сохнич та ін. [1, 2]. Однак у більшості наукових праць недостатньо уваги приділено особливостям впровадження екологобезпечного землекористування в Миколаївській області. Це свідчить про актуальність теми, а відтак зумовило вибір напряму дослідження в науковому і практичному аспектах.

Метою дослідження є аналіз стану сільськогосподарських угідь в Миколаївській області у розрізі екологічних індикаторів та розроблення практичних рекомендацій щодо впровадження землевласниками та землекористувачами екологобезпечного землекористування.

Виклад основного матеріалу дослідження. В області спостерігається високий рівень господарського використання ріллі та розораності сільськогосподарських угідь – **81,6 та 86,4%** відповідно. У **2013** році порівняно з **1995** роком збільшилася частка посівних площ у площі ріллі в обробітку з **87,4%** до **92,1%**, а частка багаторічних насаджень у площі сільськогосподарських культур зменшилася на **0,3** в.п. Питома вага площі посівів інтенсивних культур у **2013** році складає **30,5%**.

Враховуючи надмірну розораність території (**84,7%**) Миколаївської області та надто обмежене збільшення сільськогосподарських угідь, потрібне бережливе ставлення й екологобезпечне використання земельного фонду. В той же час земельні ресурси області потребують захисту від нераціонального їх використання. Велика розораність земель, особливо в Арбузинському та Жовтневому районах області, призводить до розвитку сильних ерозійних процесів. Ерозія ґрунтів є основним і найбільш небезпечним та дестабілізуючим фактором екологічної ситуації на ландшафтах, що призводить до забруднення та замулення струмків, річок, ставків, тощо.

Щорічний змив ґрунту в цілому по області досягає **13,7** т на **1** га. Найбільші площі змитих земель в Арбузинському, Вознесенському, Врадіївському, Доманівському районах (**68,0-83,6%**), а річний змив в цих районах складає від **22,8** до **33,3** т на **1** га [3]. Ерозія змиває здебільшого верхній – найбільш родючий шар ґрунту, зменшуючи вміст у ньому гумусу, що погіршує родючість ґрунтів. Дослідження розвитку процесів водної ерозії свідчать: середньозмиті ґрунти розміщуються, в основному, на покатах прибалкових схилах. Сильнозмиті ґрунти безпосередньо примикають до берегів річок, водойм і балок.

Площа дефляційно небезпечних та вже дефльованих ґрунтів (вітрова ерозія) складає близько **90%** від загальної площі сільськогосподарських угідь. Найбільше таких земель в Но-

вобузькому, Казанківському, Снігурівському, Жовтневому та Очаківському районах. Якщо в середньому по області за рік вітрова ерозія виносить з одного гектара **12,9** т дрібнозему, то в зазначених районах цей показник становить **24,2-28,6** т [3].

З метою запобігання процесам ерозії доцільно використовувати такі заходи [4]: створення контурно-меліоративної системи території, яка передбачає диференційоване використання земель залежно від рельєфу, ґрунтово-екологічних і водоутворювальних умов; збільшення лісистості до оптимальних розмірів; здійснення агротехнічних протиерозійних заходів із запобігання замулюванню водних джерел продуктами ерозії; створення та упорядкування водоохоронних зон і прибережних захисних смуг; залуження і створення лісових насаджень у прибережних захисних смугах, схилах, балках та ярах; упорядкування водовідведення на сільськогосподарських угіддях.

Основними землекористувачами сільськогосподарських угідь є сільськогосподарські підприємства (**34,8%**) та громадяни, яким надані землі у власність і користування (**51,7%**). У **2013** році у власності сільськогосподарських підприємств знаходилось **984,4** тис. га сільськогосподарських угідь, що на **47%** менше, ніж у **1995** р. З них основна частина угідь належить недержавним підприємствам. У власності громадян знаходилось **786,0** тис. га угідь, що у **7** разів більше, ніж у **1995** р. [5].

В області спостерігається постійне змінення кількості та розмірів господарств, що має негативний вплив на екологічний стан ґрунтів та впровадження екологічнобезпечного землекористування. У **2013** році їх кількість склала **4588** одиниць. Невеликі розміри господарств не дозволяють запровадити науково обґрунтовану контурно-меліоративну організацію території. Виходом повинна стати консолідація земель на умовах довгострокової оренди.

За останні роки значно змінилася структура посівних площ сільськогосподарських культур. За період з **1995** по **2013** роки збільшилися посіви зернових та технічних культур, а зменшення відбулося – по посівам картоплі, овоче-баштанних та кормових культур. Різке зменшення посівів кормових культур відбулося в наслідок скорочення поголів'я тварин. Зернові

культури розміщені рівномірно по районах області. Найбільші площі посівів технічних культур зосереджені у Єланецькому районі (41,5% від загальної посівної площі району), картоплі і овоче-баштанних культур – у Жовтневому (7,8%), кормових культур – у Новобузькому (6,7%). В загальній площі посівів області переважають Баштанський (112,2 тис. га) та Жовтневий (100,3 тис. га) райони, найменші площі посіви спостерігаються в Очаківському (46,4 тис. га) та Врадіївському (49,5 тис. га) районах.

Для впровадження екологічнобезпечного землекористування необхідно належним чином впорядкувати структуру посівних площ, нарощуючи площі багаторічних бобових трав та культур суцільного сіву.

На формування та проходження деградаційних процесів у землекористуванні, разом з чинниками природного характеру, значний вплив мають техногенні галузі сільського, лісового та інших господарств. Основними чинниками антропогенної трансформації ландшафтів є вплив промислових підприємств. В умовах переходу на ринкові відносини, коли проходять бурхливі процеси у зміні форм господарювання і власності на землю родючість ґрунту залишається поза увагою багатьох виробників.

Порушення земель викликає зміни ґрунтового покриву, гідрологічного режиму, утворення техногенного рельєфу та інші якісні зміни. Порушені землі втрачають свою початкову цінність та негативно впливають на навколишнє середовище. Порушені землі підлягають рекультивації, яка є одним з методів екологізації виробництва та дозволяє відновити родючість земель. За 2000-2013 роки спостерігається позитивна тенденція відносно кількості та обсягів порушених земель, кількість яких скоротилася на 15%. Відпрацьовано порушених земель на 32% більше, ніж у 2000 році, але останні 2 роки рекультивація зовсім не проводиться.

Протягом 2013 р. у Миколаївській області утворилося 2476,3 тис. т відходів, що на 0,1% більше порівняно з 2012 р., у т.ч. від економічної діяльності підприємств та організацій, які отримали дозволи на розміщення відходів, – 2290,7 тис. т

(на 3,2% більше), у домогосподарствах – 185,6 тис. т (на 27,4% менше). Із загального обсягу утворених відходів 152,0 тис. т становили відходи I-III класів небезпеки, що на 18,9% менше порівняно з 2012 р. Протягом року утилізовано, оброблено (перероблено) 111,7 тис. т відходів, що на 3,8% менше, ніж у 2012 р. Частка відходів, які були утилізовані, оброблені (перероблені), у загальному обсязі утворених відходів складала 4,5%. На підприємствах області функціонувало 66 спеціально відведених місць та об'єктів видалення відходів [6].

Впродовж 2013 року від стаціонарних джерел забруднення в повітряний басейн області надійшло 20,4 тис. т шкідливих речовин, що на 19% менше, ніж у попередньому році. Із загальної кількості забруднюючих речовин викиди метану та оксиду азоту, які належать до парникових газів, становили 9,3 тис. т та 0,1 тис. т відповідно. Крім того, було викинуто 2091,6 тис. т діоксиду вуглецю, який також впливає на зміну клімату [6].

Істотним фактором техногенного забруднення ґрунтів є транспорт. Викиди вихлопних газів підвищують вміст свинцю у ґрунтах біля автотрас та в ґрунтах придорожньої смуги уздовж доріг з інтенсивним рухом.

Недотримання технологій і термінів проведення обробітку ґрунту, захисту рослин від бур'янів, шкідників та хвороб негативно впливає на відтворення родючості ґрунтів, загострює проблеми гумусового, агрофізичного та меліоративного стану і веде до зниження родючості ґрунтів та екологічної безпеки землекористування. Інтенсифікація сільськогосподарського виробництва, застосування засобів хімізації, меліорації та механізації призводить до погіршення агрономічних якостей ґрунту через знищення у ньому гумусу.

Станом на 01.01.2014 року [5] в області налічується 189,8 тис. га зрошуваних сільськогосподарських угідь. Найбільша кількість зрошуваних земель у Снігурівському (25,2%), Жовтневому (17,7%) та Баштанському (16,4%) районах. Основна частина зрошуваних земель зосереджена у сільськогосподарських підприємствах (53,5%), зокрема: у недержавних сільськогосподарських підприємствах – 50,2%. У розпорядженні громадян зосереджено 45,2% зрошуваних

земель, у тому числі на ділянках для ведення товарного сільськогосподарського виробництва – **35,4%**, фермерських господарствах – **8,7%**. Основною частиною зрошуваних земель є рілля. В сільськогосподарських підприємствах площа зрошуваної ріллі становить **99,7** тис. га або **97,8%**, у господарствах населення – **84,7** тис. га **98,4%**.

Земельним ресурсам завдають великої шкоди, знижують їх продуктивність і надмірне застосування хімічних засобів захисту рослин, і використання на полях недосконалої техніки. Агрохімічне обстеження ґрунтів області показує погіршення їх якісних показників. Використання мінеральних добрив зменшує вміст гумусу у ґрунті. Все це вимагає економного і науково обґрунтованого використання земельних ресурсів як одного з важливих напрямів раціонального природокористування.

Під урожай **2013** р. великими та середніми сільськогосподарськими підприємствами внесено **467,8** тис. ц мінеральних добрив у перерахунку в поживні речовини, що на **4,4%** більше, ніж у **2012** р. В цілому в області міндобрива внесені на **73,6%** посівних площ сільськогосподарських культур проти **72,1%** у попередньому році. Удобрено **81,4%** посівів зернових, **64,4%** – технічних культур, **96,5%** – картоплі, **88,8%** – овочів. В розрахунку на **1** га посівної площі внесено по **50** кг поживних речовин [6].

Під зернові культури внесено в середньому по **56** кг мінеральних добрив на **1** га посівної площі (на **4** кг менше попереднього року). Під овочеві культури на **1** га посівної площі господарства області внесли в середньому по **217** кг, що на **15%**, або на **38** кг більше, ніж під урожай **2012** р. Під цукрові буряки на **1** га посівної площі торік внесено в середньому по **188** кг поживних речовин (на **35** кг більше порівняно з **2012** р.). В минулому році в розрахунку на **1** га площ, зайнятих картоплею, внесено по **179** кг мінеральної поживи, що на **64** кг більше, ніж у **2012** р. Майже дві третини (**74,1%**) внесених у **2013** р. добрив – азотні, тоді як частка фосфорних становить **16,1%**, калійних – **9,8%**.

Внаслідок скорочення поголів'я худоби в господарствах області зменшилося внесення органіки під посіви сільсько-

господарських культур. Так, у 2013 р. їх внесено 125,3 тис. т, що на 34,2% більше, ніж у 2012 р. Найбільше органіки внесено у Новобузькому та Арбузинському (в середньому по 1,2-0,7 т на 1 га) районах. Найбільше застосували мінеральних добрив господарства Казанківського (73 кг на 1 га), Веселинівського (68 кг на 1 га) та Врадіївського (63 кг на 1 га) районів.

З метою екологізації вирощування продукції необхідно обмежити застосування мінеральних добрив, насамперед азотних, з переходом на локальний спосіб внесення туків, який дає змогу зменшити їх дози на 30-50% порівняно з тими, що рекомендують для інтенсивних технологій та підвищити дози внесення гною, які забезпечують бездефіцитний баланс гумусу [7].

Загальними показниками визначення екологічної стабільності регіону є коефіцієнт екологічної стабільності та коефіцієнт антропогенного навантаження, які складають 0,23 та 3,81 відповідно. Це означає, що територія Миколаївської області є екологічно нестабільною з підвищеним рівнем впливу діяльності людини на стан довкілля, зокрема земельних ресурсів.

Висновки. У результаті проведеного дослідження було виявлено, що сільськогосподарські угіддя області знаходяться у кризовому стані. Покращити стан угідь дозволить перебудова системи землекористування, яка повинна мати природоохоронний, ресурсозберігаючий характер та передбачати збереження ґрунтів, обмеження впливу на рослинний і тваринний світ та інші компоненти навколишнього середовища. Першочерговими заходами на шляху виходу з кризового стану повинні бути: вилучення деградованої та малопродуктивної ріллі, запобігання процесам ерозії, консолідація земель на умовах довгострокової оренди, впорядкування структури посівних площ, обмеження застосування мінеральних добрив.

Список використаних джерел:

1. Горлачук В. В. Управління земельними ресурсами : навчальний посібник / В. В. Горлачук, В. Г. В'юн, А. Я. Сохнич. — Миколаїв, 2002. — 314 с.
2. Котикова О. І. Теоретико-методологічні основи стійкого розвитку землекористування / О. І. Котикова. — Миколаїв : МДАУ, 2009. — 245 с.
3. Програма охорони та підвищення родючості ґрунтів Миколаївської області на 2004-2015 роки. — Миколаїв, 2003. — 167 с.
4. Управління екології та природних ресурсів Миколаївської облдержадміністрації [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.duecomk.gov.ua/>

5. Сільське господарство Миколаївщини / за редакцією З. А. Лук'яненко ; Головне управління статистики у Миколаївській області. — Миколаїв, 2014. — 316 с.
6. Головне управління статистики у Миколаївській області [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.mk.ukrstat.gov.ua/>
7. Юркевич Є. О. Агробіологічні основи сівозмін Степу України : монографія / Є. О. Юркевич, Н. П. Коваленко, А. В. Бакума. — Одеса : ВМВ, 2011. — 237 с.

К. В. Якушова. Состояние сельскохозяйственных угодий в Николаевской области: экологический аспект.

В статье проанализировано состояния сельскохозяйственных угодий в Николаевской области в разрезе экологических индикаторов. Выявлены проблемы и определены перспективы развития экологически безопасного землепользования в области. Предложен ряд мероприятий, способствующий увеличению уровня экологизации производства.

C. Yakushova. Condition of the agrarian land in Mykolayiv region: an environmental aspect.

The article analyzes the state of the environmental safety of agrarian land use in Mykolayiv region. The problems and prospects of environmental agrarian land use in the region were defined. It is defined the list of measures that the government of Ukraine should introduce for the purpose of cleaner production.

КОНЦЕПЦІЯ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ У ФОРМУВАННІ ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

В. П. Рибачук, аспірант

Науковий керівник – д.т.н., проф. Шибанін В.С.

Миколаївський національний аграрний університет

У статті розкрито теоретико-методичні положення еволюції концепції інноваційної моделі у формуванні теорії і практики економічних систем, зокрема, що стосується сутності й функціональних ознак інноваційних процесів, інновацій, інноваційної моделі та їх імплементації в загальнонаукову теорію розвитку суспільних формацій на засадах інноваційності. Висвітлено місце інноваційної моделі в організаційно-економічних механізмах господарювання як системи управління результатів науково-технічного прогресу на рівні окремих глобальних регіональних сукупностей країн-лідерів.

Ключові слова: інноваційна модель, інноваційна діяльність, інноваційний процес, інновації, економічна система.

Постановка проблеми. Сучасне й минуле в оцінках еволюції суспільних формацій на рівні зокрема господарських систем, так чи інакше позиціонується у контексті інноваційного розвитку. Людство пройшло довготривалий шлях розвитку, а добробут конкретної людини, підприємства, галузі, території, регіону і, як наслідок – держави напряму залежить від інноваційної моделі, сконструйованої інтелектом. Це не аксіома, а об'єктивна реальність, яка супроводжує учасників господарського процесу в усіх сегментах його розвитку, тому вважаємо постановку питання у ракурсі висвітлення історичності позиціонування концепцій інноваційної моделі – ключем до розуміння ролі інновацій у функціонуванні економічних систем, постійним злободенним завданням, вирішення якого завжди на часі.

Мета статті – висвітлення ролі та місця концепції інноваційної моделі у формуванні теорії і практики розвитку економічних систем.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідницькі пріоритети у висвітленні піднятої проблеми не є чимось новим, адже економічна теорія й дослідження науковців акумулюють

у собі широке коло підходів до визначення ролі і місця інноваційної моделі в економічній теорії та практиці господарювання. Перші ідентифіковані у заданому аспекті науково і практично обґрунтовані ідеї з'явилися ще за часів древньогрецьких та древньоримських філософських трактатів – концепцій розвитку організованих економічних систем, адже філософія – це мати всіх наук, у тому числі економічної. Проте реально визнане споглядання на сутність і функції інновацій, а значить й інноваційної моделі, запропонували «батьки» теорії підприємництва Р. Кантільон та Й. Шумпетер [1, 6], а також науковці-першопрохідці в царині економічних досліджень, такі як: Д. Рікардо [2], А. Сміт [3], М. Туган-Барановський [4], М. Кондратьєв [5], Б. Санто [10] та інші. Саме їхня позиція про те, що підприємець – це головний інноватор, постала базисом у розбудові теорії інноваційних моделей суспільно-економічного розвитку, а інновації визнано визначальним чинником продуктивності. Надалі сформувалася значною мірою стала за інституційно-організаційним оформленням система наукових поглядів на інноваційну модель, яка постійно удосконалюється в силу імплементації потреб людства у науково-практичну дійсність. Наукові трактати, концепції щодо інноваційної моделі, системно вбудовані в економічну теорію, ми ж спробуємо їх систематизувати у історико-еволюційному контексті.

Виклад основного матеріалу. Оцінюючи минуле і сучасність концепції інноваційної моделі у формуванні теорії економічних систем, вважаємо за необхідне визначитися щодо її змістовних позицій. Разом з цим зазначимо, інноваційна модель – це не аксіома, а об'єктивна вимога науки й практики, базис для руху вперед, підвищення продуктивності, зростання добробуту і як результат – забезпечення сталості. З цього приводу наука гласить, що усе нове, сприйняте й використовуване на практиці, забезпечує людство від деградації, надаючи можливості ефективного використання ресурсів на благо сучасних поколінь, надаючи перспективу майбутнього для наступників. Саме таким є наше бачення рольових характеристик концепції інноваційної моделі, яке підтверджується спогляданнями науковців-імплеметаторів теорії інновацій.

Відомо, що інновації є запорукою технічного прогресу і зростання продуктивності виробничих систем, які зокрема інституціоналізуються в ринок через підприємництво. На кожному етапі їх розвитку формується певна інноваційна модель, базисом для якої постає рівень розвитку науки й техніки. Про це говорить наука й дану наукову позицію підтверджує практика.

Зокрема, Д. Рікардо [2] вказував на таку об'єктивну реальність в інноваційному розвитку, як прямий його зв'язок зі створенням нових технічних засобів виробництва; Адам Сміт [3] надавав перевагу економічним інноваціям як запоруці розбудови ефективного ринку; М. Туган-Барановський [4] наголошував на тому, що безпосередньо-актуальний вплив на розвиток економіки здійснює науково-технічний прогрес, з чим не можна не погодитися, тому ми закономірно імплементуємо дані ідеї і висновки у фундамент власного авторського бачення місця концепції інноваційної моделі у розвитку економічних систем.

Проте першим з науковців, хто конкретизував системне бачення сутності і функціональних ознак інновацій, був Й. Шумпетер [1, 6], розуміючи під інновацією зміни з метою впровадження і використання нових видів споживчих товарів, нових виробничих і транспортних засобів, ринків і форм організації у промисловості, а ці зміни, на його думку, з чим ми безумовно погоджуємося, зумовляють кількісні зміни продукту, забезпечуючи таким чином якісні зміни продуктивності праці, а також динаміки підприємницького процесу в аспекті зростання конкурентоспроможності підприємницького товару [1, 6]. Існує також думка, що інновація – це процес, в якому матеріалізується час – фактор якісного переходу системи з одного стану до іншого [7].

Концептуальні моделі інноваційного процесу, який з функціональної точки зору позиціонується нами як інноваційна модель, вбудовані в еволюційний контекст теорії економічних систем у вигляді: *класичної теорії інновацій* (Й. Шумпетер, В. Зомбарт); *теорії довгих хвиль* (М. Кондратьєв); *неокласичної теорії інновацій* (Г. Менш, М. Калецкі); *теорії прискорення*

(П. Друкер, Б. Твісс); *соціально-психологічної теорії* (Х. Барнет, Е. Денісон). З погляду на змістовні характеристики наукових позицій згаданих наукових шкіл, можна погодитися з думкою вітчизняних науковців про те, що «інновації виникають в результаті появи нових знань і їхнього втілення в інноваційний продукт, інновація також комплексний соціокультурний процес формування інституцій якісно нового механізму задоволення потреб соціуму» [8], що, у свою чергу, дає підстави для висновку про «глибинне» значення концепції інноваційної моделі у формуванні теорії економічних систем, зокрема її запровадження у практичну інноваційну дійсність.

На практиці сьогодення інноваційна модель запроваджена у формі відповідного організаційно-економічного механізму, який дає можливість державі і господарським структурам самоорганізовуватися, а також об'єднувати усі можливі ресурси та інтелект для створення зрозумілого для усіх учасників ринкового обміну підходу до забезпечення всезагального науково-технічного прогресу. Тобто, інноваційна модель – це певний організаційно-економічний механізм забезпечення зв'язку науки із практикою підприємницької діяльності й такий висновок дає підстави наголошувати на винятковому позиціонуванні концепції інноваційної моделі у формуванні теорії і практики розвитку економічних систем. Також з практики відомі кілька моделей інноваційного розвитку економіки, які розрізняються за територіальним принципом глобального масштабу (табл.).

Кожна з цих інноваційних моделей (див. табл.) позиціонується як особлива інституційна система, в межах якої ідентифікуються можливі та наявні характеристики певної країни за територіальним, галузевим принципом, а також за сферою спеціалізації. Таким чином, можна стверджувати, що виокремлення концепції інноваційної моделі у формуванні теорії і практики розвитку економічних систем дає нам вагомий підстави стверджувати, що вона посіла чільне місце в дослідженнях науковців та продовжує розвиватися, а практичне її значення є неогічним.

Моделі інноваційного розвитку економіки*

Назва	Інституційно-економічні характеристики функціонування	Територіальні ознаки поширення
<i>Модель повного інноваційного циклу</i>	<i>Включає:</i> фундаментальну і прикладну науку, дослідження й розробки, виробництво дослідного зразка і масове виробництво, а також структури експертизи, фінансування і відтворення кадрів	Країни євроатлантичного регіону
<i>Модель освоєння досягнень нових технологічних укладів</i>	<i>Включає:</i> освоєння досягнень нових технологічних укладів, через генерування інноваційних ідей на всіх етапах інноваційного циклу, а їхні проміжні та кінцеві результати, одержувані на всіх етапах, можуть реалізуватися на ринку, забезпечує залучення науково-інноваційних фахівців високої кваліфікації на всіх етапах інноваційного процесу	США і країни ЄС
<i>Модель пріоритетного генерування перспективних напрямів науково-інноваційної діяльності</i>	<i>Включає:</i> генерування інновацій за вибором національних пріоритетів і напрямів науково-технічного прогресу, за активної державної підтримки нагромадження знань, накопичення інтелектуального капіталу, стимулювання приватно-державних інвестицій тощо	Японія, Південна Корея, Гонг-Конг, Китай

*Систематизовано на основі вивчення літературних джерел

Насамкінець зазначимо, що в науці з приводу рольових характеристик інновацій, як базисного чинника усвідомлення місця концепції інноваційної моделі у формуванні теорії економічних систем, значиться таке словосполучення як «ступінь технічного динамізму економіки», запропоноване Колдором. Цей ступінь окреслює рівень динамічності функціонування системи «наука – виробництво», у якій відбувається процес створення–упровадження інновацій з виходом на відповідну інноваційну модель. У даному механізмі задіяні усі суспільні інститути – наука, підприємництво, держава, які відповідним чином детермінують якість продуктивних сил і виробничих відносин, вбудованих через свої «функціональні обов'язки» у ринковий механізм. Інноваційна модель – це «спеціалізована» інституційна система, в межах та за рахунок якої упорядковуються відносини з приводу виробництва суспільного продукту за найменш можливих на певному етапі витрат. Дослідження місця і ролі концепції інноваційної моделі у наукових трактатах

дослідників, а також функціональних характеристик інновацій показали, що інноваційна модель по-суті є: баченням оцінки критеріальних характеристик «якості» розвитку науково-технічного прогресу суспільних формацій; рівнем прояву підприємницької та інноваційної активності економічних агентів; організаційно-економічним механізмом стимулювання науково-технічного прогресу; модератором державної політики інноваційного розвитку та підприємницької діяльності.

Висновки. Зазначене дає нам підстави стверджувати про неоціненність і вельми вагому значимість конкретно-спрямованих й дотичних до піднятої проблеми дослідницьких напрацювань, які дають можливість сучасникам інституціоналізувати моделі інноваційного розвитку. Концепція інноваційної моделі не є чимось сталим, вона еволюціонує разом з наукою та суспільством, упорядковуючи минулі дослідження і торуючи дорогу до майбутніх інновацій, враховуючи можливості, а також реалії, об'єктивні потреби, технологічні прориви.

Таким чином, відомі різні позиції щодо визначення сутнісно-рольових характеристик інновацій, інноваційного розвитку, інноваційної моделі та інших категорійно-понятійних дефініцій, які еволюціонували разом із суспільством і суб'єктами господарської діяльності. Таким чином, еволюціонуючи, теорія інновацій сформувала систему понять, які вписуються у відповідні ідентифікаційні ознаки інноваційної моделі та є наслідком здійснення відповідних інноваційних практик.

Список використаних джерел:

1. Schumpeter Y. A. Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung / Y. A. Schumpeter. — Berlin (West), 1952 (Erste Auflage-1911).
2. Ricardo David (1830). Principles of Political economy and Taxation / Ricardo David, 1971. — London : Penguin Books.
3. Смит А. Теория нравственных чувств / А. Смит. — М. : Республика, 1997. — 351 с.
4. Туган-Барановский М. И. Промышленные кризисы / Репр. Издание 1900. — К. : Наук. думка, 1996.
5. Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения : Избранные труды / Н. Д. Кондратьев. — М. : Экономика, 2002. — 767 с.
6. Шумпетер Й. Теория экономического развития (исследование предпринимательской прибыли, капитала, процента и цикла конъюнктуры) / Й. Шумпетер. — М. : Прогресс, 1982. — 456 с.

7. Бекетов Н. В. Инновационное развитие экономики Республики Саха (Якутия) : доклад [Электронный ресурс] / Н. В. Бекетов. — Режим доступа : <http://www.ecsosman.edu.ru>.
8. Інноваційне забезпечення розвитку сільського господарства України : проблеми та перспективи / [Лупенко Ю. О., Малік М. Й., Шпикуляк О. Г. та ін.]. — К. : ННЦ «ІАЕ», 2014. — 514 с.
9. Блауг, Марк. Економічна теорія в ретроспективі / Блауг, Марк; пер. з англ. І. Дзюб. — К. : Основи, 2001. — 670 с.
10. Санто Б. Инновация как средство экономического развития / Б. Санто. — М. : Прогресс, 1990. — С. 166.
11. Богданов А. Основные элементы исторического взгляда на природу / А. Богданов. — СПб. : [б. и.], 1899. — 158 с.

V. P. Rybachuk. Conception of innovative model in formation of theory and practice of development of economic systems.

В статье раскрыты теоретико-методические положения эволюции концепции инновационной модели в формировании теории и практики экономических систем, в частности, в отношении сути и функциональных признаков инновационных процессов, инноваций, инновационной модели и их имплементации в общенаучную теорию развития общественных формаций на инновационных основах. Освещено место инновационной модели в организационно-экономических механизмах хозяйствования как системы внедрения результатов научно-технического прогресса на уровне отдельных глобальных региональных сообществ стран-лидеров.

V. Ribachuk. Conception of Innovative Model in Formation of Theory and Practice of the Development of Economic Systems.

In article the theoretical and methodical provisions for evolution of innovative model's concept in formation of the theory and practice of economic systems, in particular, concerning an essence and functional signs of innovative processes, innovations, innovative model and their implementation in the general scientific theory of public formations' development on innovative bases are disclosed. The place of innovative model in organizational and economic mechanisms of managing as systems of introduction of results of scientific and technical progress at the level of separate global regional communities of the leading countries is shown.

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ ЛАНЦЮГОВИХ ПІДСТАНОВОК ПРИ АНАЛІЗІ ФАКТОРІВ ФОРМУВАННЯ ПРИБУТКУ ПІДПРИЄМСТВА

О. Ю. Скоромна, аспірантка

Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва

У статті досліджено метод ланцюгових підстановок при визначенні факторів впливу на прибуток сільськогосподарських підприємств. Проведено удосконалення традиційного методу ланцюгових підстановок та наведено рекомендації щодо його використання на підприємствах в сучасних умовах.

Ключові слова: *прибуток, факторний аналіз прибутку, метод ланцюгових підстановок, ефективність сільськогосподарського виробництва.*

Постановка проблеми. Головною метою діяльності кожного сільськогосподарського підприємства є прибуток. Прибуток одночасно є і метою, і результатом господарської діяльності, і має ключове значення для оцінювання ефективності роботи підприємства. Від кількісних і якісних параметрів цього показника значною мірою залежить достовірність оцінки ефективності господарської діяльності. Оскільки прибуток – основний результативний показник, актуальним є дослідження його залежності від різноманітних факторів та оцінка їх впливу на прибуток.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методологічні та практичні засади формування та використання прибутку підприємства висвітлено в дослідженнях таких вчених, як В. Г. Андрійчук [1], П. Т. Саблук [2], А. М. Поддєрьогін [3] та ін. Дослідженням факторів впливу на формування прибутку приділяли увагу такі вчені-економісти: Л. Ю. Мельник [4], Г. В. Савицька [5], Н. А. Іщенко [6] та ін. Недостатність теоретико-методичних і практичних напрацювань стосовно впливу факторів на процес формування прибутку підприємств обумовлює необхідність подальших досліджень у цьому напрямку.

Формулювання цілей статті. Метою статті є дослідження методу ланцюгових підстановок при визначенні факторів впливу на прибуток сільськогосподарських підприємств та

формування рекомендацій щодо його використання на підприємствах в сучасних умовах.

Виклад основного матеріалу дослідження. Успішне функціонування будь-якого підприємства в ринкових умовах можливе лише за умови досягнення позитивного фінансового результату – прибутку. В ринкових умовах прибуток складає основу економічного розвитку підприємства. Ріст прибутку створює фінансову базу для розширеного відтворення, вирішення соціальних і матеріальних потреб трудового колективу.

У сучасних умовах підприємство виступає як самостійний суб'єкт господарської діяльності, що має статус юридичної особи і здійснює свою діяльність з метою одержання прибутку. Саме для цього діяльність підприємств вимагає проведення аналізу їх фінансового стану та ефективності діяльності. Під факторним аналізом розуміється методика комплексного і системного вивчення та оцінки впливу факторів на результативний показник [7, с. 73].

Методика розрахунку впливу чинників здійснюється способом ланцюгових підстановок та способом абсолютних різниць. При традиційному методі факторного аналізу прибуток залежить від чотирьох основних факторів зміни прибутку (факторів першого рівня): обсягу реалізації продукції в натуральному вимірі; її структури; собівартості і рівня цін. Цей спосіб полягає у визначенні впливу окремих факторів на зміну величини результативного показника за допомогою поступової заміни базисної величини кожного факторного показника у факторній моделі на фактичну величину у звітному періоді. З цією метою визначають низку умовних величин результативного показника, які враховують зміну одного, потім двох, трьох факторів, припускаючи, що інші фактори є незмінними. Порівняння величини результативного показника до та після заміни рівня того чи того показника нейтралізує вплив усіх інших факторів, крім одного, та уможливає визначення впливу останнього на приріст результативного показника [9].

За методом ланцюгових підстановок, який детально описує Г. В. Савицька [5, с. 501], у процесі дослідження було розраховано вплив окремих факторів на величину прибутку від реалізації основних видів сільськогосподарської продукції в сільськогосподарських підприємствах Харківської області (табл. 1).

Таблиця 1

Розрахунок впливу окремих факторів на величину прибутку від реалізації основних видів сільськогосподарської продукції в сільськогосподарських підприємствах Харківської області (традиційна методика)

Види продукції	Кількість реалізованої продукції, тис. ц		Повна собівартість 1 ц, грн		Середня ціна реалізації 1 ц, грн		Загальний результат, прибуток +, збиток -, млн грн			Відхилення фактичного прибутку від планового (+,-), млн грн			
	2010 р.	2011 р.	2010 р.	2011 р.	2010 р.	2011 р.	2010 р.		Усього	Усього	У т.ч. за рахунок зміни		
							на 1 ц, грн.	Усього			обсягу реалізації	ціни	вартості
Зернові	8473,7	15796,1	123,9	109,4	118,7	134,6	-5,1	-43,6	398,8	442,5	-37,7	228,7	251,5
Цукрові буряки	2260,0	4023,7	49,6	33,1	35,9	39,2	-13,7	-30,8	24,5	55,3	-24,1	66,2	13,2
Соняшник	5204,7	5139,1	199,6	191,6	321,4	323,7	121,8	634,1	678,8	44,7	-8,0	41,0	11,7
Гречка	51,3	98,9	286,3	313,8	396,8	543,7	110,5	5,7	22,7	17,1	5,3	-2,7	14,5
Ріпак	15,8	99,0	300,4	293,1	264,0	415,7	-36,4	-0,6	12,1	12,7	-3,0	0,7	15,0
Приріст ВРХ	91,4	73,6	1560,7	1796,3	925,3	1159,8	-635,4	-58,1	-46,8	11,2	11,3	-17,3	17,3
Приріст свиней	119,2	142,1	1379,0	1914,3	1170,7	1281,5	-208,4	-24,8	-89,9	-65,1	-4,8	-76,1	15,8
Птиця	13,1	15,7	1567,5	1569,8	961,4	633,5	-606,1	-7,9	-14,7	-6,7	-1,6	0,0	-5,1
Яйця	753,1	967,1	392,4	357,9	479,1	526,5	86,7	65,3	163,1	97,8	18,6	33,4	45,9
Молоко	1538,0	1572,1	234,4	280,8	289,7	330,1	55,3	85,1	77,5	-7,6	1,9	-73,0	63,5
Усього	x	x	x	x	x	x	x	624,2	1226,1	601,9	-42,1	200,9	443,2

¹ Обсяг реалізації яєць - тис. шт., ціна та собівартість - грн за тис. шт.

Застосування традиційного підходу до тих випадків, коли за аналізований період змінюється фінансовий результат від продажу (збиток на прибуток, або навпаки), може призвести до суперечливих висновків. Адже розрахунок впливу факторів при традиційній методиці проводять за цінами базисного року.

На перший погляд, здавалося б, що збільшення обсягу реалізації продажу зерна буде сприяти збільшенню розміру прибутків, які отримують виробники. Але розрахунки проведені з використанням традиційного методу фінансового аналізу на основі методу ланцюгових підстановок (див. табл. 1), свідчать нібито про те, що внаслідок збільшення обсягів продажу рентабельної продукції прибуток навпаки зменшується. Якщо розглядати відхилення фактичного прибутку від реалізації зернових за рахунок зміни обсягу реалізації, то отримуємо збиток в розмірі **37,7** млн грн. Але виробництво зернових у звітному **2011** р. було прибутковим, тож зі збільшенням обсягу реалізації прибуток має також пропорційно зростати. Подібна ситуація є характерною і для таких видів продукції, як цукрові буряки та ріпак.

Як слушно зауважує Н. А. Іщенко, обсяг реалізації продукції може справляти позитивний і негативний вплив на суму прибутку. Збільшення обсягу продажів рентабельної продукції приводить до пропорційного збільшення прибутку. Якщо ж продукція є збитковою, то при збільшенні обсягу реалізації відбувається зменшення суми прибутку, отриманого від реалізації рентабельної продукції [6, с. 21].

Провівши розрахунки за запропонованою методикою, виявлено, що невідповідність отриманих результатів дійсному стану речей зумовлена тим, що у **2010** р. по таких видах продукції, як зернові, цукрові буряки та ріпак було отримано збитки, а у **2011** р. – фінансовий результат від реалізації був позитивним. Таким чином, арифметичний розрахунок впливу факторів за методом ланцюгових підстановок показує зниження прибутку за рахунок зростання обсягу реалізації, що економічно немає змісту.

Таблиця 2

Розрахунок впливу окремих факторів на величину прибутку від реалізації основних видів сільськогосподарської продукції в сільськогосподарських підприємствах Харківської області (удосконалена методика)

Види продукції	Кількість реалізованої продукції, тис. ц		Повна собівартість 1 ц, грн		Середня ціна реалізації 1 ц, грн		Загальний результат, прибуток +, збиток -, млн грн			Відхилення фактичного прибутку від планового (+,-), млн грн			
	2010 р	2011 р	2010 р	2011 р	2010 р	2011 р	2010 р	2011 р		усього	обсяг реалізованої продукції	соби-вартості	ціни реалізації
								на 1 ц, грн	усього				
Зернові	8473,7	15796,1	123,9	109,4	118,7	134,6	-43,6	25,2	398,8	442,5	184,9	122,7	134,9
Цукрові буряки	2260,0	4023,7	49,6	33,1	35,9	39,2	-30,8	6,1	24,5	55,3	10,7	37,2	7,4
Соняшник	5204,7	5139,1	199,6	191,6	321,4	323,7	634,1	132,1	678,8	44,7	-8,7	41,5	11,9
Гречка	51,3	98,9	286,3	313,8	396,8	543,7	5,7	229,9	22,7	17,1	10,9	-1,4	7,5
Ріпак	15,8	99,0	300,4	293,1	264,0	415,7	-0,6	122,6	12,1	12,7	10,2	0,1	2,4
Приріст ВРХ	91,4	73,6	1560,7	1796,3	925,3	1159,8	-58,1	-636,5	-46,8	11,2	11,3	-21,5	21,4
Приріст свиней	119,2	142,1	1379,0	1914,3	1170,7	1281,5	-24,8	-632,8	-89,9	-65,1	-14,5	-63,8	13,2
Птиця	13,1	15,7	1567,5	1569,8	961,4	633,5	-7,9	-936,3	-14,7	-6,7	-2,4	0,0	-4,3
Яйця	753,1	967,1	392,4	357,9	479,1	526,5	65,3	168,6	163,1	97,8	36,1	26,0	35,7
Молоко	1538,0	1572,1	234,4	280,8	289,7	330,1	85,1	49,3	77,5	-7,6	1,7	-71,4	62,1
Усього	x	x	x	x	x	x	624,2	x	1226,1	601,9	240,3	69,3	292,3

При виникненні ситуації, коли у базисному році в результаті реалізації було отримано збиток, а у фактичному – прибуток застосування методу ланцюгових підстановок можливе лише за умови його доопрацювання. Ця суперечливість обумовлена недосконалістю методу визначення цього показника. На наш погляд, вплив зміни обсягу реалізації відповідного виду продукції з використанням методу ланцюгових підстановок необхідно визначати при фактичних цінах реалізації та базовому обсягу. Апробацію запропонованих підходів здійснено у табл. 2.

Дослідження показало, що прибуток від реалізації зернових у 2011 р. склав 398,8 млн грн. Загальне відхилення фактичного прибутку від попереднього року становило 442,5 млн грн, у т.ч. за рахунок збільшення обсягу реалізованої продукції прибуток зріс на 184,9 млн грн, за рахунок зниження собівартості – на 122,7 млн грн, за рахунок зростання ціни реалізації – на 134,9 млн грн. Прибуток від реалізації цукрових буряків у 2011 р. зріс на 55,3 млн грн, порівняно з 2010 р. За рахунок збільшення обсягу реалізованої продукції відбулося зростання прибутку на 11 млн грн, за рахунок зниження собівартості – на 37,2 млн грн, а за рахунок збільшення ціни реалізації – на 7,4 млн грн. Аналогічна ситуація є характерною для приросту свиней, птиці та реалізації молока.

Результати проведених розрахунків способом ланцюгових підстановок за цінами 2011 р. були більш об'єктивними. Зокрема, як по зернових, так і по інших вищеперерахованих культурах, від реалізації яких у 2011 р. було отримано прибуток, відхилення фактичного прибутку від планового за рахунок обсягу реалізованої продукції мало позитивне значення. І це є цілком закономірним, адже від збільшення обсягу реалізації прибуткової продукції прибуток має також пропорційно зростати, або ж хоча б мати позитивне значення.

Висновки та пропозиції. Запропонований удосконалений підхід дозволяє більш об'єктивно оцінити вплив факторів на формування прибутку сільськогосподарських підприємств і уникнути суперечностей між отриманими оцінками і результативним впливом окремих факторів.

Список використаних джерел:

1. Андрійчук В. Г. Економіка аграрних підприємств : підручник / В. Г. Андрійчук. — 2-ге вид., допов. і перероб. — К. : КНЕУ, 2002. — 624 с.
2. Саблук П. Т. Проблеми забезпечення дохідності агропромислового виробництва в Україні в постіндустріальний період / П. Т. Саблук // Економіка АПК. — 2008. — № 4. — С. 19—37.
3. Фінанси підприємств : підручник / А. М. Поддєрьогін, М. Д. Білик, Л. Д. Буряк та ін. ; Кер. кол. авт. і наук. ред. проф. А. М. Поддєрьогін. — 7-ме вид., без змін. — К. : КНЕУ, 2008. — 552 с.
4. Мельник Л. Ю. Фактори впливу на прибутковість аграрних підприємств / Л. Ю. Мельник, П. М. Макаренко, Л. Л. Мельник // Економіка АПК. — 2010. — № 5. — С. 79—86.
5. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : [учебник] / Г. В. Савицкая. — М. : ИНФРА-М, 2006. — 423 с.
6. Іщенко Н. А. Факторний аналіз формування прибутку підприємства / Н. А. Іщенко // Наукові праці КНТУ. Економічні науки. — 2010. — Вип. 17. — С. 20—25.
7. Тарасенко Н. В. Економічний аналіз / Н. В. Тарасенко. — Львів : Магнолія плюс, 2005. — 344 с.
8. Демченко Т. А. Методи економічного аналізу та їх особливості / Т. А. Демченко, Н. О. Лисенко // Бухгалтерський облік, аналіз та аудит. — 2011. — № 2. — С. 179—184.
9. Воробьев Ю. Н. Финансовый менеджмент : учеб. пособ. / Ю. Н. Воробьев. — Симферополь : Таврия, 2007. — 632 с.

Е. Ю. Скоромная. Усовершенствование метода цепных подстановок при анализе факторов формирования прибыли предприятия.

В статье исследован метод цепных подстановок при определении факторов влияния на прибыль сельскохозяйственных предприятий. Представлено усовершенствование традиционного метода цепных подстановок, приведены рекомендации по его использованию на предприятиях в современных условиях.

E. Skoromna. Improvement of the method of chain substitutions in the analysis of the factors forming the company's profit.

The paper studied the method of chain substitutions at determining factors impact on farm income. A traditional method of improving chain substitutions and given recommendations on its use in enterprises in modern conditions.

УДК 631.53.01:632.123:633.31

ВОДНИЙ РЕЖИМ У ПОСІВАХ ЛЮЦЕРНИ НАСІННЕВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Л. К. Антипова, доктор сільськогосподарських наук, професор
Миколаївський національний аграрний університет

У статті наведено результати досліджень водоспоживання люцерни різних укосів при вирощуванні її на насіння у південному Степу України на прикладі Миколаївської області. Згідно з отриманими даними, кращим виявився проміжний укіс цієї культури, який забезпечує більш раціональне використання вологи рослинами і відповідно підвищується продуктивність насінників.

Ключові слова: люцерна, насіння, сумарне водоспоживання, укоси, коефіцієнт водоспоживання, урожайність.

Постановка проблеми. Окремі господарі землі, зважаючи на високі ціни на посівний матеріал багаторічних трав, починають займатися насінництвом цих культур, особливо люцерни, для забезпечення насінням бажаючих збільшити площі під ними на фуражні цілі та зміцнити кормову базу для тваринництва, зокрема скотарства. Тому пошук шляхів підвищення продуктивності насінників є актуальним питанням на сьогоднішній день. Одним з важливих завдань є визначення елементів ресурсощадних технологій, спрямованих на ефективне використання вологи рослинами в посушливих умовах країни.

Стан вивчення проблеми. Люцерна є однією з найбільш цінних культур для забезпечення тваринництва високоякісними кормами. За поживністю вона займає перше місце серед багаторічних трав. Питанням, що пов'язані з розв'язанням проблеми зростання продуктивності багаторічних трав на півдні України, у тому числі й люцерни, присвячено наукові праці А. Влащука, А. Гасаненко, С. Голобородька, В. Жаринова, В. Ковтун, В. Крюковських, М. Лутоїної, В. Петкова та ін.

© Антипова Л.К., 2014

Метою нашої роботи було вивчення водного режиму ґрунту під посівами люцерни різних укосів на насіння в умовах Степу південного і визначення більш ресурсоощадного з них, що є досить актуальним за сучасних умов ведення господарства на незрошуваних землях, у зв'язку з тим, що на півдні України лімітуючим фактором є забезпечення рослин вологою.

Умови і методика проведення досліджень. Спостерігали ріст і розвиток люцерни у Миколаївському інституті АПВ за загальноприйнятими методиками [1]. Ґрунт під досліддами – чорнозем південний. Погодні умови, що склалися у період формування врожаю насіння люцерни сорту Синська, різнилися як за температурним, так і за водним режимами. Схему досліду наведено у таблицях. За проміжний укіс було прийнято варіант підкошування рослин на зелений корм за 3-4 дні до початку бутонізації й отримання насіння після наступного відростання люцерни.

Результати досліджень. Загальновизнано, що для формування врожаю багаторічних трав, як і озимих культур, необхідно, згідно з методикою вивчення водного режиму ґрунту, визначати кількість опадів не тільки упродовж вегетаційного періоду, але і за період року жовтень–березень (холодний). За результатами проведених досліджень встановлено, що, у середньому за три роки, на півдні України найбільше дощів для формування врожаю насіння люцерни випадало за першого укосу – $114,7 \pm 40,1$ мм зі значним варіюванням за роками – $35,0\%$, а найменше – за другого: $52,5 \pm 8,9$ мм. Коефіцієнт варіації (C_v) при цьому зменшувався майже вдвічі – $17,0\%$ (табл. 1).

Доволі значна амплітуда коливання кількості опадів у сумі за вегетаційний період, безперечно, позначалася на продуктивності насінників люцерни. Загальновідомо, що ефективними вважаються ті опади, які забезпечують безперебійне водоспоживання рослин, особливо в критичний період їх росту і розвитку. Було розраховано загальні запаси вологи в ґрунті упродовж вегетаційного періоду, але різницю між початковою та кінцевою їх кількістю вважаємо продуктивною вологою, використаною рослинами на формування біомаси.

Таблиця 1

Розподіл опадів у період росту і розвитку люцерни різних укосів на насіння, мм (середнє за три роки)

Укіс	За холодний період року	Період			Всього за вегетацію
		відновлення весняної вегетації – бутонізація	бутонізація – цвітіння	цвітіння – стиглість насіння	
Перший	111,8±36,4	55,3±27,0	31,2±11,6	28,2±8,3	114,7±40,1
C _v , %	32,6	48,8	15,6	29,4	35,0
Проміжний	-	31,0±13,1	19,8±5,1	16,5±5,7	67,3±16,7
C _v , %	-	42,3	25,8	34,5	24,8
Другий	-	27,3±6,5	8,2±2,2	16,9±4,5	52,5±8,9
C _v , %	-	23,8	26,8	26,6	17,0

Неоднакова кількість опадів за холодний період року та упродовж вегетаційних періодів люцерни різних укосів на насіння утворювала і різні загальні запаси вологи в ґрунті як на початок відновлення вегетації (весняного та після підкосів на зелений корм), так і в інші періоди росту і розвитку люцерни (рис. 1).

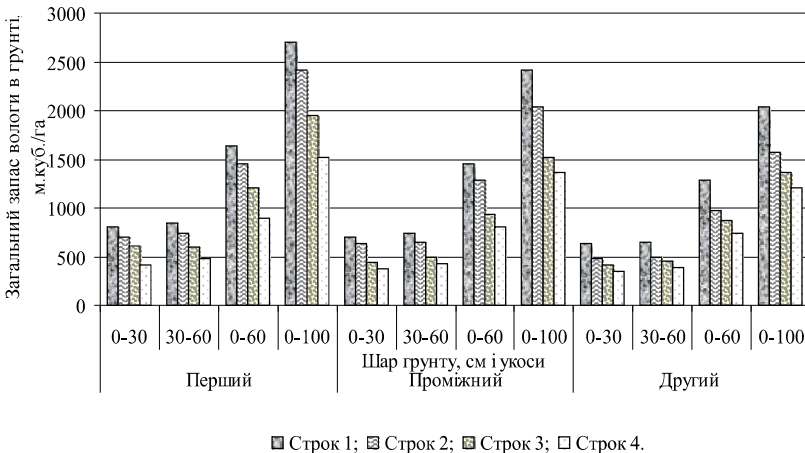


Рис. 1. Загальні запаси вологи в ґрунті під люцерною різних укосів її на насіння (середнє за три роки): 1 – відновлення вегетації; 2 – початок бутонізації; 3 – початок цвітіння; 4 – стиглість насіння

У середньому за роки досліджень, найбільшими витрати води за вегетаційний період із ґрунту для формування як надземної, так і підземної біомаси виявилися за першого укосу на насіння: з орного шару її витрачено **366**, а з метрового – **1078** м³/га. Наведений показник за проміжного укосу був на **81** і **78**, а за другого – на **117** і **334** м³/га меншим.

Менші витрати води обумовлювалися меншою сформованою біомасою внаслідок вищого температурного режиму за цих укосів при відростанні рослин, порівняно з першим укосом.

У середньому за три роки досліджень встановлено, що суха речовина, у тому числі і насіння люцерни першого укосу, формується на **51,6%** за рахунок опадів і на **48,4%** – ґрунтової води. Іншу закономірність у формуванні надземної біомаси спостерігали за проміжного і другого укосів: витрати води з ґрунту були значно більшими у відсотковому відношенні – **59,8** та **58,6%** відповідно, тоді як кількість опадів у сумарному водоспоживанні складала лише **40,2** та **41,4%** (табл. 2).

Таблиця 2

Сумарне водоспоживання люцерни різних укосів на насіння (середнє за три роки)

Укіс	Витрати води				Сумарне водоспоживання	
	ґрунтова волога*		опад			
	м ³ /га	%	м ³ /га	%	м ³ /га	%
Перший	1078	48,4	1147	51,6	2225	100
Проміжний	1000	59,8	673	40,2	1673	100
Другий	744	58,6	525	41,4	1269	100

Примітка: * шар ґрунту 0-100 см

Сумарне водоспоживання рослин в агрофітоценозах коливалося за першого укосу в межах **2225** м³/га, за проміжного – **1673** і за другого укосу – **1269** м³/га. Зниження цього показника за укосами пов'язане з формуванням меншої біомаси в проміжному та другому укосах порівняно з першим.

Витрати води (г) на утворення одиниці сухої речовини (г) називають транспіраційним коефіцієнтом. За даними [2, с. 31], для люцерни транспіраційний коефіцієнт становить **350-900**, а за [3, с. 319] – **700-800**.

Нами встановлено, що для люцерни насіннєвого призначення за вирощування в незрошуваних умовах транспіраційний коефіцієнт коливався в межах **800** – за першого, **740** – за проміжного і **858** – за другого укусу на насіння. Відмічено, як і за першого укусу, високий коефіцієнт варіації по витраті ґрунтової вологи на формування одиниці врожаю – **21,2%**, а варіювання кількості вологи, використаної рослинами за рахунок опадів на утворення врожаю надземної біомаси досить незначне – **3,2%**.

Амплітуда коливання коефіцієнта водоспоживання за першого укусу люцерни на насіння була в межах **1203–1903 м³/ц**.

У середньому за три роки досліджень, для формування **1 ц** насіння витрачалася контрольними рослинами **1441±308 м³** вологи з варіюванням **21,4%** за роками. Слід зазначити високий коефіцієнт варіації врожаю насіння першого укусу – **45,8%**, що обумовлено неоднаковою за роками кількістю опадів. Варіювання витрати води за рахунок цього джерела вологи для формування врожаю насіння було в межах **32,1%**. За проміжного укусу коефіцієнт водоспоживання знижувався в **1,6 раз** (до **914±214 м³/ц**) порівняно з першим укусом, а коефіцієнт варіації підвищувався до **23,4%** (табл. 3).

Вчені [4, с. 106] з посиланням на В. В. Колпакова, І. П. Сухарева (1981 р.) повідомляють, що витрати води на **1 ц** насіння коливаються в межах **600-1000 м³** залежно від умов зволоження, що частково узгоджується з нашими результатами досліджень.

Таблиця 3

Витрати вологи на формування насіння люцерни за різних укусів

Укіс	Врожайність насіння, ц/га	Витрачено води (м ³) на утворення 1 ц насіння за рахунок		
		ґрунтової вологи	опадів	опадів і ґрунтової вологи (коефіцієнт водоспоживання)
Перший	1,59±0,27	697±100	744±239	1441±308
С _v , %	45,8	14,3	32,1	21,4
Проміжний	1,90±0,27	553±144	362±72	914±214
С _v , %	14,2	26,9	19,9	23,4
Другий	1,63±0,31	495±181	338±72	832±216
С _v , %	19,0	36,6	21,3	26,0

Закономірність зменшення коефіцієнта водоспоживання в проміжному і другому укосах люцерни насінневого призначення пояснюється тим, що сформована у весняний період велика надземна біомаса за першого укосу на насіння в незрощуваних посушливих умовах, зазвичай, не забезпечується в літній період вегетації достатньою кількістю вологи для формування належного врожаю насіння.

Згідно із законом оптимуму, якщо рослина не задовольняє свої потреби в необхідних для неї факторах життя, то вона не може сформувати високого врожаю. Отже, проміжний укіс люцерни обумовлює не тільки отримання вищого, порівняно з першим, врожаю насіння, але і не супроводжується збільшенням сумарної витрати вологи на формування продукції.

Слід відмітити, що за проміжного та другого укосів сформовано значно більше насіння люцерни на 1 м^3 атмосферних опадів і ґрунтової вологи (116 ± 23 та 130 ± 29 г/м³ відповідно) порівняно з першим укосом – 73 ± 13 г/м³. Коефіцієнт варіації цього показника був на рівні 17,8% за першого укосу та зростає до 19,8% – за проміжного. Більш сильне варіювання за роками у формуванні насіння на 1 м^3 сумарної кількості опадів і ґрунтової вологи, порівняно з першим та проміжним укосами, спостерігали у другому укосі – 22,3% (табл. 4).

Таблиця 4

**Формування насіння люцерни
за різних укосів на одиницю вологи**

Укіс	Сформовано насіння (г) на 1 м^3 за рахунок		
	опадів	ґрунтової вологи	опадів і ґрунтової вологи
Перший	147 ± 23	153 ± 44	73 ± 13
$C_v, \%$	15,6	28,8	17,8
Проміжний	195 ± 44	293 ± 62	116 ± 23
$C_v, \%$	22,6	21,2	19,8
Другий	230 ± 66	316 ± 80	130 ± 29
$C_v, \%$	28,7	25,3	22,3

Отримані невисокі дані пояснюються тим, що частка насіння в загальній сформованій надземній біомасі є доволі незначною.

Необхідно зазначити, що за проміжного укусу надземної біомаси накопичувалося менше порівняно з першим укусом, але насіння в розрахунку на одиницю вологи формувалося більше в усі роки досліджень. Така ж закономірність була властивою і агрофітоценозам другого укусу на насіння. Основні витрати води на формування насіння в проміжному (293 ± 62 г/м³) і другому (316 ± 80 г/м³) укусах відбуваються за рахунок ґрунтової вологи. Значно менше формується насіння цих укусів за рахунок опадів (у середньому за роки досліджень 195 ± 44 і 230 ± 66 г/м³ відповідно), тоді як у першому укусі співвідношення витрат вологи з ґрунту і опадів є майже однаковим – 153 ± 44 і 147 ± 23 г/м³ відповідно.

Слід зазначити, що коефіцієнт варіації формування насіння люцерни на одиницю вологи опадів підвищується від **15,6%** за першого укусу до **22,6%** – за проміжного і до **28,7%** – за другого укусу. Це пов'язано насамперед з неоднаковим температурним режимом та кількістю опадів упродовж вегетаційних періодів люцерни різних укусів на насіння.

Безсумнівно, що оптимальна вологозабезпеченість культур упродовж вегетаційного періоду є неодмінною умовою отримання високого врожаю. Але потреба рослин у воді в різні періоди їх життя є неоднаковою, тому й насіннева продуктивність залежить від розподілу вологи за фазами вегетації люцерни.

Висновки. Аналіз одержаних даних щодо водного режиму у ґрунті при вирощуванні люцерни без зрошення дає підставу свідчити про доцільність використання проміжного укусу для формування врожаю насіння цієї культури у зоні півдня України. При цьому забезпечується більш ощадливе використання вологи люцерною насінневого призначення порівняно з першим і другим укусами.

Список використаних джерел:

1. Методика проведення дослідів по кормовиробництву / за ред. А. О. Бабича. — Вінниця, 1994. — 87 с.
2. Жаринов В. И. Люцерна / В. И. Жаринов, В. С. Ключ. — К. : Урожай, 1983. — 240 с.
3. Корякина В. Ф. Физиология клевера и люцерны / В. Ф. Корякина, А. И. Сметанникова // Физиология сельскохозяйственных растений. — Т. 6. — Изд. МГУ, 1970. — С. 339—340.
4. Справочник по прогнозированию и программированию урожаев на Юге Украины / [А. О. Лымарь, С. Д. Лысогоров (руководители), В. П. Дмитренко и др.]. — Одесса : Маяк, 1987. — 176 с.

Л. К. Антипова. Водный режим в посевах люцерны семенного назначения.

В статье приведены результаты исследований по водопотреблению люцерны разных укосов при возделывании ее на семена в южной Степи Украины на примере Николаевской области. Согласно полученным данным лучшим оказался промежуточный укос этой культуры, при котором обеспечивается более рациональное использование влаги растениями и соответственно повышается продуктивность семенников.

L. Antipova. The water regime in crops of Lucerne for seeds.

There are results of researches of water consumption of Lucerne in the article. Lucerne was different in the cultivation for seeds in the conditions of the Southern Steppe of Ukraine as an example of Mykolayiv region. According to the obtained data the best intermediate hay crop of this culture was the crop which received more rational use of moisture. It provides the efficiently increasing of the testes productivity.

ОСОБЛИВОСТІ НАКОПИЧЕННЯ СИРОЇ МАСИ ТА СУХОЇ РЕЧОВИНИ, ФОТОСИНТЕТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ СОЇ ПРИ ВИРОЩУВАННІ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Р. А. Вожегова, доктор сільськогосподарських наук, професор
М. А. Мельник, здобувач

Інститут зрошуваного землеробства НААН України

У статті наведено результати досліджень сортів сої, які вирощували при різних умовах зволоження та застосуванні інокулянтів. За результатами досліджень встановлено, що приріст сирої маси та сухої речовини, а також показники площі листової поверхні, фотосинтетичного потенціалу посівів та чистої продуктивності фотосинтезу максимальних значень досягають при поливах до фази наливу бобів, сівбі сорту Деймос та обробленні насіння препаратом Оптимайз.

Ключові слова: соя, сира маса, суха речовина, площа листя, фотосинтетичний потенціал, чиста продуктивність фотосинтезу.

Постановка проблеми. Соя належить до найважливіших білкових та олійних культур, яка забезпечує виробництво корисних для людини харчових продуктів, високопоживних кормів для тварин і є цінною сировиною для переробної промисловості. Важливою науковою та практичною проблемою при вирощуванні сої є недостатня врожайність культури в умовах виробництва внаслідок невідпрацьованості технологій її вирощування. Для реалізації дуже високого потенціалу вітчизняних сортів культури необхідно розробляти та впроваджувати сучасні науково обґрунтовані технології вирощування сої на зрошуваних землях, зокрема режими зрошення та використання інокулянтів. Тому дослідження з вивчення динаміки накопичення сирої маси та сухої речовини, а також встановлення параметрів фотосинтетичної діяльності посівів сої є актуальним [1-3].

Стан вивчення проблеми. Показники продуктивності рослин сої – динаміка приросту сирої біомаси, сухої речовини, площа листової поверхні, фотосинтетичний потенціал посівів, чиста продуктивність фотосинтезу мають важливе значення для формування високого врожаю зерна сої та

© Вожегова Р. А., Мельник М. А., 2014

характеризують ефективність роботи асиміляційної поверхні рослин. Фотосинтетичний потенціал посіву характеризує сумарну листкову поверхню, яка забезпечує проходження процесів фотосинтезу від початку вегетації до закінчення продукційних процесів рослин. Під час проведення досліджень встановлювали показники фотосинтетичної діяльності посівів сої в міжфазний період від бутонізації до повної стиглості зерна, тобто в другу половину вегетації, коли фотосинтетичні процеси мають найвище значення на формування високих і якісних врожаїв [4-6].

Завдання та методика досліджень. Завданням досліджень було вивчити вплив режимів зрошення, сортового складу та інокуляції насіння на показники сирової маси, сухої речовини та фотосинтетичну діяльність посівів сої при вирощуванні в умовах півдня України.

Дослідження проведені протягом 2010-2012 рр. в ДП ДГ «Асканійське» Каховського району Херсонської області згідно з методикою дослідної справи [7]. В трифакторному досліді вивчали такі фактори: фактор А – строки припинення вегетаційних поливів; фактор В – сортовий склад; фактор С – інокуляція насіння. Варіанти цих факторів наведено в табл. Польові досліді були закладені в чотирикратній повторності методом розщеплених ділянок. Площа посівних ділянок третього порядку становила 75 м², облікових – 55 м². Проведення дослідів супроводжувалося аналізом зразків ґрунту і рослин, спостереженням за рослинами і погодними умовами. Всі обліки та спостереження проводили на двох несуміжних повтореннях досліді. Агротехніка в досліді була загальноновизнаною для умов півдня України за винятком факторів, що вивчалися.

Результати досліджень. Встановлено, що у першу половину вегетації (фази початку бутонізації) вихід сирової маси був мінімальним і становив в середньому по всіх досліджуваних факторах 2,18 т/га. В подальший період внаслідок істотного зростання процесів споживання вологи та накопичення поживних речовин зафіксовано дуже істотне зростання цього показника на всіх сортах, що вивчалися, у фази цвітіння, бобоутворення та наливу бобів відповідно до 8,40; 11,92 та 20,57 т/га, або в 2,6-6,4 рази.

Чиста продуктивність фотосинтезу у різні міжфазні періоди рослин сої залежно від умов зволоження та сортового складу, г/м² добу

Строки припинення вегетаційних поливів (фактор А)	Сортовий склад (фактор В)	Міжфазні періоди	
		бутонізація – цвітіння	цвітіння – повна стиглість зерна
Поливи до фази цвітіння	Діона	5,3	2,5
	Фаетон	5,7	3,4
	Аполлон	6,4	3,7
	Деймос	7,2	3,7
Поливи до формування бобів	Діона	5,3	3,5
	Фаетон	5,7	4,1
	Аполлон	6,4	4,3
	Деймос	7,2	4,2
Поливи до наливу бобів	Діона	5,3	3,8
	Фаетон	5,7	4,2
	Аполлон	6,4	4,5
	Деймос	7,2	4,8
Середнє		6,2	3,9

У фазу наливу бобів найменші значення виходу сирої маси на рівні **10,9 т/га** були при поливах до фази цвітіння за сівби сорту Діона, насіння якого не обробляли інокулянтами. Найвищим цей показник (**37,8 т/га**) був у варіанті з вегетаційними поливами до фази наливу бобів на сорті Деймос з обробкою насіння препаратом Оптимайз.

Проведення вегетаційних поливів до фази наливу бобів обумовило отримання найвищого рівня виходу сирої маси з одиниці площі, яке становило, в середньому, **27,1 т/га**. На інших варіантах умов зволоження цей показник знизився до **14,0-20,6 т/га**, або відповідно на **24,1-48,3%**.

В середньому по сортовому складу стосовно виходу сирої біомаси отримано такі показники: по сорту Діона – **16,3**; Фаетон – **18,0**; Аполлон – **22,6**; Деймос – **25,3 т/га**. Отже висівання сортів більш пізньостиглих груп стиглості (від скоростиглої до середньостиглої) забезпечує збільшення цього показника на **10,4-40,1%**.

У варіанті без інокуляції насіння вихід сирої маси був мінімальним і становив **19,2 т/га**. При використанні препаратів

Нітрофікс та Оптимайз він підвищився до **20,5** і **22,0** т/га, або на **6,6-12,7%**.

Аналіз отриманих даних показав, що протягом вегетаційного періоду спостерігалися істотні коливання показників сухої речовини як стосовно фаз розвитку рослин, так і умов зволоження та сортового складу.

Розрахунками доведено, що динаміка накопичення сухої речовини свідчить про перевагу проведення поливів до фази наливу бобів, а також сівби сортів Аполлон та Деймос. Обробка насіння інокулянтами неістотно впливала на цей показник у фази сходів та цвітіння, проте спостерігалася перевага варіантів з обробкою насіння всіх сортів сої препаратами Нітрофікс і Оптимайз

За оптимального сполучення вищезазначених факторів було відмічено підвищення у фазу наливу бобів максимальної кількості сухої речовини – в межах **15,18-16,79** т/га. Найменшим – на рівні **4,95** т/га даний показник був при поливах до фази цвітіння на ділянках з сортом Діона та без інокуляції насіння.

В середньому по строках припинення вегетаційних поливів перевагу мав третій варіант з поливами до фази наливу бобів, на якому вихід сухої речовини становив **11,79** т/га. На інших варіантах фактора А відмічено його зниження до **6,28-9,23** т/га, або на **21,7-46,7%**.

Сорти з більш пізньостиглих груп стиглості формували максимальну кількість абсолютно сухої речовини, а на сорті Діона цей показник зменшився до **5,29-9,35** т/га, або на **8,4-39,7%**.

Вплив інокулянтів на формування показників сухої речовини був менш помітним. У варіанті без інокуляції насіння цей показник становив, у середньому за цим фактором, **8,68** т/га. При проведенні інокуляції препаратами Нітрофікс і Оптимайз відмічено зростання цього показника на **5,8-11,1%**. Між досліджуваними препаратами перевагу мав Оптимайз, який перевищував Нітрофікс на **5,6%**.

Спостереженнями за динамікою площі листової поверхні доведено, що цей показник характеризувався істотними змінами як залежно від фаз розвитку рослин сої, так і досліджуваних факторів (рис.).

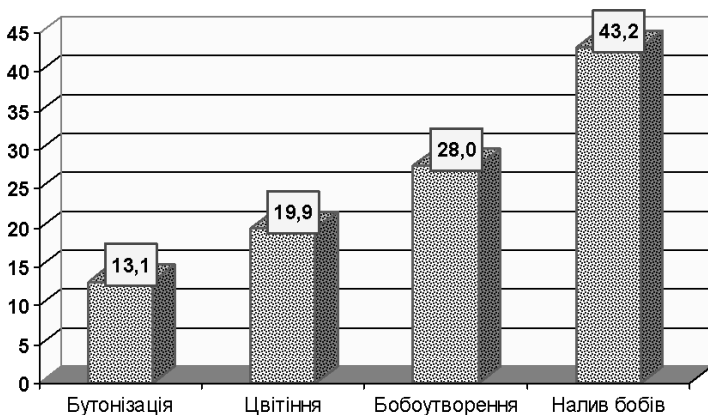


Рис. Динаміка площі листкової поверхні сої залежно від фаз розвитку, тис. м²/га (середнє за 2010-2012 рр.)

У середньому за факторами, у фазу бутонізації площа асиміляційної поверхні становила **13,1** тис. м²/га, а у фази цвітіння та бобоутворення збільшилася до **19,9-28,0** тис. м²/га, або в **1,5-2,1** рази. Максимального рівня плаща листкової поверхні – **43,2** тис. м²/га досягнула у фазу наливу бобів. Слід зауважити, що саме в цю фазу й спостерігався найбільший вплив досліджуваних факторів, особливо фактора А, тобто строків припинення вегетаційних поливів.

Найменша площа асиміляційної поверхні на рівні **25,3** тис. м²/га сформувалася у варіанті з поливами до фази цвітіння, сівбі сорту Діона та без застосування інокулянтів. Навпаки, при сівбі сорту Аполлон, насіння якого обробляли препаратом Оптимайз та проводили вегетаційні поливи до фази наливу бобів, цей показник збільшився до **58,6** тис. м²/га.

Стосовно умов зволоження виявлено дуже істотну пряму позитивну дію на динаміку площі асиміляційної поверхні збільшення кількості вегетаційних поливів (варіант з поливами до фази наливу бобів). За таких умов зволоження отримано найвищу площу листкової поверхні сої, яка дорівнювала, в середньому за цим фактором, **49,5** тис. м²/га. На інших варіантах фактора А даний показник зменшився до **31,2-40,3** тис. м²/га, або на **22,6-37,0%**.

Проведення сівби сортами сої різних груп стиглості також суттєво вплинуло на площу асиміляційної поверхні. При висіванні ультра ранньостиглого сорту Діона даний параметр був найменшим і коливався в межах від **29,6** до **49,1** тис. м²/га. Застосування сортів з більш пізньостиглих груп стиглості (Фаетон, Аполлон, Деймос) сприяло зростанню площа листя до **30,6-57,3** тис. м²/га, або на **5,9-24,8%**.

Інокуляція насіння сої перед сівбою меншою мірою вплинуло на площу асиміляційної поверхні. Так, на контрольних ділянках (без інокулянтів) даний показник становив **39,2** тис. м²/га, а при застосуванні препаратів Нітрофікс та Оптимайз збільшився до **42,2-44,3** тис. м²/га, або на **7,2-11,6%**. Зауважимо, що приріст врожайності на деяких сортах (наприклад, Аполлон і Деймос) був менше за НР₀₅ по фактору С, який дорівнював **1,74** тис. м²/га.

Найбільше значення фотосинтетичного потенціалу посівів сої в досліді отримали за умов проведення вегетаційних поливів до фази наливу бобів, висівання сорту Аполлон, насіння якого обробляли препаратом Оптимайз. За даного сполучення досліджуваних варіантів фотосинтетичний потенціал становив **3172** тис. м²/га × діб.

Найменшим рівень даного показника (**1406** тис. м²/га × діб) був на ділянках з поливами до фази цвітіння з висіванням необробленого інокулянтами насіння сорту Діона.

На першому варіанті умов зволоження зафіксовано найменший середньофакторіальний рівень фотосинтетичного потенціалу посівів, який дорівнював **1757** тис. м²/га × діб. При покращенні умов зволоження на варіантах з поливами до фаз формування та, особливо, до наливу бобів спостерігалось зростання фотосинтетичного потенціалу до **2413** і **2788** тис. м²/га × діб, або на **27,1-36,9%** відповідно.

Обробка насіння досліджуваних сортів сої інокулянтами Нітрофікс і Оптимайз сприяла сталому зростанню фотосинтетичного потенціалу посів. На ділянках з сівбою необробленого інокулянтами насіння цей показник становив, у середньому, **2180** тис. м²/га × діб, а при їх застосуванні збільшився на **146-273** тис. м²/га × діб, або на **6,3-11,1%**, відповідно.

Розрахунками доведено, що чиста продуктивність фотосинтезу найбільших значень досягала у міжфазний період від бутонізації до цвітіння, коли даний показник становив, у середньому по досліді, **6,2 г/м² добу** (табл.). Крім того, проявилася чітка закономірність щодо зростання чистої продуктивності фотосинтезу в напрямку від ультра ранньостиглого сорту Діона, де цей показник становив **5,3 г/м² добу**, до середньостиглого сорту Деймос, де він збільшився до **7,2 г/м² добу**, або на **26,4%**.

Відповідно до одержаних даних, у міжфазний період «цвітіння – повна стиглість зерна» відмічено істотне зменшення чистої продуктивності фотосинтезу в усіх варіантах на **26,3-52,8%**, порівняно з міжфазним періодом «бутонізація – цвітіння». Різниця величини чистої продуктивності фотосинтезу стосовно сортового складу також мала значний діапазон коливань.

На першому варіанті умов зволоження різниця між сортами Діона та більш пізньостиглими сортами дорівнювала **26,5-32,4%**; на другому варіанті (поливи до фази формування бобів) зменшилася до **14,6-18,5%**; на третьому варіанті (поливи до фази наливу бобів) – **9,5-20,8%**.

Зауважимо, що чиста продуктивність фотосинтезу сої в нашому дослідженні залежно від дії інокулянтів практично не проявилася.

Висновки. За результатами досліджень встановлено, що у фазу наливу бобів найменші значення виходу сирової маси на рівні **10,9 т/га** були при поливах до фази цвітіння за сівби сорту Діона, насіння якого не обробляли інокулянтами. При використанні препаратів Нітрофікс та Оптимайз він підвищився до **20,5 і 22,0 т/га**, або на **6,6-12,7%**. Динаміка накопичення сухої речовини свідчить про перевагу проведення поливів до фази наливу бобів, а також сівби сортів Аполлон та Деймос.

Максимального рівня плаща листової поверхні – **43,2 тис. м²/га** досягнула у фазу наливу бобів. Найменша площа асиміляційної поверхні на рівні **25,3 тис. м²/га** сформувалася у варіанті з поливами до фази цвітіння, сівбі сорту Діона та без застосування інокулянтів. Найвище значення фотосинтетичного потенціалу посівів сої в досліді отримали за

умов проведення вегетаційних поливів до фази наливу бобів, висівання сорту Аполлон, насіння якого обробляли препаратом Оптимайз. Розрахунками доведено, що чиста продуктивність фотосинтезу найбільших значень досягала у міжфазний період від бутонізації до цвітіння.

Список використаних джерел:

1. Заверюхин В. И. Возделывание сои на орошаемых землях. — М. : Колос, 1981. — 159 с.
2. Гибсон П. Производство сои в США и Канаде как источник высокопротеиновых кормов / Пол Гибсон // Корми і кормовиробництво. — К. : Аграрна наука, 2001. — Вип. 47. — С. 98—100.
3. Бабич А. О. Сучасне виробництво і використання сої / А. О. Бабич. — К. : Урожай, 1993. — 432 с.
4. Мацко П. В. Ґрунтозахисна технологія вирощування сої і кукурудзи в зрошуваний сівозміні / П. В. Мацко, А. В. Мелашич, О. М. Димов // Тавр. наук. вісн. : зб. наук. пр. / УААН. Херсон. аграр. ун-т. — Херсон, 1999. — Вип. 11, Ч. 1. — С. 61—64.
5. Планування режиму зрошення сої за показниками середньодобового випаровування / В. А. Писаренко, С. В. Коковіхін, О. С. Суздаль, О. О. Казанок // Зрошуване землеробство. — 2008. — Вип. 49. — С. 6—10.
6. Адамень Ф. Ф. Азотфіксація та основні напрямки поліпшення азотного балансу ґрунтів / Ф. Ф. Адамень // Вісник аграрної науки. — 1999. — № 2. — С. 9—16.
7. Ушкаренко В. О. Дисперсійний аналіз урожайних даних польових дослідів із сільськогосподарськими культурами за ряд років / В. О. Ушкаренко, С. П. Голобородько, С. В. Коковіхін // Таврійський науковий вісник. — 2008. — Вип. 61. — С. 195—207.

Р. А. Вожегова, М. А. Мельник. Особенности накопления сырой массы и сухого вещества, фотосинтетическая деятельность сои при выращивании в условиях юга Украины.

В статье приведены результаты исследований сортов сои, которые выращивали в разных условиях увлажнения и применения инокулянтов. По результатам исследований установлено, что прирост сырой массы и сухого вещества, а также показатели площади листовой поверхности, фотосинтетического потенциала посевов и чистой продуктивности фотосинтеза максимальных значений достигают при поливах до фазы налива бобов, посеве сорта Деймос и обработке семян препаратом Оптимайз.

R. Vozhegova, M. Melnik. Features of accumulation of raw mass and dry matter, photosynthetic activity of soy at growing in the conditions of the Southern Ukraine.

The results of researches with the variety of soy, which reared at different terms moistening and application of inoculation, are shown in the article. It is set that increase of raw mass and dry matter, and also indexes of area of sheet surface, photosynthetic potential of sowing and clean productivity of photosynthesis of maximal values are achieved at watering to the phase of pouring of bobs, sowing of the Deymos variety and treatment of seeds by the Optimayz preparation.

ДИНАМІКА ЛИСТОВОЇ ПОВЕРХНІ РОСЛИН КУКУРУДЗИ ТА ФОТОСИНТЕТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ПОСІВІВ ПРИ КРАПЛИННОМУ СПОСОБІ ПОЛИВУ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Ю. О. Лавриненко, доктор сільськогосподарських наук,
професор, член-кореспондент НААН

В. Б. Рубан, здобувач

Інститут зрошуваного землеробства НААН України

У статті наведено результати досліджень гібридів кукурудзи при їх вирощуванні за краплинного способу поливу. Доведено, що азотні добрива сприяють істотному зростанню площі листя та показників фотосинтетичної діяльності посівів. Найбільшими величини досліджуваних показників були у гібридів Сангрія та Мас 44.А при густоті стояння рослин 80-100 тис./га та застосуванні мінеральних добрив дозою $N_{180}P_{90}$.

Ключові слова: краплинне зрошення, гібриди кукурудзи, густота стояння рослин, добрива, площа листя, фотосинтетична діяльність посівів.

Постановка проблеми. Кукурудза займає перше місце у світі за показниками врожайності та валових зборів зерна. Стрімкі темпи росту виробництва цієї культури обумовлені високими кормовими, харчовими та технічними якістьми, а також надзвичайно високою позитивною реакцією на новітні технологічні розробки, в тому числі, й використання краплинного зрошення. Одними з головних елементів технології вирощування різних за скоростиглістю гібридів кукурудзи при краплинному способі поливу є густота стояння рослин та фон азотного живлення, які дозволяють найбільш ефективно використовувати природно-кліматичний потенціал півдня України. Проте вплив цих факторів на динаміку накопичення сирової маси та сухої речовини при краплинному способі штучного зволоження не вивчено [1]. Тому дослідження з цього напрямку є актуальними.

Стан вивчення проблеми. Гібриди кукурудзи значно різняться за вегетаційним періодом, а звідси, за потребою в теплі, воді, поживних речовинах і світлі. Різними є ці потреби

кожного гібрида і протягом вегетаційного періоду. Визначення показників продуктивності різних за скоростиглістю гібридів кукурудзи і забезпеченості кожної кліматичної зони теплом дають можливість науково обґрунтувати їх районування та визначити найбільш продуктивні сортозразки для певних ґрунтово-кліматичних умов [2]. Новітні технології агровиробництва, зокрема, застосування краплинного зрошення, фону азотного живлення, оптимізації густоти стояння сприятимуть максимізації урожайності та економічної ефективності вирощування кукурудзи. Найголовнішими факторами впливу на продуктивність рослин, що визначають можливість нормального проходження процесу фотосинтезу, є: світова сонячна енергія; температура середовища; забезпеченість рослин доступною вологою та поживними речовинами. Величина врожаю рослин кукурудзи великою мірою обумовлюється площею листкової поверхні, яка здатна акумулювати сонячну енергію в процесі фотосинтезу та споживання елементів живлення для створення органічної речовини [3, 4].

Завдання та методика досліджень. Завданням досліджень було вивчити вплив агротехнічних заходів на динаміку асиміляційної поверхні та показники фотосинтетичного потенціалу та чистої продуктивності фотосинтезу гібридів різних груп стиглості за використання краплинного способу поливу.

Польові досліді були проведені згідно з методиками з дослідної справи [5] протягом 2011-2013 рр. в ТОВ «Дружба-5» Нижньосірогозького району Херсонської області. Лабораторні дослідження виконували в Інституті зрошуваного землеробства НААН України. Трьохфакторний дослід закладали згідно з методикою дослідної справи за методом рендомізованих розщеплених ділянок. Посівна площа ділянок першого порядку становила 1050 м², другого – 350, третього – 70 м². Площа облікових ділянок третього порядку дорівнювала 50 м².

Результати досліджень. Заміри довжини й ширини листя дозволили встановити площу листкової поверхні та відмінності цього показника залежно від погодних умов у роки проведення досліджень та факторів, які були поставлені на вивчення.

В наших досліджах листова поверхня істотно змінювалася залежно від фаз розвитку рослин, а також стосовно гібридного складу, густоти стояння рослин та фону азотного живлення, дія та взаємодія яких була поставлена на вивчення (табл.).

Під час настання фази 7 листків площа листової поверхні з 1 гектару посівів кукурудзи була мінімальною і коливалася, залежно від досліджуваних факторів, від 3,0 до 4,1 тис. м².

Таблиця

Середньофакторіальні показники площі листової поверхні посівів кукурудзи залежно від досліджуваних факторів у різні фази росту й розвитку, тис. м²/га (середнє за 2011-2013 рр.)

Варіанти дослідіу	Фази росту й розвитку			
	7 листків	15 листків	цвітіння	МВС
Гібридний склад (фактор А)				
Тібор	3,0	27,6	35,1	34,2
Сангрія	3,7	32,5	40,6	37,8
Мас 44.А	3,9	39,0	44,9	41,6
Густота стояння рослин, тис./га (фактор В)				
60	3,2	29,3	37,2	36,0
80	3,6	30,6	40,4	37,6
100	3,7	33,5	42,6	39,7
Фон азотного живлення (фактор С)				
P ₉₀ – фон	3,1	31,6	35,4	33,9
Фон + N ₆₀	3,6	32,3	40,4	37,1
Фон + N ₁₈₀	4,1	38,9	47,1	42,9

В період формування 15 листка, у результаті позитивної дії вегетаційних поливів, які здійснювали краплинним способом, різниця між варіантами почала проявлятися більшою мірою. Так, у середньому за фактором, гібрид Мач 44.А сформував площу листової поверхні на 14,9-29,2% більшу за інші досліджувані гібриди. Також проявилася позитивна дія загущення до 100 тис. росл./га (зростання досліджуваного показника на 4,3-12,7%) та внесення максимальної дози азотних добрив N₁₈₀P₉₀ (збільшення на 18,8%). Найвищі значення площі листової поверхні зафіксовано у фазу цвітіння рослин кукурудзи, а в подальший період відмічено зниження цього показника на 2,7-8,9%.

Максимальна різниця показників площі листової поверхні між різними факторами та варіантами спостерігалася у фазу цвітіння. В роки проведення досліджень ці показники певною мірою змінювалися залежно від особливостей погодних умов. Так, найменші значення площі листової поверхні на рівні **25,1-45,5** тис. м²/га були у сухому **2012** р., а найбільші – **31,9-56,8** тис. м²/га, в середньовологому **2011** р.

В середньому за роки проведення досліджень на площу листової поверхні вплив факторів і їх варіантів проявив тенденції, які були зафіксовані в окремі роки. Спостерігалася закономірність зростання цих показників при висіванні до **45,9-52,2** тис. м²/га гібридів Сангрія та Мас **44.А** за густоти стояння **90-100** тис. росл./га та внесенні максимальної дози добрив – $N_{180}P_{90}$.

На гібриді Мас **44.А** площа листової поверхні досягнула найвищого рівня – **44,9** тис. м²/га, а на гібридах Сангрія та Тібор даний показник зменшився до **40,6** і **35,1** тис. м²/га, або на **9,7** та **21,9%**, відповідно.

Загущення до **90-100** тис. росл./га забезпечило зростання площі листової поверхні на всіх гібридах до **36,8-47,3** тис. м²/га, або на **10,1-14,5%**. Найменшим даний показник виявився при густоті стояння **60** тис. росл./га на гібриді Тібор, де він становив, у середньому за фактором, лише **32,1** тис. м²/га.

Азотні добрива дуже позитивно вплинули на формування площі асиміляційного апарату всіх досліджуваних гібридів кукурудзи. У середньому, на контрольному варіанті (внесення фосфору дозою P_{90}) даний показник становив **35,4** тис. м²/га, а на варіантах із застосуванням мінеральних добрив він зріс на **5,0-11,7** тис. м²/га, або відповідно на **12,3-24,7%**.

Проведені розрахунки свідчать про те, що, у середньому за **2011-2013** рр., величина чистої продуктивності фотосинтезу посівів кукурудзи істотно змінювалася за фазами розвитку та залежно від гібридного складу.

Встановлено, що досліджуваний показник слабко змінювався на початкових етапах росту й розвитку і дорівнював у міжфазний період від **7** до **15** листків на гібридах різних груп стиглості **5,1-5,9** г/м² за добу. Починаючи з фази **15** листків відмічено зростання досліджуваного показника до **6,9-8,4** г/м²

за добу, а різниця між гібридами, що вивчалися, складала **4,2-14,3%**.

Максимального рівня чиста продуктивність фотосинтезу в умовах краплинного зрошення досягла в міжфазний період «цвітіння – формування зерна». Так, на гібриді Тібор даний показник збільшився до **10,5 г/м²** за добу, а на гібридах Сангрія та Мас 44.А становив **12,8-14,1 г/м²** за добу, що на **17,9-25,5** більше, ніж на ранньостиглому гібриді.

Розрахунками встановлено, що, в середньому за період вегетації, чиста продуктивність фотосинтезу становила у гібриду Тібор **6,6 г/м²** за добу, а на гібридах Сангрія та Мас 44.А збільшилася до **7,5 і 8,3 г/м²** за добу, або на **12,1-21,3%**.

Густота стояння рослин хвилеподібно вплинула на чисту продуктивність фотосинтезу. Так, мінімальні значення цього показника на рівні **9,9-13,5 г/м²** за добу зафіксовані при густоті стояння рослин **60 і 100** тис. росл./га, в діапазоні густоти стояння **70-90** тис. росл./га він підвищився на **5,7-11,6%**.

Азотні добрива обумовили істотне збільшення чистої продуктивності фотосинтезу на дослідних ділянках з гібридами кукурудзи при краплинному способі поливу. За фонового внесення фосфорних добрив дозою **90** кг д.р. на **1** га даний показник дорівнював **9,0 г/м²** за добу, при додатковому застосуванні азоту різними дозами підвищився на **26,2-38,4%**.

Впливовим чинником продуктивності рослин є фотосинтетичний потенціал одного гектару посівів кукурудзи. В середньому за роки досліджень встановлено, що цей показник істотно змінювався залежно від гібридного складу (рис.).

Мінімальні значення фотосинтетичного потенціалу були у варіанті з гібридом Тібор, де цей показник складав **2,78** млн м² днів/га. На гібридах Сангрія та Мас 44.А він підвищився до **3,21-3,47** млн м² днів/га, або відповідно на **7,5-19,9%**. Застосування краплинного зрошення внаслідок підсилення ростових процесів обумовило велику різницю (в **1,9** рази) між мінімальними та максимальними значеннями фотосинтетичного потенціалу посівів. Так, найменша величина **2,07** млн м² днів/га цього показника зафіксована на гібриді Тібор при його вирощуванні з густотою стояння **100** тис. росл./га та без внесення азотних добрив. Фотосинтетичний потенці-

ал підвищився до **4,10** млн м² днів/га у варіанті з гібридом Мас 44.А, який вирощували з густотою стояння **90** тис./росл./га та застосуванням мінеральних добрив дозою N₁₈₀P₉₀.

Максимальний рівень фотосинтетичного потенціалу посів кукурудзи при вирощуванні гібридів Тібор та Сангрія проявився за густоти стояння **90** тис. росл./га. При такому ступені загушення він становив у гібрида Тібор – **2,91** млн м² днів/га; у гібрида Сангрія – **3,32** млн м² днів/га. На інших варіантах спостерігалось його зниження на **4,7-8,9%** на першому гібриді та на **2,5-6,3%** – на другому. При вирощуванні гібриду Мас 44.А найбільший фотосинтетичний потенціал (**3,59** млн м² днів/га) був зафіксований при густоті стояння **80** тис. росл./га, а на інших густотах відмічено його зниження на **1,4-7,5%**.

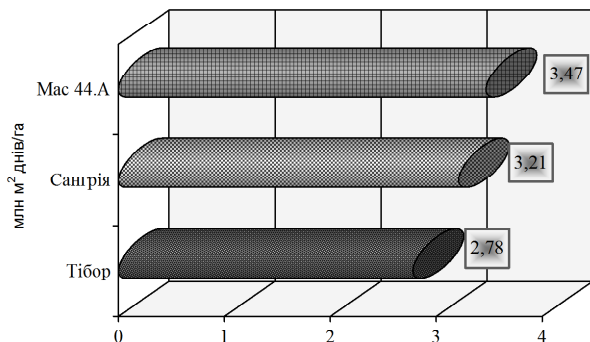


Рис. Фотосинтетичний потенціал 1 га посівів кукурудзи залежно від гібридного складу, в середньому за факторами В і С, млн м² днів

Використання азотних добрив при фоновому внесенні P₉₀ сприяло істотному зростанню фотосинтетичного потенціалу кукурудзи з **2,49** до **3,10-3,57** млн м² днів/га, або на **24,6-33,5%**. Максимальний рівень даного показника був зафіксований при застосуванні N₁₂₀P₉₀ та N₁₈₀P₉₀, причому різниця між цими варіантами була незначною – в межах **2,4%**.

Висновки. Площа листової поверхні істотно змінювалася залежно від фаз розвитку рослин, а також стосовно гібридного складу, густоти стояння рослин та фону азотного живлення. На гібриді Мас 44.А цей показник був максимальним – **44,9** тис. м²/га, а на гібридах Сангрія та Тібор він зменшився на

9,7-21,9%. Загущення до 90-100 тис. росл./га забезпечило зростання площі листкової поверхні на всіх гібридах на 10,1-14,5%. Азотні добрива також забезпечили зростання площі асиміляційної поверхні на 12,3-24,7%. Чиста продуктивність фотосинтезу слабо змінювалася на початку вегетації, а починаючи з фази 15 листків відмічено зростання цього показника до 6,9-8,4 г/м² за добу. Найменший фотосинтетичний потенціал посівів виявився на гібриді Тібор за мінімальної густоти стояння рослин та без внесення азотних добрив. Даний показник набув максимального рівня – 4,10 млн м² днів/га у варіанті з гібридом Мас 44.А, який вирощували з густотою стояння 90 тис. росл./га та застосуванням мінеральних добрив дозою N₁₈₀P₉₀.

Список використаних джерел:

1. Кукурудза на зрошуваних землях півдня України : монографія / [Ю. О. Лавриненко, С. В. Коковіхін, П. В. Писаренко та ін.] ; за ред. член-кор. УААН Ю. О. Лавриненка. — Херсон : Айлант, 2009. — 428 с., іл.
2. Андриевский С. Как выбрать гибрид кукурузы и сэкономить при этом немалые деньги / С. Андриевский // Зерно. — 2006. — № 4. — С. 36—39.
3. Ресурсосберегающая технология производства кукурузы / [В. С. Циков, Н. И. Ролдугин, В. Ф. Кивер и др.]. — М. : ВИМ, 1991. — 50 с.
4. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) [5-е изд., доп. и перераб.] / Б. А. Доспехов. — М. : Агропромиздат, 1985. — 351 с.: ил.
5. Ушкаренко В. О. Дисперсійний аналіз урожайних даних польових дослідів із сільськогосподарськими культурами за ряд років / В. О. Ушкаренко, С. П. Голобородько, С. В. Коковіхін // Таврійський науковий вісник. — 2008. — Вип. 61. — С. 195—207.

Ю. О. Лавриненко, В. Б. Рубан. Динамика листовой поверхности растений кукурузы и фотосинтетические показатели посевов при капельном способе полива в условиях юга Украины.

В статье приведены результаты исследований гибридов кукурузы при их выращивании при капельном способе полива. Доказано, что азотные удобрения способствуют существенному росту площади листьев и показателей фотосинтетической деятельности посевов. Наибольшие величины исследуемых показателей были у гибридов Сангрия и Масс 44.А при густоте стояния растений 80-100 тыс./га и применении минеральных удобрений дозой N₁₈₀P₉₀.

Y. Lavrinenko, V. Ruban. Dynamics of leaf surface of plants of corn and photosynthetic indexes of sowing at the drops method of watering in the conditions of the Southern Ukraine.

The results of researches with the hybrids of corn at their growing at the tiny method of watering are shown in the article. It is proved, that the nitric fertilizers are instrumental in substantial growth of area of leaves and photosynthetic performance indicators of sowing. Most sizes of the explored indexes were at the hybrids of Sangriya and Mass 44.А at density of standing of plants 80-100 thousand per ha and application of mineral fertilizers by the dose N₁₈₀P₉₀.

РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

В. М. Ловинська, кандидат біологічних наук, доцент

С. А. Ситник, кандидат біологічних наук, доцент

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

Г. П. Думинський, директор

ДП «Дніпропетровське лісове господарство»

Проведено ретроспективний аналіз змін площ, вкритих лісовою рослинністю Дніпропетровської області. Отримано динамічні ряди таких обліково-ресурсних показників, як загальна площа лісових ресурсів та загальний запас деревини у лісонасадженнях. Досліджено сучасний стан деревостанів основних лісоутворюючих порід регіону за деякими лісівничо-таксаційними характеристиками.

Ключові слова: ретроспектива, лісовий фонд, запас деревини, сосна звичайна, робінія несправжньоакація.

Постановка проблеми. Сучасний стан розвитку лісової економіки України вимагає оцінки її ресурсного потенціалу та пізнання змін, що відбулися у ретроспективі.

Розглядаючи ліс як багатоструктурну екосистему, яка перебуває у постійному взаємозалежному зв'язку із навколишнім середовищем, оптимальним шляхом її досліджень та пошуку раціональних лісгосподарських рішень є системний аналіз [5, 8].

В умовах надзвичайно інтенсивного екологічного навантаження, викликаного значною антропопресією, площі земель, вкритих лісовою рослинністю, зазнавали значних змін [2, 10].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Історія розвитку лісового господарства демонструє переважання задачі забезпечення промисловості лісорослинними ресурсами [5, 8]. На сьогодні нагальним питанням є виконання лісом екологічних функцій. Ігнорування проблем стану навколишнього середовища призвели до деструктивних процесів у природних екосистемах [9]. Особливо це стосується промислово навантаженої Дніпропетровсько-Дніпродзержинської агломерації.

Ліси Дніпропетровської області на 90% площі представлені штучними насадженнями і належать переважно до категорії рекреаційно-оздоровчих та захисних лісів з виконанням водоохоронної, протиерозійної, берегозакріплюючої функцій [4, 6].

© Ловинська В. М., Ситник С. А., Думинський Г. П., 2014

Постановка завдання. Для комплексного розв'язання екологічної та лісоресурсної задач України необхідним є ретроспективний аналіз змін площ, вкритих лісовою рослинністю. Особливо актуальними є такі дослідження у малолісоресурсних регіонах, до яких належить Дніпропетровська область.

Мета досліджень – проведення ретроспективного аналізу динаміки площ, вкритих лісовою рослинністю та запасу деревини лісів Дніпропетровської області.

Завдання і методика досліджень. Об'єктами наших досліджень слугували штучні лісові насадження сосни звичайної та робінії несправжньоакації. Дослідження були здійснені з використанням лісівничо-таксаційних та математично-статистичних методик. Матеріали базового лісовпорядкування слугували основою для проведення таксаційних розрахунків [4]. Розподіл деревостанів за площами та запасом деревини проводили за загальноприйнятими у лісовій таксації методиками [1].

Результати досліджень. За допомогою ретроспективного аналізу нами було отримано динамічні ряди таких обліково-ресурсних показників, як загальна площа лісових ресурсів Дніпропетровської області, площа земель, вкритих лісовою рослинністю, загальний запас деревини у лісонасадженнях (рис. 1).

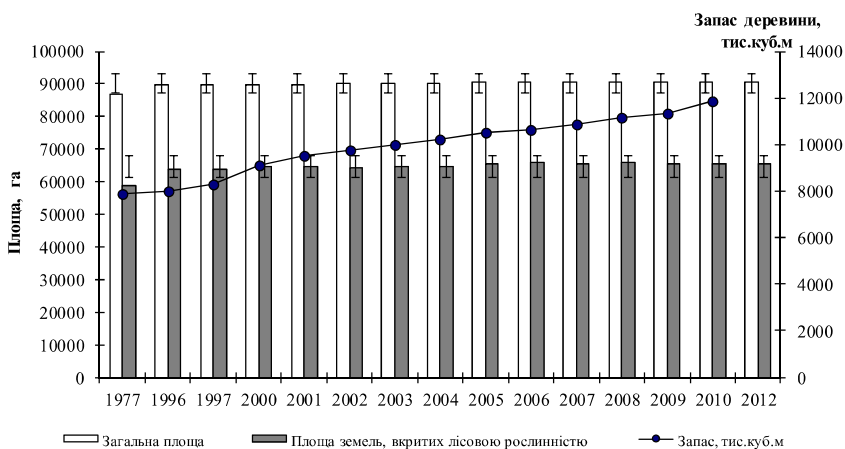


Рис. 1. Обліково-ресурсні показники лісів Дніпропетровської області

Період аналізу даних показників становив 35 років (з 1977 р. по 2012 р.). Як видно із представленої діаграми, загальна площа лісів, а також площа земель, вкритих лісовою рослинністю, починаючи з 1996 року зростає і на момент останнього обліку (2012 рік) збільшилася на 4,5 та 10,2%, відповідно.

Графік величин загального запасу деревини характеризує дану динаміку як нерівномірну і криволінійну, однак з вектором, чітко спрямованим у бік збільшення цього показника на 33,5% за проаналізований період часу.

Завдяки використанню вибіркового методу статистичного обґрунтування репрезентативності лісівничої інформації щодо площі земель, вкритих лісовою рослинністю на базі діючих лісгоспів, підпорядкованих Державному лісовому управлінню лісового та мисливського господарства Дніпропетровської області, за обліковий період із 1996 по 2009 рік (рис. 2) встановлено, що максимальні площі земель, вкритих лісовою рослинністю, були зареєстровані для таких лісгоспів, як Верхньодніпровський (17906 га), Дніпродзержинський (16052 га), Дніпропетровський (13351 га) та Новомосковський (12570 га). Площа земель, вкритих лісовою рослинністю у інших досліджених лісгоспах не перевищувала 10000 га. Ретроспективний аналіз досліджуваного параметра свідчить про істотний його спад, порівняно із 1996 р. до 2009 р. у таких лісгоспах, як Криворізький (на 24,7%), Новомосковський (на 22,6%) та Дніпропетровський (на 22,1%). Величина площі земель, вкритих лісовою рослинністю, майже не змінюється у Васильківському лісгоспі (зниження на 6,2%) та залишається незмінною в умовах Природного заповідника «Дніпровсько-Орільський».

Слід зазначити, що фактично в усіх лісгоспах області площі земель, вкритих лісовою рослинністю, мали тенденцію до підвищення або зменшення включно до 2008 р., тоді як у 2009 р. даний показник зазнав різкого зниження в усіх лісгоспах, окрім заповідника.

Першочергове завдання під час відтворення лісів полягає у дослідженні деяких лісівничо-таксаційних показників лісового фонду, зокрема, таких як площа та запас деревини

основних лісоутворюючих порід регіону. У Дніпропетровській області сосна звичайна є переважаючою породою із хвойних порід, робінія несправжньоакація (поряд із дубом звичайним) із твердолистяних. Одним із завдань даної роботи була оцінка сучасного стану вищезазначених порід за показниками площі та запасу деревини (станом на 2011 р.).

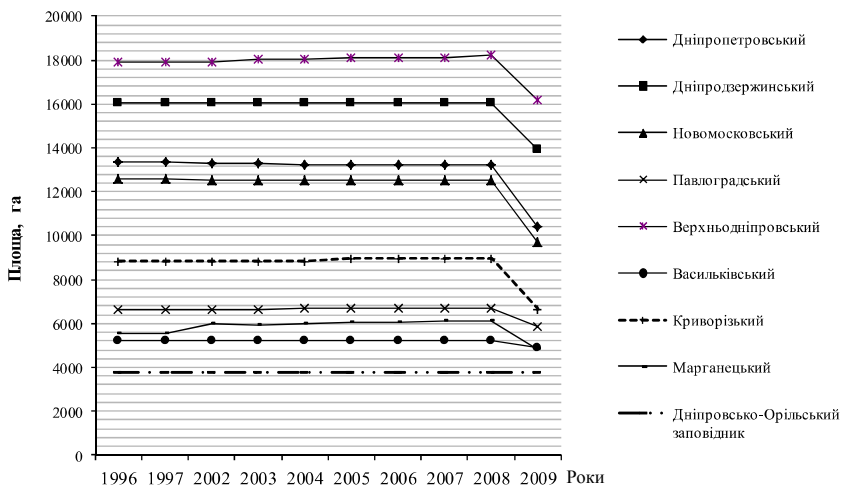


Рис. 2. Площа земель лісового фонду Дніпропетровської області (га) у розрізі лісгоспів

Аналіз розподілу площ деревостанів сосни звичайної показав, що майже третю частину – **31%** усієї площі сосняки займають у Новомосковському військовому лісгоспі із загальним запасом деревини **1464,25** тис. м³ (табл.). Загальна тенденція до зниження відсотку сосняків прослідковується у ряді Дніпродзержинський – Павлоградський – Новомосковський – Васильківський – Дніпропетровський – Дніпровсько-Орільський заповідник – Верхньодніпровський, з найменшою часткою даної породи (**0,4%**) у Марганецькому лісгоспі. Найбільша частка акацієвих насаджень – **40,1%** – зосереджена у Верхньодніпровському лісгоспі, із запасом деревини **1248,47** тис. м³, найменша (**0,2%**) – у Новомосковському військовому.

**Площа та запас деревини основних лісотвірних порід
Дніпропетровської області (станом на 2011 р.)**

Лісове господарство	Pinus sylvestris		Robinia pseudoacacia	
	площа, га	запас, тис. м ³	площа, га	запас, тис. м ³
Дніпропетровський	1121,90	241,77	3077,70	459,60
Дніпродзержинський	6435,90	1183,33	2051,30	310,41
Новомосковський	1814,80	580,17	1133,90	133,51
Новомосковський військовий	6636,20	1464,25	26,90	2,63
Павлоградський	2651,90	502,65	359,30	36,72
Верхньодніпровський	235,70	41,53	7095,10	1248,47
Васильківський	1720,80	411,80	558,50	60,19
Криворізький	334,50	40,25	1477,60	201,57
Марганецький	85,00	8,83	1805,80	159,42
Дніпровсько-Орільський заповідник	436,60	96,44	97,60	12,27
Разом:	21472,90	4571,02	17683,70	2624,79

Висновки:

1. За результатами ретроспективного аналізу визначено, що площа земель, вкритих лісовою рослинністю, зросла на момент останнього обліку (2012 рік) на **10,2%** проти 1977 р. За проаналізований період часу (1977-2012 рр.) загальний запас деревини лісів, підпорядкованих ДОУАМГ, збільшився на **33,5%**.

2. Максимальні площі земель, вкритих лісовою рослинністю, для Дніпропетровської області, реєструються для таких лісгоспів, як Верхньодніпровський, Дніпродзержинський, Дніпропетровський та Новомосковський.

3. Найбільша частка (**31%**) деревостанів сосни звичайної функціонує у Новомосковському військовому лісгоспі із загальним запасом **1464,25** тис. м³, тоді як робінієві насадження домінують у Верхньодніпровському лісгоспі (запас **1284,47** тис. м³).

Список використаних джерел:

1. Анучин Н. П. Лесная таксация / Н. П. Анучин. — М. : Лесн. пром-сть, 1982. — 552 с.
2. Генсірук С. А. Ліси України / С. А. Генсірук. — К. : Наук. думка, 1992. — 408 с.
3. Генсірук С. А. Лісові ресурси України, їх охорона і використання / С. А. Генсірук, В. С. Боднар. — К. : Наук. думка, 1973. — 526 с.

4. Гульчак В. П. Основні положення організації і розвитку лісового господарства Дніпропетровської області / В. П. Гульчак, М. Ф. Кравчук, А. Я. Дудинець та ін. — Ірпінь, 2011. — 129 с.
5. Комков В. В. Оптимизация воспроизводства лесных ресурсов / В. В. Комков, Н. А. Моисеев. — М. : Лесн. пром-сть, 1987. — 246 с.
6. Котович О. В. Еколого-гідрологічні особливості лісів степової зони України (на прикладі Присамар'я Дніпровського) : автореф. дис. канд. біологіч. наук: 03.00.16 / О. В. Котович. — Дніпропетровськ, 2010. — 20 с.
7. Погребняк П. С. Общее лесоводство / П. С. Погребняк. — М. : Сельхозиздат, 1963. — 366 с.
8. Стороженко В. Г. Устойчивые лесные сообщества. Теория и эксперимент / В. Г. Стороженко. — Тула : Гриф и К, 2007. — 192 с.
9. Productivity of forest ecosystems (1971). Proc. Brussels Symp. Unesco and IBP 27-31 Oct. 1969 / ed. Davigneaud P. Paris, Unesco, 707.
10. Stefan Gold, Alexander Korotkov, Volker Sasse. The development of European forest resources, 1950 to 2000 / Forest Policy and Economics, Volume 8, Issue 2, March 2006, Pages 183-192.

V. N. Lovinskaya, S. A. Sytnyk. Ретроспективный анализ динамики лесных ресурсов Днепропетровской области.

Проведен ретроспективный анализ изменений площадей, покрытых лесной растительностью Днепропетровской области. Получены динамические ряды таких учетно-ресурсных показателей, как общая площадь лесных ресурсов и общий запас древесины в лесонасаждениях. Исследовано современное состояние отдельных древостоев основных лесобразующих пород региона по некоторым лесоводственно-таксационным характеристикам.

V. Lovinska, S. Sytnyk. Retrospective analysis of forest dynamics in Dnipropetrovsk area.

A retrospective analysis of changes in areas covered with forests Dnipropetrovsk region was performed. We obtained time series of accounting and resource factors as the total area of forest resources and the total stock of wood in forest stands. The modern state several stands of the main forest species in the region for some forestry-biometric characteristics was investigated.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОМПЛЕКСНОГО ЗАХИСТУ ГАЗОНІВ ВІД ФІТОПАТОГЕНІВ У ЛАНДШАФТНОМУ ОЗЕЛЕНЕННІ

В. В. Розенфельд, кандидат біологічних наук
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Встановлено визначальні фактори екологічної дестабілізації декоративних газонів урбанізованих територій. Показано, що фітопатогени завдають значної шкоди газонам, що стає наслідком їх фізіологічного ослаблення та втрати естетичної привабливості. Запропоновано оригінальні технології захисту газонів від фітопатогенів з використанням тільки біологічних препаратів та органічного добрива.

Ключові слова: урбанізовані ландшафти, біологічні фунгіциди, фітопатогени, органічні добрива, контроль поширення.

Оптимальне функціонування газонів порушується через негативну дію різноманітних стресових факторів. Це і синоптичні аномалії, і дисбаланс живлення, аерації, полив. Спостерігаються прояви інфекційних хвороб, відбувається заселення газонів комплексом фітофагів, насамперед тих видів, чий розвиток пов'язаний з ґрунтом [1]. Бактеріози, мікози – основні фактори дестабілізації фітосанітарного стану газонів [2, 3]. Ґрунтоживучі фітофаги – личинки пластинчатовусих видів, імаго та личинки турунів – стають причиною фізіологічного ослаблення газонів і відмиранням трави. Існуючі технології передбачають використання переважно профілактичних заходів. У Державному реєстрі відсутні хімічні інсектициди та фунгіциди винищувально-оперативного використання для захисту газонів від хвороб та шкідників.

Мета досліджень. Встановити домінуючі найбільш поширені фітопатогени, котрі трофічно пов'язані з газонною рослинністю. Експериментально обґрунтувати доцільність та ефективність прийомів оперативного захисту газонів від комплексу фітопатогенів. Було поставлено завдання обґрунтувати та апробувати можливість захисту газонів за різного прояву інтенсивності хвороб, дослідити можливість захисту газонів у період епіфітотії фітопатогенів, а також за помірного розповсюдження патогенів та в період їх депресії та пригнічення.

© Розенфельд В. В., 2014

Методи дослідження. Для виявлення та ідентифікації найбільш поширених фітопатогенів типових газонів у складі лісопаркових ландшафтів формували дослідні варіанти в межах міської зони КП «Зеленбуд» (м. Чернігів) з відносно помірним антропогенним навантаженням.

Поширення та розвиток переважно бактеріальних і грибових фітопатогенів здійснювали шляхом використання таких біологічних фунгіцидів, як Бактофіт та Гамаїр. Використовували також вітчизняне органічне добриво Паросток.

Впродовж вегетаційного періоду проводили два прийоми роздільного використання препаратів. За епіфітотійної ситуації проводили чотири прийоми обприскування газонів. Апробували чотири різноманітні варіанти захисту газонів. Площа кожного варіанту становила не менше 0,05 га. Для оцінки підсумкового результату використовували більш інформативні показники господарської ефективності та деяких фізіологічних характеристик рослин. Отриманий цифровий матеріал обробляли статистично. Динаміку та розвиток фітопатогенів, їх видову ідентифікацію та шкідливість здійснювали з використанням стандартних методів та рекомендацій [3, 4, 6, 7, 9, 10].

Результати досліджень. Встановлено, що серед збудників, що розвивалися на газонах, переважали псевдомонаси. Серед видів роду *Pseudomonas* є надзвичайно шкідливі фітопатогени. Їх роль у етіології бактеріальних хвороб за останні роки значно збільшилася [1]. Спостереження показали, що ці бактерії спричиняли у газонних трав такі аномалії, як плямистості, некрози, а також гnilі.

Дослідженнями встановлено, що до таких сполук належать гормони, ферменти та токсини. Саме ці метаболічні утворення є визначальним фактором специфічної структури бактеріальної поверхні псевдомонад. Патовари *P. syringae* продукували фітотоксини, котрі викликали хлороз у рослин, внаслідок чого різко погіршувався естетичний вигляд газонів, що у подальшому стало причиною осередкового відмирання рослин, їх зрідження.

Дослідженнями встановлено специфіку та характер формування структур фітопатогенів грибною етіологією. Визначальними факторами формування осередків грибних захворювань

газонів були як синоптичні умови (інтенсивне зволоження ґрунту), так і надмірне внесення азотних добрив. Первинні осередки фітопатогенів формувалися на рослинному покриві газонів, які були фізіологічно ослаблені внаслідок трофічної діяльності ґрунтоживучих фітофагів.

Встановлено значне видове різноманіття борошнисторосяних грибів у складі рослин ландшафту, що оточували газони [3-5]. Лабораторний аналіз показав, що домінували роди *Erysiphe* DC., *Microsphaera* Lev. та *Sphaerotheca* Lev. Їх життєвий статус характеризується високою енергією розмноження, що призводить до виникнення поліциклічних хвороб. Екологічна і трофічна експансія їх спостерігалася і по відношенню до рослинності газонів.

У перші два роки досліджень спостерігали тільки поодинокі прояви хвороби на газонах. У подальшому хвороба поширювалася більш інтенсивно, що свідчить про суцесійні процеси в популяціях грибів з акцентом у напрямку зростання їх паразитичної активності. Найбільш інтенсивно уражуються рослини із родин айстрових, розоцвітих, м'яталикові та бобові [3, 8]. Наведені матеріали свідчать про трофічну та екологічну спорідненість консументів різного рівня. Одним із проявів цієї взаємодії є те, що жоден патоген у системі цілісного ландшафту не домінує настільки, щоб можна було констатувати виникнення епіфітотій.

Проте, що стосується газонів, щорічно спостерігали прояви осередкових фузаріозів, зокрема кореневих гнилей. Інтенсивність поширення та розвитку гнилей залежала від фізіологічного стану рослин та інфекційного навантаження. Із усього видового різноманіття фузаріозів домінував *Fusarium avenaceum* (Fr.) Sacc. Збудник уражував первинні та вторинні корінці, вони буріли та відмирали.

Контроль поширення та розвитку фітопатогенів здійснювали шляхом використання біологічних фунгіцидів та органічного добрива. Матеріали таблиці 1 ілюструють підсумкові результати використання біологічних фунгіцидів та органічного добрива. Встановлено, що підсумкова їх ефективність становила **62,4-83,6%**.

Таблиця 1

**Ефективність захисту газонів від фітопатогенів
при використанні біологічних фунгіцидів та добрива
(КП «Зеленбуд» (м. Чернігів), (2011-2014 рр.)**

Варіанти	Інтенсивність розвитку хвороби, %	Ефективність, %	Ризик поширення та шкідливості
Бактофіт, 2 л/га + Паросток, 0,5 кг/м ²	16,4	72,7	Мінімальний, спостерігається виражена та тривала ефективність захисту
Гамаір + Паросток, 0,5 кг/м ²	12,8	78,1	Розвиток та поширення фітопатогенів стримує використання препаратів
Бактофіт, 2 л/га + Гамаір, 0,030% водна суспензія + Паросток, 0,5 кг/м ²	27,4	83,6	Не існує. Тривалий депресивний стан хвороби
Гамаір, 0,030% водна суспензія	25,2	62,4	Існує ризик осередкового поширення хвороби
Контроль	44,8	-	Інтенсивне поширення та розвиток хвороби
НІР ₀₅	3,8	4,3	-

Важливо було дослідити ефективність використання Бактофіту, Гамаіру та органічного добрива Паросток за різних режимів прояву захворювань. Проводили захист газонів у період епіфітотійного процесу (**R=28-70%**), який тривав 2 роки, а також за умов помірного розвитку захворювань (**R=14-21%**) та в період депресії і пригнічення збудників (**R=1,5-2,5%**). Результати досліджень представлено в таблиці 2.

Встановлено, що за умов епіфітотійного процесу, 4-5 обприскувань біофунгіцидами та добривом забезпечували ефективність на рівні 55-66%. Такий режим обприскувань дозволив контролювати фітосанітарний стан газонів. За помірного розвитку збудників, господарську ефективність забезпечували 2-4 прийоми обприскувань.

Матеріали таблиці 3 ілюструють біометричні та фізіологічні параметри рослин. Як видно, за всіма тестовими характеристиками прийоми захисту газонів сприяли процесам інтенсивного лінійного росту вегетативної маси та продукції фотосинтезу.

Таблиця 2

Ефективність технології захисту газонів від фітопатогенів за умови комплексного використання фунгіцидів та органічного добрива (КП «Зеленбуд» (м. Чернігів), 2010–2014 рр.)

Інтенсивність прояву захворювань	Синоптичні умови вегетаційного періоду		Кратність обробок газонів	Інтенсивність розвитку хвороби, %	Ефективність, %
	Температура повітря	Опади			
Епіфітотійний процес: R=28-70% (2 роки)	Помірно спекотна погода в продовж вегетаційного періоду	Часті опади. Висока, 85-90% вологість повітря	4-5	27,8	55-66
Помірне розповсюдження: R=14-21% (2 роки)	Прохолодна у першу половину вегетації. Спекотна та посушлива у другу	Інтенсивні опади переважно у першу половину вегетації	2-3	12,4	67-79
Депресія та пригнічення: R=1,5-2,5% (1 рік)	Помірно тепла весна. Спекотна та посушлива погода влітку. Помірні штучні поливи рослин		1-2	9,7	75-85

Таблиця 3

Біометричні та фізіологічні характеристики рослин газонних трав, за умови використання біологічних фунгіцидів та органічного добрива

Варіанти	Лінійні розміри рослин, см	Довжина коріння, см	Суха маса рослини, г		Сума хлорофілів, мг/г
			Стебло	Корінь	
Бактофіт, 2 л/га + Паросток, 0,5 кг/м ²	9,1	4,3	3,4	2,6	2,74
Гамаір + Паросток, 0,5 кг/м ²	9,6	4,6	3,6	2,8	2,82
Бактофіт, 2 л/га + Гамаір, 0,030% водна суспензія + Паросток, 0,5 кг/м ²	10,2	5,3	4,1	3,2	3,26
Гамаір, 0,030% водна суспензія	8,1	4,5	3,5	2,5	3,18
Контроль	7,6	2,7	2,5	1,9	2,56
НІР ₀₅	1,2	0,8	0,40	0,35	1,45

Висновки. Встановлено, що синоптичні фактори, штучне зволоження ґрунту, надмірне азотне живлення, а також опосередкована діяльність фітофагів є визначальними факторами ураження газонів у складі урбанізованих ландшафтів фітопатогенами.

За помірного розповсюдження фітопатогенів ($R=14-21\%$) використання біологічних фунгіцидів сумісно з органічним добривом забезпечує ефективний захист газонів протягом вегетаційного періоду.

За епіфітотійного розвитку ($R=28-70\%$) фітопатогенів гарантований захист газонів забезпечує сумісне використання біофунгіцидів та органічного добрива Паросток.

Використання запропонованих технологій супроводжувалося вираженими біометричними та фізіологічними характеристиками рослин.

Список використаних джерел:

1. Гвоздяк Р. И. Бактериальные болезни лесных древесных пород / Р. И. Гвоздяк, Л. М. Яковлева. — К. : Наук. думка, 1979. — 244 с.
2. Краммел Д. Р. Потребители в агроэкосистемах: ландшафтный подход / Д. Р. Краммел, М. И. Дайер // Сельскохозяйственные экосистемы. — М. : Агропромиздат, 1987. — С. 56—74.
3. Пузанова Л. А. Мучноспоросые грибы на растениях Краснодарского края // Микология и фитопатология. — 1991. — Т. 25, В. 2. — С. 122—127.
4. Рудаков О. Л. Микофильные грибы, их биология и практическое значение / О. Л. Рудаков. — М. : Наука, 1981. — 160 с.
5. Рудаков О. Л. Проблемы и перспективы использования гиперпаразитов и антагонистов в защите растений от инфекционных заболеваний / О. Л. Рудаков // Микробиологические средства защиты растений. — Новосибирск, 1986. — С. 139—143.
6. Сидорова И. И. Биологические методы борьбы с фитопатогенными грибами / И. И. Сидорова // ВИНТИ «Итоги науки и техники. Защита растений». — 1980. — № 2. — С. 116—157.
7. Соклов М. С. Экологизация защиты растений / М. С. Соклов, О. А. Монастырский, Э. А. Пикушова. — Пушкино : ОНТИ ПНЦ РАН, 1994. — С. 248—271.
8. Соклов М. С. Биоразнообразие агроландшафта – необходимое условие повышения экологической устойчивости его доминант / М. С. Соклов, О. Д. Филипчук // Вестник РАСХН. — 1998. — № 2. — С. 33—35.
9. Kiss L. Graminicolous powdery mildew fungi as new natural hosts of *Ampelomyces* mycoparasites / L. Kiss. — *Can. J. Bot.* — 1997. — 75. — P. 680—683.
10. Kiss L. The role of Hyperparasites in Host Plant-Parasitic Fungi Relationships / L. Kiss // *Biotic Interactions in Plant Pathogen Associations.* — 2001. — P. 227—235.

Розенфельд В. В. Технологические особенности комплексной защиты газонов от фитопатогенов в ландшафтном озеленении.

Экспериментально установлены определяющие факторы экологической дестабилизации декоративных газонов урбанизированных территорий. Показано, что вследствие негативного воздействия фитопатогенов происходит физиологическое ослабление и потеря эстетической привлекательности газонов. Предложены оригинальные технологии их защиты от фитопатогенов с использованием только биологических препаратов и органического удобрения. Технологии стабилизируют фитосанитарное состояние газонов, оптимизируют биометрические и физиологические характеристики растений.

Rozenfeld V. Technological features of comprehensive protection from phytopathogens lawns in landscape gardening.

It was established experimentally determining factors of ecological destabilization of ornamental lawns in urbanized areas. It is shown that phytopathogens cause significant damage to the lawn, which is a consequence of their physiological weakening and loss of aesthetic appeal. Ingenious technology to protect the lawn from phytopathogens using only biological products and organic fertilizer. Those technologies are able to stabilize phytosanitary condition of lawns, optimize biometric and physiological characteristics of plants.

ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НА НАСІННЄВУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛЮПИНУ ВУЗЬКОЛИСТОГО

В. І. Ратошнюк, кандидат сільськогосподарських наук
Інститут сільського господарства Полісся НААН

Досліджено вплив норм висіву насіння та умов мінерального живлення на урожайність та насіннєву продуктивність люпину вузьколистого. Установлено, що максимальна продуктивність рослин люпину вузьколистого сорту Олімп формувалася на варіантах досліду, де висівали 1,8 млн шт. га схожих насінин і застосовували мінеральні добрива у нормі $N_{30}P_{60}K_{90}$ в поєднанні з двома позакореневими підживленнями Новалон Фоліаром у фазі бутонізації і початку наливання насіння.

Ключові слова: люпин вузьколистий, норма висіву, мінеральне живлення, урожайність, насіннєва продуктивність.

Постановка проблеми. У сучасних умовах аграрного виробництва України поряд із традиційними зернобобовими культурами (соя, горох та інші) у збільшенні виробництва високобілкових та збалансованих за амінокислотним складом кормів важливе значення має люпин вузьколистий.

У нині існуючих технологічних процесах вагома роль у вирощуванні люпину вузьколистого належить сорту та пошуку шляхів забезпечення максимальної реалізації його генетичного потенціалу. Встановлено, що реалізація генетичного потенціалу сучасних сортів люпину вузьколистого значною мірою залежить від технологічних прийомів вирощування [1]. Значна кількість результатів досліджень впливу різних технологічних прийомів на продуктивність люпину свідчить про необхідність врахування агрометеорологічних особливостей регіону вирощування. Науково обґрунтований підхід для одержання максимальної продуктивності люпину полягає в необхідності застосування цілого комплексу елементів технології вирощування відповідно до біологічних особливостей культури та ґрунтово-кліматичних умов регіону вирощування [2].

Вважається, що для максимальної реалізації біологічного потенціалу люпину особливу увагу слід приділяти системі

застосування добрив. Проте, питання про норми та строки внесення мінеральних добрив при вирощуванні нових сортів люпину вузьколистого в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах України є недостатньо вивченими та потребують проведення досліджень.

Власне тому, дослідження залежностей формування урожайності та якості зерна нових сортів люпину вузьколистого залежно від норм та строків внесення мінеральних добрив на дерново-підзолистих ґрунтах в умовах центрального Полісся України є важливою науковою проблемою.

Методика та об'єкт дослідження. Дослідження проводили у 2011-2013 рр. на дослідному полі Інституту сільського господарства Полісся НААН на дерново-середньопідзолистому супіщаному ґрунті з вмістом в орному шарі (0-22 см) гумусу – 1,05-1,1%, загального азоту – 0,055-0,06%, рухомого фосфору – 6-8 та обмінного калію – 7-9 мг на 100 г ґрунту, рН – 5,7-6, з використанням методичних підходів, які викладені в [7, 8] та відповідають вимогам ТУ і ДСТУ.

Об'єктом дослідження є: процес виробництва насіння нових сортів люпину вузьколистого, а також методів його прискореного розмноження в умовах Полісся України; процес інтенсифікації виробництва зерна та насіння досліджуваної культури в Поліссі з урахуванням агробіологічних особливостей вирощування; фізіолого-онтогенетичний процес формування й реалізації потенціалу продуктивності люпину вузьколистого залежно від дії факторів інтенсифікації.

Предмет дослідження: теоретичні та методологічні основи оптимізації розміщення виробництва люпину вузьколистого в ґрунтово-кліматичній зоні Полісся України; районовані сорти люпину вузьколистого; окремі елементи, блоки та моделі технологій вирощування досліджуваної культури.

Методи досліджень: 1) польовий; 2) лабораторні: а) морфологічні; б) фізичні; 3) математичні методи: дисперсійний, регресійний; 4) порівняльно-розрахунковий.

Результати та їх обговорення. Структура врожаю – це співвідношення між основними елементами врожайності: зерном і соломою, надземною частиною та кореневою системою і т. п. Рівень врожаю сільськогосподарських культур залежить

від кількості рослин на одиниці площі, бобів на рослині, насіння в бобі і маси насіння.

Важливо відмітити, що урожай є інтегруючим показником різних впливів певних чинників на рослину протягом вегетаційного періоду. Внаслідок цього, урожай як підсумковий показник не дає можливості повністю виявити сутності причин, що обумовили протягом вегетації рослин формування певної величини окремих компонентів врожайності. Так, мінеральні добрива впливають на розміри рослин, темпи росту, габітус, морфологічні зміни окремих органів і, в кінцевому результаті, на урожайність. У зв'язку з цим, виникає необхідність обліку даних показників, що забезпечує отримання більш повної інформації про задоволення потреб рослин в елементах мінерального живлення і є основою для розроблення та обґрунтування технологічних прийомів вирощування, спрямованих на підвищення врожайності [3].

Формування врожаю є складною сукупністю численних фізіолого-біохімічних процесів життєдіяльності рослинного організму, на інтенсивність проходження яких впливає чимала кількість різних факторів [5]. Величина врожайності сільськогосподарських культур залежить від ґрунтово-кліматичних умов вирощування, особливостей біології культури, технологічних прийомів виробництва продукції рослинництва та інших чинників [6].

Результати досліджень **2011-2013** рр. свідчать про значний вплив досліджуваних норм та строків внесення мінеральних добрив на рівень врожайності зерна люпину вузьколистого і вихід насіння з одиниці площі. На підставі результатів досліджень наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення задачі, що виявляється у з'ясуванні основних закономірностей формування урожаю зерна та виходу насіння люпину вузьколистого, ефективних методів управління продуктивним процесом та якісними показниками продукції. Задача вирішена шляхом розроблення технології вирощування даної культури для збільшення виробництва зерна, враховуючи еколого-географічне розміщення її в різних ґрунтово-кліматичних зонах України.

Дослідженнями, в яких вивчали елементи сортової технології вирощування новоствореного сорту люпину вузьколистого

Олімп залежно від умов мінерального живлення при виробництві базового насіння і зернофуражу, встановлено, що:

- норми мінеральних добрив та позакореневі підживлення Новалон Фоліаром несуттєво впливали на тривалість таких міжфазних періодів люпину вузьколистого як сівба – повні сходи, повні сходи – бутонізація, бутонізація – повне цвітіння, повне цвітіння – початок наливання насіння;

- внесення в основне удобрення $N_{60}P_{60}K_{90}$ та проведення двох позакореневих підживлень Новалон Фоліаром забезпечує формування максимальних показників площі листкової поверхні впродовж вегетаційного періоду люпину вузьколистого сорту Олімп – **39,55** тис. м²/га при нормі висіву **1,8** млн шт./га насінин;

- внесення в основне удобрення $P_{60}K_{90}$ та проведення двох позакореневих підживлень Новалон Фоліаром забезпечує формування максимальних показників кількості бульбочок (загальних і активних) впродовж вегетаційного періоду люпину вузьколистого сорту Олімп – **32,04** і **21,91** шт./рослину при нормі висіву **1,8** млн шт. га насінин;

- найбільш сприятливі умови мінерального живлення для формування максимальної маси загальних та активних бульбочок протягом вегетаційного періоду у люпину вузьколистого сорту Олімп створюються при внесенні фосфорно-калійних добрив дозою $P_{60}K_{90}$ та проведенні двох позакореневих підживлень;

- застосування середніх (N_{30}) та підвищених (N_{60}) доз азотних добрив спричиняло зменшення загальних і активних показників кількості та маси бульбочок у рослин люпину вузьколистого.

Формування господарсько-цінної частини врожаю у зернобобових культур – більш складний процес, ніж у інших сільськогосподарських культур, зокрема – зернових. Це пов'язано з незначною можливістю регулювання кількості продуктивних стебел, із поступовою і тривалою диференціацією генеративних органів, особливо суттєвою залежністю їх розвитку від метеорологічних чинників.

Основними елементами індивідуальної продуктивності зернобобових культур є: кількість рослин на одиниці площі;

кількість бобів на одній рослині; кількість насінин в одному бобі; маса насіння (маса **1000** насінин) [4].

Нами встановлено, що показники індивідуальної продуктивності рослин люпину вузьколистого залежали від сортових особливостей та досліджуваних чинників (табл.). Внесення середніх (**30** кг/га) та підвищених (**60** кг/га) доз азотних добрив на фоні фосфорно-калійних ($P_{60}K_{90}$) та проведення позакореневих підживлень Новалон Фоліаром сприяло істотному підвищенню індивідуальної продуктивності сорту люпину вузьколистого Олімп. Найбільш сприятливі умови мінерального живлення для формування максимальних показників індивідуальної продуктивності рослин сорту люпину вузьколистого Олімп створюються при внесенні мінеральних добрив $N_{30}P_{60}K_{90}$ та проведенні двох позакореневих підживлень Новалон Фоліаром у фазі бутонізації та початку наливання насіння.

Максимальна індивідуальна продуктивність рослин люпину вузьколистого сорту Олімп формувалася на варіантах досліду, де висівали **1,8** млн шт./га схожих насінин і застосовували мінеральні добрива дозою $N_{30}P_{60}K_{90}$ в поєднанні з двома позакореневими підживленнями.

Найбільшу висоту рослин, яка залежала від генотипових ознак сортів та норми висіву насіння і коливалася в межах **65,9-69,0** см у сорту Олімп, відмічено у фазі наливання насіння на ділянках досліду, де застосовували мінеральні добрива у нормі $N_{30}P_{60}K_{90}$ та проводили два позакореневі підживлення Новалон Фоліаром у фазі бутонізації й початку наливання насіння. При цьому, біометричні показники розвитку рослин були такими: довжина стебла **65,9** см, кількість бобів на одиниці площі – **320,5** шт./ m^2 , кількість насінин в бобику – **6,7** шт., загальна кількість насінин на одиниці площі – **2147,1** шт./ m^2 , маса **1000** насінин – **134,6** г. На ділянках досліду, де не вносили мінеральні добрива, величини показників індивідуальної продуктивності мали мінімальні абсолютні значення, і відповідно становили: довжина стебла **45,9** см, кількість бобів на одиниці площі – **340,8** шт./ m^2 , кількість насінин в бобику – **4,6** шт., загальна кількість насінин на одиниці площі – **1567,9** шт./ m^2 , маса **1000** насінин – **128,2** г.

Таблиця

Формування індивідуальної продуктивності рослин люпину вузьколистого сорту Олімп залежно від впливу норм висіву насіння та умов мінерального живлення (в середньому за 2011-2013 рр.)

№ п/п	Норма висіву насіння	Норми мінеральних добрив	Підживлення	Урожайність зерна, ц/га	Вихід насіння, ц/га	Маса 1000 зерен, г	Рентабельність, %
1	0,6 млн шт. га	Без добрив	Без підживлення	13,7	12,3	135,5	264
			1П – 10-45-15+0,5MgO+ME	14,4	12,9	136,3	256
			2П – 9-12-40+0,5MgO+ME	14,9	13,4	137,1	268
			Без підживлення	15,4	13,9	136,6	125
			1П – 10-45-15+0,5MgO+ME	16,4	14,7	138,0	129
			2П – 9-12-40+0,5MgO+ME	17,2	15,4	140,2	140
		P ₆₀ K ₉₀	Без підживлення	17,0	15,3	139,0	129
			1П – 10-45-15+0,5MgO+ME	18,7	16,8	140,1	142
			2П – 9-12-40+0,5MgO+ME	19,6	17,7	142,2	155
			Без підживлення	16,7	15,0	138,5	109
			1П – 10-45-15+0,5MgO+ME	17,8	16,0	139,6	114
			2П – 9-12-40+0,5MgO+ME	19,1	17,1	141,7	130
2	0,9 млн шт. га	Без добрив	Без підживлення	17,8	16,0	133,0	302
			1П – 10-45-15+0,5MgO+ME	18,8	16,9	133,8	299
			2П – 9-12-40+0,5MgO+ME	19,4	17,5	134,6	313
			Без підживлення	20,1	18,0	134,0	167
			1П – 10-45-15+0,5MgO+ME	21,3	19,2	135,5	173
			2П – 9-12-40+0,5MgO+ME	22,4	20,1	137,7	186
		P ₆₀ K ₉₀	Без підживлення	22,1	19,8	136,4	173
			1П – 10-45-15+0,5MgO+ME	24,3	21,8	137,5	189
			2П – 9-12-40+0,5MgO+ME	25,5	23,0	139,6	205
			Без підживлення	21,7	19,5	135,9	150
			1П – 10-45-15+0,5MgO+ME	23,1	20,7	137,0	158
			2П – 9-12-40+0,5MgO+ME	24,8	22,3	139,0	177
3	1,2 млн шт. га	Без добрив	Без підживлення	19,1	17,2	130,2	276
			1П – 10-45-15+0,5MgO+ME	20,2	18,2	131,0	276
			2П – 9-12-40+0,5MgO+ME	20,9	18,8	131,8	288
			Без підживлення	21,5	19,3	131,2	163
			1П – 10-45-15+0,5MgO+ME	22,9	20,6	132,7	170
			2П – 9-12-40+0,5MgO+ME	24,0	21,6	134,8	184
		P ₆₀ K ₉₀	Без підживлення	23,7	21,3	133,6	171
			1П – 10-45-15+0,5MgO+ME	26,0	23,4	134,7	188
			2П – 9-12-40+0,5MgO+ME	27,4	24,7	136,7	203
			Без підживлення	23,3	20,9	133,1	150
			1П – 10-45-15+0,5MgO+ME	24,7	22,3	134,2	158
			2П – 9-12-40+0,5MgO+ME	26,6	23,9	136,1	176
4	1,8 млн шт. га	Без добрив	Без підживлення	20,1	18,1	128,2	215
			1П – 10-45-15+0,5MgO+ME	21,3	19,2	129,0	219
			2П – 9-12-40+0,5MgO+ME	22,0	19,8	129,7	229
			Без підживлення	22,7	20,5	129,2	140
			1П – 10-45-15+0,5MgO+ME	24,2	21,7	130,6	147
			2П – 9-12-40+0,5MgO+ME	25,3	22,8	132,7	159
		P ₆₀ K ₉₀	Без підживлення	25,0	22,5	131,5	149
			1П – 10-45-15+0,5MgO+ME	27,5	24,7	132,6	166
			2П – 9-12-40+0,5MgO+ME	28,9	26,0	134,6	180
			Без підживлення	24,6	22,2	131,0	132
			1П – 10-45-15+0,5MgO+ME	26,2	23,6	132,1	141
			2П – 9-12-40+0,5MgO+ME	28,1	25,3	134,1	157

При вивченні особливостей формування продуктивності люпину вузьколистого на зерно та насіння, як одного з факторів інтенсифікації виробництва, встановлено, що урожай зернової маси новоствореного сорту Олімп зернофуражного напрямку використання, змінювався залежно від норми висіву посівного матеріалу на одиниці площі. Найбільшу урожайність зернової маси у сорту Олімп (**18,3-33,9** ц/га) в умовах окремих звітних років та в середньому за період досліджень, а також вихід насіння (**16,5-30,5** ц/га) з одиниці площі в чистому посіві люпину вузьколистого, що залежала від норми висіву насіння, було одержано на варіанті з висівом **1,8** млн шт./га насінин зазначеної культури. По мірі зменшення норми висіву насіння з **1,8** до **0,6** млн шт./га, урожайність, а відповідно і вихід насіння з одиниці площі зменшувалися на **18-34%**.

Крім того, дослідженнями формування зернової продуктивності встановлено, що на величину врожаю люпину вузьколистого, крім норм висіву насіння на гектар посіву, важливий вплив мали умови мінерального живлення та запровадження позакореневих підживлень Новалон Фоліаром у різні фази розвитку основної культури.

Максимальна продуктивність рослин люпину вузьколистого сорту Олімп формувалася на варіантах дослідів, де висівали **1,8** млн шт. га схожих насінин і застосовували мінеральні добрива дозою $N_{30}P_{60}K_{90}$ в поєднанні з двома позакореневими підживленнями. Застосування зазначених технологічних прийомів вирощування люпину вузьколистого забезпечили такі показники індивідуальної продуктивності вказаного сорту: урожайність зерна по роках досліджень коливалась в межах **25,5-33,6** ц/га та в середньому за **2011-2013** рр. становила **28,9** ц/га; насіннева продуктивність перебувала на рівні **23,0-30,5** ц/га і в середньому складала **26,0** ц/га. Таку норму висіву насіння можна рекомендувати господарствам, які спеціалізуються на вирощуванні люпину вузьколистого на зернофураж або ж для виробництва зеленої маси на зелений корм з метою приготування різних типів кормів для відгодівлі ВРХ.

Внесення мінеральних добрив $N_{60}P_{60}K_{90}$ та проведення двох позакореневих підживлень при вирощуванні люпину

вужколистого на зерно сорту Олімп сприяло формуванню максимальних показників виходу валової та обмінної енергії.

Застосування азотних добрив дозою **30** та **60** кг/га на фоні фосфорно-калійних ($P_{60}K_{90}$) та проведення двох позако-рневих підживлень Новалон Фоліаром у технологічному процесі вирощування люпину вужколистого потребують значних енергетичних затрат. Тому, внесення мінеральних добрив $N_{30}P_{60}K_{90}$ та $N_{60}P_{60}K_{90}$ в поєднанні із двома позакореновими підживленнями Новалон Фоліаром є високоенергетичними технологічними прийомами підвищення урожайності зерна люпину вужколистого.

Найвищий рівень рентабельності виробництва має сорт Олімп (**302%**), який залежить від норм висіву насіння люпину вужколистого, отриманого на варіанті з висівом **0,9** млн шт./га без застосування мінерального живлення. Затрати на виробництво одиниці продукції при цьому склали **2784,0** грн, а дохід – **8416,0** грн у розрахунку на **1** га. На ділянках із застосуванням мінерального живлення рентабельність виробництва знизилася до **173-205%**. Застосування даної норми висіву на фоні внесення мінеральних добрив $N_{30}P_{60}K_{90}$ в поєднанні із двома позакореновими підживленнями Новалон Фоліаром можна рекомендувати для посіву елітно-насінницьким господарствам з метою виробництва насіння.

Отже, найкращі умови мінерального живлення для формування найвищої індивідуальної продуктивності рослин люпину вужколистого сорту Олімп створюються при внесенні мінеральних добрив в основне удобрення $N_{30}P_{60}K_{90}$.

Слід відмітити, що поліпшення умов мінерального живлення рослин у критичні періоди росту та розвитку шляхом проведення позако-рневих підживлень Новалон Фоліаром при різних дозах внесення мінеральних добрив в основне удобрення позитивно впливали на індивідуальну продуктивність люпину вужколистого, зокрема сприяли підвищенню кількості бобів на одній рослині, масі **1000** насінин і масі насіння з однієї рослини.

Висновки. За результатами досліджень можна зробити висновки, що найбільш сприятливі умови мінерального живлення

для формування максимальних показників індивідуальної продуктивності рослин сортів люпину вузьколистого Олімп створюються при внесенні мінеральних добрив $N_{30}P_{60}K_{90}$ та проведенні двох позакорневих підживлень Новалон Фоліаром у фазі бутонізації і початку наливання насіння.

Список використаних джерел:

1. Калиниченко В. Г. Эффективность комплексных удобрений на землях Нечерноземья / В. Г. Калиниченко. — Ленинград : Колос, 1984. — 88 с.
2. Полевой А. Н. Прикладное моделирование и прогнозирование продуктивности посевов / А. Н. Полевой. — Ленинград : Гидрометеиздат, 1988. — 318 с.
3. Такунов И. П. Люпиносеяние в Российской Федерации / И. П. Такунов, Б. С. Лихачев // Кормопроизводство. — 1994. — № 3. — С. 12—15.
4. Такунов И. П. Агробиологические основы увеличения производства люпина в Нечерноземной зоне России : дис. в виде научн. докл. на соискание научн. степени докт. с.-х. наук: спец. «растениеводство» / Иван Петрович Такунов. — Брянск, 1998. — 80 с.
5. Філон І. В. Методичні підходи щодо визначення рівня врожайності сільськогосподарських культур / І. В. Філон // Економіка АПК. — 2005. — № 3. — С. 27—31.
6. Формирование урожая основных сельскохозяйственных культур / [пер. с чешск. З. К. Благовещенской]. — М. : Колос, 1984. — 367 с.
7. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. — М., 1985. — 351 с.
8. Ушаков Е. И. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур / Е. И. Ушаков. — М., 1964.

Ратошнюк В. И. Влияние элементов технологии выращивания на семенную продуктивность люпина узколистного.

Исследовано влияние норм высева семян и условий минерального питания на урожайность и семенную продуктивность люпина узколистного. Установлено, что максимальная продуктивность растений люпина узколистного сорта Олимп формировалась на вариантах опыта, где сеяли 1,8 млн шт. га всхожих семян и применяли минеральные удобрения в норме $N_{30}P_{60}K_{90}$ в сочетании с двумя внекорневыми подкормками Новалон Фолиаром в фазе бутонизации и начала налива семян.

Ratoshnyuk V. An influence of growing technology's elements on seed production of narrow-lupine.

Influence of seeding rules and conditions of mineral nutrition on yield and seed productivity of lupine narrow is described. It was established that maximum plant productivity of lupine narrow variety with the name Olympus was formed on variants of the experimen twhere 1,8 million units had been seeded with the usage of fertilizers $N_{30}P_{60}K_{90}$ combined with two foliar feeding Novalon Foliarom in the budding phase and the beginning of seed filling.

ВИСОКОПРОДУКТИВНІ РОСЛИННО-МІКРОБНІ СИСТЕМИ В АГРОЦЕНОЗАХ БОБОВИХ КУЛЬТУР КРИМУ

О. Л. Туріна, кандидат сільськогосподарських наук

С. В. Дідович, кандидат сільськогосподарських наук

Р. О. Кулініч, молодший науковий співробітник

Інститут сільського господарства Криму НААН

Показано можливість створення високопродуктивних рослинно-мікробних систем в агроценозах бобових культур шляхом застосування передпосівної бактеризації насіння поліфункціональними біопрепаратами, що дозволило підвищити продуктивність рослин нуту в середньому на 7,7-16,3%, гороху – 10% при одночасному підвищенні сирого протеїну в насінні на 1,0-2,8%.

Ключові слова: мікробні препарати, бульбочкові бактерії, бобові рослини, насіннева продуктивність, ефективність.

Одним із стратегічних напрямів сучасного землеробства є його екологізація – використання біологічних засобів відтворення родючості ґрунту та отримання екологічно безпечної продукції рослинництва. Серед таких біологічних засобів, що застосовуються в агротехнологіях вирощування сільськогосподарських культур, важливу роль відіграють бактеріальні добрива – мікробні препарати комплексної дії для забезпечення біологічної азотфіксації, фосфатмобілізації, рістстимуляції в ризосфері рослин і біопротекторної дії для захисту рослин від патогенів і фітофагів [1].

Особливої уваги заслуговують дослідження щодо вивчення інтродукції мікроорганізмів різної домінуючої функції, умов їх ефективного функціонування в ризосфері рослин, розробки елементів технологій ефективного застосування мікробних біопрепаратів [2]. Саме ці дослідження відкривають альтернативні шляхи для створення ефективних симбіотрофних і асоціативних рослинно-мікробних багатокомпонентних систем, максимальної реалізації ґрунтового потенціалу та забезпечення пролонгованої дії біологічного азоту для поліпшення родючості ґрунту.

Матеріали і методика досліджень. Польові дослідження проводили у 2011-2012 рр. з нутом, в 2013 році – з горохом в зоні Степу України. Насіння обробляли перед висівом

© Туріна О. Л., Дідович С. В., Кулініч Р. О., 2014

Ризобіофітом (Р) на основі відповідних бульбочкових бактерій, фосфатомобілізуючими та рістстимулюючими препаратами: Фосфоентерином (Ф) – на основі штаму *Enterobacter nimirpressuralis*, Альбобактерином (А) – на основі штаму мікроорганізмів *Achromobacter album*, Поліміксобактерином (П) – на основі штаму *Paenibacillus polymyxa*; мікробним препаратом Біополіцидом (Б) – на основі штаму *Paenibacillus polymyxa* з антагоністичними властивостями до фітопатогенів; поліфункціональними ціаноризобіальним консорціумом (ЦПК) таарбускулярно-мікоризними грибами (АМГ). Бактеризацію насіння біопрепаратами проводили згідно рекомендацій застосування [3].

Ефективність бобово-ризобіального симбіозу оцінювали за симбіотичними показниками [4, 5]. Збір урожаю проводили механізовано або снопами з перерахунком на 100% чистоту і 14% вологість насіння. Обробку результатів проводили за допомогою дисперсійного аналізу [6].

Потрібно відмітити, що при вирощуванні нуту відзначали серйозні пошкодження совкою, однак сорт Розанна виявився більш стійким, що і позначилося на НІР.

Результати досліджень. Вегетація культур проходила в екстремальних умовах. Особливо несприятливими можна відзначити умови 2012 року з максимально високими температурами повітря (+38⁰С) і частими суховіями. Азотфіксувальні кореневі бульбочки сформувалися в усіх варіантах дослідів, однак мало відрізнялися по варіантах за масою і нітрогеназною активністю.

При бактеризації Ризобіофітом, Фосфоентерином і Біополіцидом отримано урожайність насіння нуту у сорту Буджак 1,06 т/га, у сорту Одисей 1,43 т/га, у сорту Розанна 1,90 т/га. Застосування АМГ збільшило цей показник на сортах Буджак і Одисей у середньому за два роки на 0,11-0,15 т/га (7,7-14,2%), а застосування ЦПК підвищило урожайність насіння сорту Розанна на 0,30 т/га (16,3%), що забезпечило високу біоенергетичну і економічну ефективність (таб.).

Вплив поліфункціональних інокулятив на симбіотичну ефективність вивчали у вегетаційних дослідах на чорноземі південному. При вирощуванні гороху сорту Девіз були отримані експериментальні дані (таб. 2). У варіанті з використанням подвійного комплексу Ризобіофіт + Альбобактерин висота

рослин досягала 30,4 см, що на 6,4 см вище за контроль. Бактеризація Ризобофітом та Ризобофітом + Альобактерином забезпечили формування кращої надземної фітомаси рослин – 5,3-5,3 г/рослину відповідно, що на 47% більше у порівнянні з контролем. Кращими показниками з кореневої маси було виявлено варіанти з інокуляцією насіння Ризобофітом і Ризобофіт + Біополіцид, де її збільшено на 0,4 г/рослину (23%) у порівнянні з контролем.

Таблиця

Ефективність бактеризації біопрепаратами насіння сучасних сортів нуту (польові досліді на лучно-чорноземному ґрунті)

Варіант досліді	Урожайність насіння, т/га			Біоенергетична ефективність, загальний к / у т.ч. основної продукції			Економічна ефективність	
	Роки		середнє	Роки		середнє	прибуток, грн/га	рентабельність, %
	2011	2012		2011	2012			
Сорт Буджак								
Р+Ф+Б	0,45	1,66	1,06	0,52/0,51	1,91/1,87	1,22/1,19	6931	175
ЦРК	0,54	1,66	1,10	0,69/0,68	1,71/1,68	1,25/1,24	7498	196
Р+АМГ	0,65	1,76	1,21	0,75/0,73	2,03/1,98	1,39/1,36	8426	214
НІР ₀₅	0,22	0,28	-	-	-	-	-	-
Сорт Одисей								
Р+Ф+Б	0,89	1,96	1,43	1,08/1,05	2,26/2,24	1,67/1,65	10708	279
ЦРК	0,88	1,89	1,39	1,07/1,03	2,18/2,17	1,63/1,60	10330	271
Р+АМГ	0,87	2,20	1,54	1,06/1,04	2,54/2,52	1,80/1,78	11721	295
НІР ₀₅	0,30	0,15	-	-	-	-	-	-
Сорт Розанна								
Р+Ф+Б	1,85	1,94	1,90	2,64/2,58	2,24/2,22	2,44/2,40	14113	428
ЦРК	2,48	1,94	2,21	2,86/2,80	2,24/2,22	2,55/2,51	17406	530
Р+АМГ	1,98	1,86	1,92	2,28/2,23	2,14/2,12	2,21/2,18	14464	440
НІР ₀₅	0,07	0,19	-	-	-	-	-	-

В усіх варіантах спостерігали утворення азотфіксувальних бульбочок кількістю від 16 до 28 шт./рослину. Застосування препаратів Ризобофіт, Ризобофіт + Фосфоентерин + Біополіцид і ціаноризобіального консорціуму дозволило збільшити масу бульбочок на 25% у порівнянні з контролем.

В таблиці 3 показано вплив поліфункціональних препаратів на структуру і продуктивність гороху у 2013 році. В цілому, урожайність була низькою і становила 0,40-0,51 т/га, але її підвищення на 0,04 т/га відмічено при обробці поліфункціональним препаратом ЦРК.

Ефективність застосування поліфункціональних комплексів на сорт гороху Девіз (вегетаційний дослід на чорноземі південному, 2013 р.)

Варіант досліді	Кількість бульбочок, од./рослину	Маса бульбочок, мг/рослину	Висота рослин, см	Коренева фіто маса, г/рослину	Надземна фіто маса, г/рослину
Контроль (без обробки)	16	0,08	24	1,7	3,6
Р	27	0,10	28	2,1	4,6
Р+Б	27	0,07	29,4	2,1	5,3
Р+Ф	17	0,07	25,4	1,5	3,7
Р+А	26	0,09	30,4	1,7	5,3
Р+П	20	0,08	28	1,7	4,5
Р+Ф+Б	28	0,10	28	1,5	4,4
Р+А+Б	16	0,08	29	1,6	4,7
Р+П+Б	21	0,09	27	1,3	4,3
Р+ЦРК	19	0,10	27	1,6	4,5
Р+АМГ	17	0,07	25	1,6	4,1
НІР _{0,5}	1,59	0,36	0,83	0,67	0,62

Вплив поліфункціональних біопрепаратів на урожайність та структуру насіння гороху Девіз, (польовий дослід на чорноземі південному, 2013 р.)

Варіанти досліді	Висота рослин, см	Висота прикріплення нижнього бобу, см	Площа листової поверхні тис. м ² /га	Кількість бобів на рослину, шт.	Маса зерен на рослині, г	Маса 1000 зерен, г	Густота стояння рослин перед збиранням врожаю шт./м ²	Урожайність насіння, т/га
Ризофобіт (Р)	19	8,5	50,67	2,0	0,87	235	66	0,40
Р+Б	21	9,1	55,66	2,0	0,95	256	70	0,41
Р+Ф+Б	22	10,1	70,86	2,0	1,05	243	73	0,45
Р+П+Б	20	9,8	56,02	2,0	0,95	239	74	0,43
Р+А+Б	19	9,4	61,46	2,0	0,85	240	72	0,39
ЦРК	18	9,7	52,03	2,0	1,13	245	76	0,51
Р+АМГ	22	9,6	49,35	2,0	0,75	240	72	0,44
НІР _{0,5}	0,97	0,85	-	0,88	0,92	8,90	2,94	0,07

Виявлено, що застосування поліфункціональних препаратів збільшувало вміст сирого протеїну в насінні досліджуваних сортів бобових культур на **1,0-2,8%** у порівнянні з нітрагінізацією.

Висновки. Показана можливість підвищення урожайності рослин нуту в середньому на **7,7-16,3%**, гороху – **10%** та вмісту сирого протеїну в насінні на **1,0-2,8%** за рахунок передпосівної бактеризації насіння біопрепаратами поліфункціональної дії в агроценозах бобових культур у зоні Степу України.

Список використаних джерел:

1. Бабич А. О. Світове виробництво зернобобових культур для вирішення проблеми білка і біологічного азоту / А. О. Бабич // Матер. Міжнародної науково-практичної конференції «Оптимізація агроландшафтів: раціональне використання, рекультивация, охорона». — Дніпропетровськ, 2003. — С. 8—12.
2. Петриченко В. Ф. Бобові культури і сталий розвиток агроєкосистем / В. Ф. Петриченко, В. Ф. Камінський, В. П. Патица // Корми і кормовиробництво. Міжвідомчий тематичний наук. зб. — Вінниця : Тезис, 2003. — Вип. 51. — С. 3—6.
3. Рекомендації з ефективного застосування мікробних препаратів у технологіях вирощування сільськогосподарських культур / [С. І. Мельник, В. А. Жилкін, М. М. Гаврилюк та ін.]. — К., 2007. — 54 с.
4. Експериментальна ґрунтова мікробіологія // В. В. Волкогон, О. В. Надкернична, Л. М. Токмакові та ін. — К. : Аграрна наука. — 2010. — 464 с.
5. Алисова С. М. Методические указания по использованию ацетиленового метода при селекции бобовых культур на повышение симбиотической азотфиксации / С. М. Алисова, А. И. Чундерова. — Л., 1982. — 12 с.
6. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. — М : Агропромиздат, 1985. — 351 с.

*Е. Л. Турина, С. В. Дидович, Р. А. Кулинич. **Высокопродуктивные растительно-микробные системы в агроценозах бобовых культур в Крыму.***

Показана возможность создания высокопродуктивных растительно-микробных систем в агроценозах бобовых культур путем применения предпосевной бактеризации семян полифункциональными биопрепаратами, что позволило повысить продуктивность нута и гороха.

*Е. Л. Turina, S. V. Didovych, R. O. Kulinich. **Highproductive plant-microbial systems in legume agroecosystems of Crimea.***

It is shown possibility of the creation of highproductive plant-microbial systems in legume agroecosystems with pre-sowing seeds bacterization of polyfunctional biopreparations, this has allowed to increase seeds productivity of chickpea and pea.

ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ РІЗНИМИ СОРТАМИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ПІСЛЯ СОЇ В УМОВАХ ПІВНІЧНОЇ ЧАСТИНИ СТЕПУ УКРАЇНИ

Н. С. Пальчук, науковий співробітник

Інститут сільського господарства степової зони НААН України

У статті наведено результати досліджень реакції сучасних сортів пшениці озимої на рівень мінерального живлення при вирощуванні після сої в північній частині Степу України. У середньому за роки досліджень, найвищу врожайність сорти Зіра (4,11 т/га) та Розкішна (4,29 т/га) формували на варіантах досліду з передпосівним внесенням $N_{45}P_{45}K_{45}$ та поступовим підживленням посівів N_{30} по ТМГ та N_{30} локально у фазі весняного куціння. Максимальні показники зернової продуктивності сорту Заможність також відмічали на цих варіантах.

Ключові слова: пшениця озима, сорти, попередник, мінеральне живлення, врожайність.

Постановка проблеми. Визначальним критерієм у доборі сучасних сортів пшениці озимої є ступінь інтенсивності та реакція на умови вирощування. Кожному сорту притаманні певні морфоагробіологічні ознаки й властивості, завдяки яким він може реалізувати свій генетичний потенціал у разі створення для нього сприятливого середовища [1, 2]. В умовах реформування агропромислового комплексу України площі вирощування озимих культур після традиційних попередників (чорні та зайняті пари, багаторічні трави тощо) є обмеженими. У зв'язку з цим особливо актуальним є питання добору попередників при вирощуванні високоінтенсивних сортів пшениці озимої [3, 4].

Вважається, що за сучасних умов господарювання при розміщенні пшениці озимої в сівозміні після зернобобових культур норму внесення азотних добрив можна зменшити вдвічі, за рахунок накопичення останніми азоту в ґрунті. Короткий період вегетації зернобобових дозволяє сільськогосподарським товаровиробникам належно підготувати поле під сібу озимини.

Разом з тим, технологія вирощування пшениці озимої після сої потребує удосконалення за рахунок появи сучасних високопродуктивних сортів, які відрізняються різними вимогами до умов вирощування, зокрема до рівня мінерального живлення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В північній частині Степу України відносно добре опрацьовані технологічні схеми вирощування пшениці озимої. Однак вони не повністю задовольняють вимоги сучасних сортів. Сьогодні, як ніколи раніше, повинні враховуватися можливості мінімізації ризиків і виявлення потенційних конкурентних переваг кожного сорту з метою формування максимального рівня зернової продуктивності культури. Як зазначають науковці, одержання високих врожаїв зерна пшениці озимої є можливим при врахуванні вимог кожного конкретного сорту до зональних особливостей та умов вирощування [5].

Значний внесок у теоретичне та практичне вивчення особливостей вирощування пшениці озимої зробили такі вчені, як С. М. Бугай, В. Г. Нестерець, Г. Р. Пікуш, І. Т. Нетіс, В. В. Лихочвор, П. М. Когут, А. В. Черенков. При оцінці попередників дослідники керуються декількома ознаками, серед яких найбільш важливими є створення оптимального водного і поживного режимів та раннє звільнення поля, що дозволило б якісно підготувати ґрунт під сівбу озимини. Серед широкого спектру непарових попередників науковці віддають перевагу сої, вважаючи її добрим попередником для озимих колосових культур, зокрема пшениці озимої [6, 7].

Обов'язковим технологічним прийомом для отримання високого врожаю зерна пшениці є забезпечення рослин елементами живлення протягом вегетації. Тому система удобрення повинна базуватися на знанні основних періодів розвитку рослин, їх потреб в поживних речовинах, а також специфіки ґрунтово-кліматичних умов зони, попередників та сортових особливостей пшениці озимої [8].

Мета і завдання дослідження. Для вирішення зернової проблеми важливе значення має впровадження розроблених

на принципах адаптивного рослинництва технологій вирощування сучасних сортів, внесення оптимальних доз мінеральних добрив при підживленні рослин.

Мета роботи полягала у науковому обґрунтуванні елементів технології вирощування різних за рівнем інтенсивності сортів пшениці озимої при розміщенні їх після сої.

Для досягнення цієї мети було передбачено вивчення реакції сучасних сортів пшениці озимої на рівень мінерального живлення при вирощуванні після сої.

Виклад основного матеріалу досліджень. Дослідження проводили протягом 2010-2013 рр. у дослідному господарстві «Дніпро» ДУ Інституту сільського господарства степової зони НААН у польовому трифакторному досліді, який закладали методом послідовних ділянок систематичним способом. Площа елементарної ділянки становила 60 м², облікової – 40 м². Повторність у досліді – триразова. Після збирання сої здійснювали якісне подрібнення пожнивних решток з частковою їх заробкою в ґрунт за допомогою важких дискових борон БДТ-7. В подальшому, безпосередньо перед сівбою, проводили передпосівний обробіток ґрунту культиваторами КПС-4 на глибину 6-8 см. Під передпосівну культивацію вносили мінеральні добрива у дозі N₄₅P₄₅K₄₅. Схема досліду передбачала такі варіанти: без підживлення, N₃₀ по ТМГ (по таломерзлому ґрунту) та подальшим підживленням рослин N₃₀ і N₆₀ локально навесні в фазі куцїння. Перед сівбою насіння протруювали препаратом Раксіл Ультра (0,2 л/т). Технологія вирощування пшениці озимої, за винятком поставлених на вивчення питань, була загальноприйнятою для північної частини Степу України.

У досліді висівали три сорти пшениці озимої селекції різних селекційних центрів (Зіра, Заможність та Розкішна), занесених до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні.

При проведенні досліджень користувалися загальноприйнятими методиками та рекомендаціями [12].

Результати проведених досліджень в умовах 2010-2013 рр. свідчать про наявність стійкої тенденції до формування дещо

вищих показників урожайності пшениці озимої різних сортів на варіанті, де в передпосівну культивуацію вносили основне фонове добриво дозою $N_{45}P_{45}K_{45}$ з наступним підживленням посівів азотом N_{30} по таломерзлому ґрунту та аналогічною дозою в фазі весняного кущіння (табл.). Простежується неоднорідна сортова реакція пшениці озимої на умови вирощування залежно від рівня мінерального живлення. Наприклад, сорти Зіра та Розкішна, в середньому за три роки досліджень, формували найвищі показники врожайності на цьому варіанті – **4,11** та **4,29** т/га відповідно, найнижчою вона була у сорту Заможність – **3,75** т/га. Найнижча середня врожайність у всіх досліджуваних сортів була отримана на варіанті з передпосівним внесенням повного мінерального добрива $N_{45}P_{45}K_{45}$ (фон) без подальшого підживлення рослин. На цих ділянках зернова продуктивність сортів становила: Зіра – **2,92** т/га, Заможність – **2,77** т/га та Розкішна – **3,22** т/га. Також достатньо чітко спостерігалася сортова реакція культури на рівень мінерального живлення рослин у весняно-літній період. Це дозволило визначити найбільш ефективну норму азотних добрив при вирощуванні пшениці озимої після сої. В умовах **2013** р. у всіх сортів, які вивчали в дослідях, відмічали зростання рівня врожайності з внесенням добрив.

Порівняно з контролем, передпосівне внесення $N_{45}P_{45}K_{45}$ (фон) та наступне підживлення рослин N_{30} по ТМГ, N_{30} локально в фазі весняного кущіння забезпечувало приріст урожайності у сортів Зіра, Заможність та Розкішна – **1,19; 0,98** та **1,07** т/га відповідно.

Соя, як і інші непарові попередники пшениці озимої, не завжди забезпечувала достатній рівень зволоження ґрунту необхідний для нормальної вегетації рослин, зокрема для раціонального засвоєння і використання внесених азотних добрив. Так, в умовах **2011-2012** сільськогосподарського року у результаті несприятливого гідротермічного режиму в окремі періоди вегетації, урожайність всіх сортів була нижчою на варіанті, де вносили фонове добриво ($N_{45}P_{45}K_{45}$)+ N_{30} з наступним підживленням N_{30} по МГ та N_{60} локально у фазі весняного кущіння рослин.

**Урожайність різних сортів пшениці озимої (т/га)
залежно від рівня мінерального живлення**

	Роки												Середнє		
	2011			2012			2013								
	1*	2**	3***	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
Норма внесення мінеральних добрив, кг/га д.р. (фактор А)													Сорти (фактор В)		
(Фон - N_{45}, P_{45}, K_{45}), без підживлення	2,72	2,45	2,92	2,25	2,17	2,42	3,78	3,70	4,31	2,92	2,77	3,22			
(Фон) + N_{30} по таломерзлому ґрунту (ТМГ)	3,23	2,78	2,96	2,89	2,73	2,96	4,42	4,26	4,79	3,51	3,26	3,57			
(Фон) + N_{30} та ТМГ + N_{30} локально в фазі весняного куціння	3,64	3,16	3,76	3,51	3,13	3,58	5,17	4,97	5,54	4,11	3,75	4,29			
(Фон) + N_{30} по ТМГ + N_{60} локально в фазі весняного куціння	3,52	3,09	3,54	3,43	3,04	3,46	5,18	4,99	5,59	4,04	3,71	4,20			
A	0,19			0,18			0,23			-					
B	0,14			0,15			0,12			-					
AB	0,15			0,16			0,18			-					

Примітка. 1 – Зібра; 2 – Заможність; 3 – Розкішна.

Це пояснюється відсутністю достатніх запасів продуктивної вологи у верхніх шарах ґрунту, тому добрива виявилися неефективними і не мали суттєвого впливу на формування врожайності культури. Урожайність на цих ділянках становила у сорту Зіра – **3,43** т/га, Заможність – **3,04** т/га та Розкішна – **3,46** т/га.

Порівняння продуктивності різних за інтенсивністю сортів пшениці озимої показало, що найбільш пластичними до умов вирощування виявилися напівінтенсивний сорт Зіра та універсальний сорт Розкішна. Залежно від рівня мінерального живлення вони забезпечували врожайність зерна в межах **2,92-4,11** та **3,22-4,29** т/га відповідно.

Висновки. Таким чином, за попередніми результатами досліджень встановлено, що врожайність сучасних сортів пшениці озимої значною мірою залежить не тільки від погодних умов впродовж усього періоду вегетації, але й від попередника та оптимального рівня мінерального живлення основної зернової культури для максимального задоволення потреби рослин на всіх етапах органогенезу.

Список використаних джерел:

1. Бугай С. М. Сортова агротехніка озимої пшениці / С. М. Бугай. — Озима пшеница на Україні. — К. : Урожай, 1965. — 136 с.
2. Орлюк А. П. Адаптивний і продуктивний потенціал пшениці : монографія / А. П. Орлюк, К. В. Гончаров. — Херсон : Айлант, 2002. — 276 с.
3. Сорти, попередники та строки сівби як основні фактори оптимізації вирощування озимої пшениці / Ю. В. Бабіч, М. М. Солодушко, М. І. Пихтін, М. І. Громов // Бюлетень ІЗГ УААН. — 2001. — № 17. — С. 19—24.
4. Галиченко І. І. Урожайність озимої пшениці в залежності от предшественников / І. І. Галиченко // Земледелие. — 2012. — № 1. — С. 35—36.
5. Особливості ґрунтово-кліматичних умов північного Степу та урожайність зернових культур / [С. М. Лебідь, В. Ю. Коваленко, В. І. Чабан, Л. М. Десятник] // Бюл. Ін-ту зерн. госп-ва УААН. — 2005. — Вип. 26—27. — С. 188—193.
6. Бабич А. Соя – головна білково-олійна культура світового землеробства / А. Бабич, А. Побережна // Пропозиція. — 2000. — № 4. — С. 42—45.
7. Зернобобовые культуры – эффективные предшественники озимой пшеницы в горной зоне Дагестана / [Н. Р. Магомедов, А. М. Омаров, А. А. Айтемиров.] и др. // Сб. науч. тр., посвящ. 50-летию Дагест. НИИСХ / Дагест. науч.-исслед. ин-т сел. хоз-ва. — 2010. — ч. 1. — С. 55.
8. Меньев В. Г. Удобрение озимой пшеницы / В. Г. Минеев — М. : Колос, 1973. — 206 с.
9. Жемела Г. П. Эффективность азотных удобрений при разных способах и сроках применения под озимую пшеницу / Г. П. Жемела // Селекция и сортовая агротехника озимой пшеницы. — М. : Колос, 1979. — С. 286—293.

10. Боинчан Б. П. Влияние предшественников, сортов, удобрений и севооборота на урожайность озимой пшеницы в длительных полевых опытах (50 лет) в северной степной зоне Республики Молдова / Б. П. Боинчан // Изв. Тимирязев. с.-х. акад. — 2012. — № 3. — С. 115—126.
11. Жиляев А. М. Эффективность технологий возделывания озимой пшеницы разных сортов по предшественникам в Центральном Нечерноземье / А. М. Жиляев // Актуал. вопр. агр. науки в соврем. условиях. — Рос. гос. аграр. заоч. ун-т, 2010; в. 3. — С. 33—39.
12. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) // Б. А. Доспехов — М. : Агропромиздат, 1985. — 352 с.

Н. С. Пальчук. Формирование урожайности различными сортами пшеницы озимой при выращивании после сои в условиях северной части Степи Украины.

В статье приведены результаты исследований реакции современных сортов пшеницы озимой на уровень минерального питания при выращивании после сои в северной части Степи Украины. В среднем за годы исследований самую высокую урожайность сорта Зира (4,11 т/га) и Роскошная (4,29 т/га) формировали на вариантах опыта с предпосевным внесением $N_{45}P_{45}K_{45}$ и последующей подкормкой посевов N_{30} по ТМГ и N_{30} локально в фазе весеннего кущения. Максимальные показатели зерновой продуктивности сорта Заможність также отмечали на этих вариантах.

N. Palchuk. The yield formation with the different varieties of winter wheat when they are grown after soybean in the Northern Steppe of Ukraine.

The paper presents the results of studies of the reaction of modern varieties of winter wheat on the level of their mineral nutrition when they are grown after soybean in the Northern Steppe of Ukraine. On average during the years of research, the highest yield of such varieties as Zira (4.11 t/ha) and Rozkishna (4.29 t/ha) was obtained in the versions of the experiment with pre-sowing introduction of $N_{45}P_{45}K_{45}$ and subsequent gradual nourishment of crops with N_{30} according to TMG and with N_{30} locally in the spring tillering phase. Maximum grain productivity of the Zamozhnist variety was also observed in these versions.

ФОРМУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЗЕРНА ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗА ВПЛИВУ НОРМИ ВИСІВУ ТА ПОЗАКОРЕНЕВИХ ПІДЖИВЛЕНЬ

С. В. Чернобай, аспірант

Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва

У статті наведено результати досліджень за 2012-2014 рр. з вивчення впливу норм висіву та позакореневих підживлень посівів мікродобривами і біопрепаратами на формування показників якості зерна ячменю ярого сорту Мономах в умовах східної частини Лісостепу України. Зі збільшенням норми висіву вміст білка поступово зменшується, тоді як вміст крохмалю підвищується. Позакореневі підживлення сприяли збільшенню білковості зерна і знижували вміст крохмалю. Найбільше білка у зерні містилося у варіантах комплексного застосування мікродобрив і біопрепаратів.

Ключові слова: ячмінь ярий, позакореневі підживлення, норма висіву, вміст білка, вміст крохмалю, натура зерна.

Постановка проблеми та аналіз попередніх публікацій.

Ячмінь ярий є однією з найбільш поширених сільськогосподарських культур. У світовій структурі посівних площ ячмінь займає п'яте місце після пшениці, рису, кукурудзи та сої. В Україні ячмінь поступається лише озимій пшениці як за площею посіву, так і за валовим збором зерна. Проте досягнутий рівень виробництва не задовольняє потреб народного господарства у високоякісному продовольчому, фуражному та пивоварному зерні [1, 2].

На теперішньому етапі розвитку сільськогосподарського виробництва досить актуальним питанням є отримання високоякісної продукції. Для цього виробникам необхідно правильно поєднати три головних чинники: сорт, ґрунтово-кліматичні умови та технологію вирощування [3, 4].

Найбільш важливими показниками якості зерна є маса 1000 насінин, натурна маса, крупність, вміст білка і крохмалю. Маса 1000 насінин характеризує величину насіння і є важливим показником його посівної якості. Вона належить до показників крупності, який залежить переважно від умов вирощування [5].

Крупність – відношення маси зерен ячменю – залишку на ситі з довгастими отворами розміром 2,5 мм x 20 мм (полотно

© Чернобай С. В., 2014

№ 2а – 25 x 20 згідно з ТУ 5.897–111722 (і) до маси основного зерна наважки, виражене у відсотках [6].

Поліпшення показників якості зерна – один з найголовніших напрямів селекційної роботи та сільськогосподарського виробництва у цілому. Завдяки раціональному використанню комплексних мікродобрив можливо досягнути формування високої якості врожаю, що стосується усіх зернових культур [7].

Мета досліджень. Метою проведених досліджень було встановлення впливу взаємодії різних норм висіву насіння та позакореневих підживлень посівів мікродобривами та біопрепаратами на формування показників якості зерна ячменю ярого сорту Мономах селекції Харківського національного аграрного університету імені В. В. Докучаєва.

Актуальність досліджень обумовлена недосконалістю існуючих технологій вирощування ячменю ярого. Оцінка і вивчення залежності якості зерна ячменю за впливу елементів технології вирощування, абіотичних чинників є особливо актуальними питаннями, які потребують відповідного наукового обґрунтування.

Методика досліджень. Експериментальні дослідження проводили протягом 2012-2014 рр. на дослідному полі ХНАУ ім. В. В. Докучаєва на базі восьмипільної зернопаропросапної сівозміни кафедри рослинництва.

Представлений двофакторний дослід було закладено методом розщеплених ділянок згідно з методикою Б. О. Доспехова [8]. Ділянками першого порядку були норми висіву – від 4,0 до 5,5 млн/га з кроком градації 0,5 млн/га. В якості ділянок другого порядку були варіанти з позакореневими підживленнями посівів мікродобривами та біопрепаратами (5 варіантів з урахуванням контролю).

У дослідженнях вивчали ефективність мікродобрив – кристалону спеціального і реакому, а також суміші цих добрив із біопрепаратом агро ЕМ, порівняно з фоном – без проведення позакореневої обробки посівів. Підживлення проводили у фазу виходу рослин в трубку. Площа ділянки другого порядку – 20 м², загальна площа дослідів – 0,24 га.

Ґрунт дослідного поля – чорнозем типовий важкосуглинковий на карбонатному лесі. В орному шарі міститься **4,4-4,7%** гумусу, **138** мг/кг рухомого фосфору та **103** мг/кг калію.

Дослідне поле знаходиться в зоні середньонедостатнього зволоження. Метеорологічні умови цієї зони досить нестійкі. Так, кількість опадів за вегетацію у **2012-2014** рр. становила відповідно **115, 240 і 358** мм за середньобагаторічного показника **241** мм.

Температура повітря протягом вегетаційного періоду у роки досліджень перевищувала багаторічні показники, що, у свою чергу, впливало на ріст і розвиток рослин, вносило корективи у формування зернової продуктивності посівів і якості зерна ячменю ярого, але дозволило вивчити дію досліджуваних елементів технології у стресових для розвитку рослин умовах.

Результати досліджень. Показники якості зерна змінювалися залежно від погодних умов впродовж вегетаційного періоду та досліджуваних елементів технології вирощування. З показників якості досліджували масу **1000** насінин, натурну масу зерна, крупність, вміст білка та крохмалю.

Дослідженнями встановлено, що маса **1000** насінин істотно залежала від норми висіву насіння та позакореневих підживлень посівів (таблиця).

Маса **1000** насінин поступово зменшувалася зі збільшенням норми висіву – від **43,1** г за норми **4,0** млн/га до **40,3** г за норми **5,5** млн/га. Різниця між граничними нормами висіву становила **7%**.

Застосування позакореневих підживлень посівів мікродобривами і біопрепаратами мало позитивний ефект на збільшення маси **1000** насінин зерна ячменю ярого. Зокрема, у варіантах із застосуванням позакореневих підживлень даний показник був в середньому на **2,9%** вищим порівняно з контролем досліду. Найбільшою маса **1000** насінин була у варіанті сумісного застосування препаратів – кристалону та агро ЕМ. Збільшення маси **1000** насінин порівняно із контролем у середньому складало **3,7%**.

Таблиця

**Показники якості зерна ячменю ярого сорту Мономах
(середнє за 2012-2014 рр.)**

Норма висіву, млн/га	Варіант підживлення	Маса 1000 насінин, г	Натура, г/л	Вміст крохмалю, %	Вміст білка, %	Крупність, %
4,0 (контроль)	контроль	41,8	634	54,8	15,3	81,4
	кристалон	43,3	656	54,2	16,0	85,5
	реаком	43,0	655	54,5	15,8	85,2
	кристалон+агро ЕМ	44,0	663	52,9	16,4	87,0
	реаком+агро ЕМ	43,7	659	53,9	16,2	86,5
4,5	контроль	41,4	651	57,1	15,1	81,8
	кристалон	42,6	669	56,4	15,6	84,7
	реаком	42,5	667	56,7	15,5	84,4
	кристалон+агро ЕМ	43,2	676	55,0	15,9	85,5
	реаком+агро ЕМ	42,9	672	56,1	15,8	85,0
5,0	контроль	40,9	663	58,8	14,8	80,3
	кристалон	41,9	680	58,1	15,1	82,6
	реаком	41,8	677	58,5	15,1	82,3
	кристалон+агро ЕМ	42,2	685	56,5	15,4	83,5
	реаком+агро ЕМ	42,0	683	57,8	15,3	83,1
5,5	контроль	39,7	674	60,1	14,4	76,9
	кристалон	40,3	684	59,1	14,6	78,5
	реаком	40,2	683	59,4	14,5	78,1
	кристалон+агро ЕМ	40,7	690	57,7	14,8	79,2
	реаком+агро ЕМ	40,5	687	58,8	14,7	78,9
Середнє за нормами висіву	4,0	43,1	653	54,1	15,9	85,1
	4,5	42,5	667	56,3	15,6	84,3
	5,0	41,7	677	57,9	15,1	82,4
	5,5	40,3	684	59,0	14,6	78,3
Середнє за підживлення	контроль	41,0	656	57,7	14,9	80,1
	кристалон	42,0	672	57,0	15,4	82,8
	реаком	41,9	670	57,3	15,2	82,5
	кристалон+агро ЕМ	42,5	678	55,6	15,6	83,8
	реаком+агро ЕМ	42,3	675	56,6	15,5	83,4
Середнє		41,9	670	56,9	15,3	82,0

Збільшення норми висіву насіння з 4,0 до 5,5 млн/га супроводжувалося зменшенням крупності зерна на 6,8%. При

застосуванні позакореневого підживлення посівів крупність зростала на **2,4–3,7%** залежно від варіанту.

Натурна маса зерна ячменю ярого змінювалася обернено пропорційно масі **1000** насінин. При збільшенні норми висіву з **4,0** до **5,5** млн/га даний показник зростав на **4,7%**. Відзначено також позитивний вплив комплексних мікродобрив на натурну масу зерна. Приріст даного показника при застосуванні позакореневих підживлень посівів у середньому становив **2,7%**.

Дослідження показали, що показники якості зерна ячменю ярого дещо відрізнялися за впливу норми висіву. Зокрема, в середньому за роки досліджень за норми висіву **4,0** млн/га вміст білка в зерні становив **15,9%**, а крохмалю – **54,1%** (рис. 1).

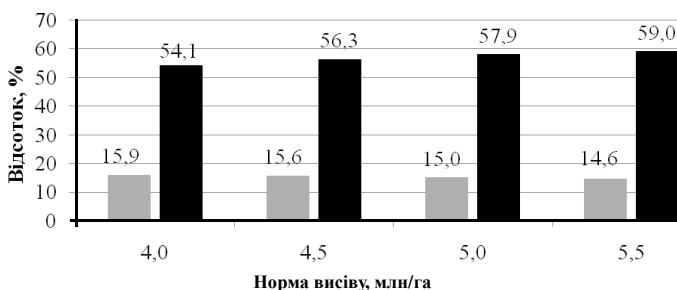


Рис. 1. Вплив норми висіву на якість зерна ячменю ярого (середнє за 2012-2014 рр.)

Зі збільшенням норми висіву простежували тенденцію до зменшення вмісту білка в зерні ячменю ярого. Так, за норми висіву **5,5** млн/га зерно містило найменше білка – **14,6%**. Вміст крохмалю в зерні, навпаки, збільшувався, при цьому різниця в показниках між граничними нормами висіву становила **4,9%**.

Результати проведених досліджень показали, що позакореневі підживлення посівів мікродобривами і біопрепаратами у фазу виходу рослин в трубку також позитивно позначилися на показниках якості зерна ячменю, але даний вплив був менш істотним порівняно з чинником норми висіву. У середньому за роки досліджень, найменше білка у зерні вмістилося у контролі досліді – **14,9%** (рис. 2).

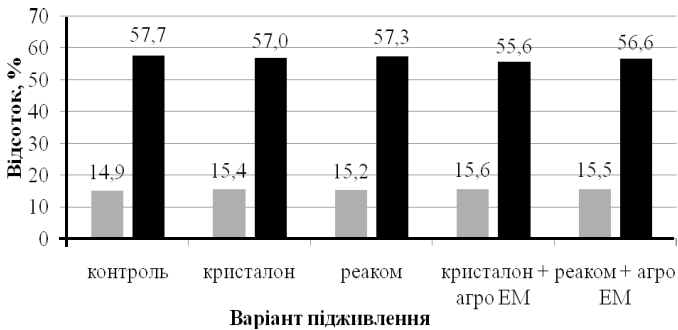


Рис. 2. Вплив позакореневих підживлень посіву на якість зерна ячменю ярого (середнє за 2012-2014 рр.)

Найменшим приріст білка (0,3 та 0,5% порівняно із контролем) був у варіантах внесення мікродобрив реаком та кристалон спеціальний. Суміші комплексних добрив із біопрепаратом агро ЕМ сприяли збільшенню вмісту білка у зерні відповідно на 0,7 та 0,6% порівняно з контролем.

Дослідженнями визначено тенденцію до зниження вмісту крохмалю у зерні ячменю ярого при застосуванні комплексних добрив. Зокрема, при застосуванні суміші препаратів – кристалону і агро ЕМ даний показник був найнижчим і становив 55,6%. Найвищим вміст крохмалю виявився у зерні (57,7%) контрольного варіанту.

Висновки. Проведеними дослідженнями 2012-2014 рр. встановлено істотний вплив досліджуваних елементів технології на формування показників якості зерна ячменю ярого. Більшою мірою на показники якості впливали норми висіву. Позакореневі підживлення посівів ячменю ярого у фазу трубкування комплексними добривами кристалоном спеціальним і реаконом забезпечували формування найкращих показників якості зерна.

Список використаних джерел:

1. Зінченко О. І. Рослинництво : підручник / О. І. Зінченко, В. Н. Салатенко, М. А. Білоножко. — К. : Аграр. наука, 2001. — 591 с.
2. Манько К. Ячмінь ярий: сучасні технології вирощування / К. Манько, Н. Музафаров // Агробізнес сьогодні. — 2012. — № 9.
3. Лихочвор В. В. Ячмінь : монографія / В. В. Лихочвор, Р. Р. Проць, Я. Долежал ; Новаційний центр Львівського ДАУ. — Львів : Українські технології, 2003. — 88 с.

4. Жемела Г. П. Удосконалення технології вирощування екологічно чистого і якісного зерна озимої пшениці / Г. П. Жемела, П. В. Писаренко // Зб. наук. пр. Уманського держ. аграр. ун-ту. — Умань, 2003. — С. 702—707. — (Спец. вип. «Біол. науки і проблеми рослинництва»).
5. Жемела Г. П. Особливості впливу умов вирощування та сортових властивостей на крупність і вміст білка в зерні пивоварного ячменю / Г. П. Жемела, В. С. Шкурко // Вісник Полтавської державної аграрної академії. Серія «Сільське господарство. Рослинництво». — 2010. — № 3 — С. 10—13.
6. ДСТУ 3769-98. Ячмінь. Технічні умови. — Введ. 01.07.98. — К. : Держстандарт України, 1998. — 18 с.
7. Рекомендації по вирощуванню ярої пшениці в Лісостепу України : [для спец. сільського господарства] / С. І. Мельник, В. П. Ситник, Т. І. Лазар й ін. — Харків, 2006. — 24 с. — (Мінагрополітики України, УААН, Гол. упр. агропром. розвитку Харк. облдержадміністрації, Ін-т рослинництва ім. В. Я. Юр'єва, ХНАУ ім. В. В. Докучаєва).
8. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов — М. : Агропромиздат, 1985. — 351 с.

С. В. Чернобай. Формирование показателей качества зерна ячменя ярового при влиянии нормы высева и внекорневых подкормок.

В представленной статье приведены результаты исследований (2012-2014 гг.) влияния норм высева и внекорневых подкормок посевов микроудобрениями и биопрепаратами на формирование показателей качества зерна ячменя ярового сорта Мономах в условиях восточной части Лесостепи Украины. С увеличением нормы высева содержание белка постепенно уменьшалось, тогда как содержание крахмала повышалось. Внекорневые подкормки способствовали повышению белковости зерна и уменьшению содержания крахмала. Наибольшим содержанием белка в зерне было на вариантах комплексного применения микроудобрений и биопрепаратов.

S. Chernobay. Formation of spring barley's quality indicators under the influence of seeding rate and foliar application.

In the article presents the results of research in 2012-2014 on the effect of seeding rates and foliar application of crops, microfertilizers and biologics on the formation of spring barley grain (varieties Monomakh) quality indicators in the Eastern part of the forest-steppe of Ukraine. With increasing seeding rate, the protein content had gradually decreased, while the starch content had increased. The foliar feeding contributed to increased grain protein content and a decrease in starch content. The highest protein content in grain was on the version of the integrated application of micronutrients and biologics.

ДОСВІД СТВОРЕННЯ ПРОМИСЛОВОГО СВИНАРСТВА В УМОВАХ СГПП «ТЕХМЕТ-ЮГ» МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

В. С. Топіха, доктор сільськогосподарських наук, професор
С. М. Галімов, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
О. О. Стародубець, кандидат сільськогосподарських наук
Миколаївський національний аграрний університет

У статті наведено приклад створення підприємства з ведення промислового свинарства та бази для проведення науково-навчальної діяльності викладачів та студентів Миколаївського НАУ в умовах СГПП «Техмет-Юг». Переобладнання приміщень для виробництва свинини провели шляхом перепрофілювання існуючих будівель з раціональнішим використанням виробничих площ. Проаналізували продуктивність тварин угорської селекції з урахуванням лінійної належності.

Ключові слова: свинарство, виробництво свинини, штучне осіменіння, утримання.

Постановка проблеми. Сільськогосподарське приватне підприємство «Техмет-Юг» розташоване в Жовтневому районі Миколаївської області на території смт Воскресенське на базі колишнього колгоспу «Путь к новой жизни», але так сталося, що нового життя не настало. Колгосп розпався у 2001 році з подальшим розпаюванням його земель. Тваринницькі приміщення, а саме 10 корівників та 3 свинарники, лишилися без уваги з боку сільської влади та місцевих мешканців, окрім ентузіастів своєї справи Косого Михайла Семеновича та Уманської Людмили Валентинівни [1]. Хоча слід зауважити, що директор СГПП «Техмет-Юг», Косой М. С., за освітою інженер-конструктор, який пропрацював все життя на заводі ГП НПКГ «Зоря-Машпроект» у конструкторському бюро, а тільки в 55 років розпочав створення цього господарства. Уманська Л. В. розпочала свою трудову діяльність у вище зазначеному колгоспі спочатку техніком штучного осіменіння, а потім, після закінчення у 1992 році Миколаївського сільськогосподарського інституту, зайняла посаду головного зоотехніка.

Мета статті – проаналізувати показники розвитку господарства СГПП «Техмет-Юг», що є відносно молодим госпо-

дарством з виробництва високоякісної товарної свинини на Миколаївщині.

Виклад основного матеріалу дослідження. В умовах СГПП «Техмет-Юг» була проведена реконструкція цехів згідно з зоотехнічними вимогами для тварин усіх статевих-вікових груп та фізіологічного стану. Обладнано маточник для індивідуального утримання підсисних свиноматок з використанням автонапувалок та годівниць, гноетранспортери, обладнані станки для групового утримання поросят 2–4 міс., ремонтного та відгодівельного молодняку з використанням автонапувалок. У свинарнику-маточнику створено мікроклімат як для свиноматок, так і новонароджених поросят. Налагоджені свинарники для холостих і порослих свиноматок вільним цілодобовим вигулом на вулицю (в теплу пору року). Побудовано цех дорощування поросят на пластикових щільних підлогах загальною місткістю на 8 боксів по 200 голів кожний.

Найбільш ефективною для отримання більшої кількості товарної свинини високої якості є потокова система виробництва, яка полегшує догляд за тваринами, роздачу кормів, регулювання мікроклімату та зумовлює дотримання санітарно-гігієнічних умов [2].

В умовах СГПП «Техмет-Юг» свиноматки потрапляють на ділянку осіменіння, потім на ділянку поросності і далі на ділянку опоросу.

На ділянці осіменіння ремонтні свинки та свиноматки утримуються в індивідуальних станках. Осіменяють ремонтний молодняк при досягненні ними 8-місячного віку та 130 кг живої маси. Тварини утримують в індивідуальних саморобних станках, що забезпечує малорухливість тварин та перешкоджає витіканню сперми, отриманню механічних пошкоджень. Отже, це знижує ризик ембріональної смертності [3].

В господарстві практикують винятково штучне осіменіння. Воно є важливим елементом для здійснення технології відтворення. Показник заплідненості досягає 85% фактичних опоросів від загальної кількості осіменінь [4].

Для штучного осіменіння кнурів починають привчати з 5 місячного віку. Кількість привчених кнурів до садки на

фантом становить **90%**. При штучному осіменінні кнурців заводять у спеціальне приміщення із манежем. Сперму одержують за допомогою «чучела» мануальним способом. У прилеглій кімнаті-лабораторії технік з штучного осіменіння проводить оцінку сперми та підготовку приладів й інструментів для осіменіння маток. При осіменінні використовують лише одноразові поліетиленові спермоприймачі та катетори [5].

На ділянці осіменіння свиноматки залишаються до підтвердження супоросності на **28-32** день, після чого їх переводять на ділянку супоросних.

За **5** днів до опоросу свиноматок переводять до ділянки опороса. Тут утримують свиноматок з підсисними поросятами в спеціальних станках для опоросів протягом **30** днів. Це станки, що поділені на дві частини: частина – для утримання поросят та частина – для маток. Обігрів поросят відбувається за рахунок теплої підлоги. В кожній частині клітки є напувалка та годівниця.

На третю добу каструють кнурців, проводять мічення поросят та роблять ін'єкції препарату, що містить залізо.

Свиноматки утримуються в свинарнику для опоросів разом із поросятами-сисунами протягом **30** днів, після чого їх знов переводять на ділянку осіменіння, а поросят – на дорощування [1].

На ділянці дорощування поросята утримуються протягом **8-9** тижнів, а потім їх переводять на ділянку відгодівлі. По досягненні маси **100** кг свиней відправляють на реалізацію. На підприємстві використовують схему «все порожньо все зайнято».

Утримання тварин відбувається в приміщеннях на бетонній підлозі. В кожному приміщенні існують системи обігріву, вентиляції, освітлення, водопостачання.

Система годівлі складається з автоматизованих годівниць, розміщених в боксах та лінії роздачі комбікорму в бункер, годівниць з бункера оперативного запасу, що знаходиться на вулиці. Подача кормів здійснюється автоматично по мірі поїдання тваринами.

Годівля «досхочу», на вирощуванні та відгодівлі, забезпечує максимальну продуктивність тварин і найбільш ефективні

та економні витрати комбікорму, оскільки корм в годівницю потрапляє тільки, якщо свиня буде діяти на механізм годівниці. Вода потрапляє через ніпельну напувалку.

Нагляд та контроль за роботою технологічних приладів виконує комп'ютер. Отже, від оператора вимагається тільки нагляд за приладами та станом тварин.

Утримання поросят на дорощуванні на решітчастій підлозі забезпечує повною мірою задовільний санітарно-гігієнічний стан в свинарнику, що є немаловажним [2].

Добра організація в господарстві зоотехнічного обліку, складовим елементом якого є комплекс заходів щодо організації та ведення племінного обліку, є обов'язковою умовою ведення племінної роботи.

Зоотехнічний облік повністю автоматизований комп'ютерною програмою «Акцент», тому що всі тварини ідентифіковані. В даному господарстві мають місце два способи мічення тварин: за допомогою бірок та вищипів (англійський ключ).

В умовах СГПП «Техмет-Юг» годівля свиней відбувається повнораціонними комбікормами власного виробництва з використанням преміксів компанії «АгроВет Атлантик». Щодня готується 9 рецептів раціонів на обладнанні вітчизняного виробництва. За часи існування господарство досягло значних результатів, аналіз виробничої діяльності наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Аналіз виробничої діяльності СГПП «Техмет-Юг» Жовтневого району

Показники	Роки			
	2005	2008	2010	2013
Чисельність поголів'я свиней, гол. в т.ч. основних свиноматок	1326 148	3284 343	4128 410	5732 550
Одержано поросят від приплоду, гол.	1654	3185	6248	10321
Багатоплідність основних свиноматок, гол.	8,7	9,2	9,8	10,7
Вирощено свинини, т	115,7	238,9	468,6	774,1
Середньодобовий приріст на відгодівлі, г	525	571	623	820
Затрати корму на 1 кг свинини, к. од.	5,65	4,28	4,65	3,20
Рентабельність, %	10	12	7	19

За даними таблиці 1 встановлено, що чисельність поголів'я стабільно збільшувалася. Так, на початок 2005 року кількість свиней становила 1326 гол., а вже на кінець 2013 року – 5732 голови, що на 432,3% більше по відношенню до 2005 р. Середньодобові прирости збільшились в 2013 році на 156% відносно 2005 року. Продуктивність тварин відповідає рівню європейських господарств.

СГПП «Техмет-Юг» був створений в серпні 2003 році. Комплектування стада розпочалося з придбання 60 свиноматок та 5 кнурів різних генотипів з різних господарств, а саме ВАТ «Фрідом Фарм Бекон» Херсонської, ДПДГ «Зоряне», СВК «Міг-Сервіс-Агро» Миколаївської та ДП «Гвардійське» Одеської областей. Перше стадо мало наступний розподіл свиноматок за генотипами: 40 свиноматок та 2 кнури червоної білопоясої породи; 10 свиноматок та 1 кнур породи дюррок; 10 свиноматок та 2 кнури великої білої породи англійської селекції.

У 2009-2010 роках в господарство були завезені 110 ремонтних свинок та 4 кнури великої білої породи угорської селекції та 2 кнури породи п'єтрен. Генеалогічна структура придбаного стада представлена 5 родинами і 4 лініями, а саме – родинами Pola, Jatsi, Egon, Juske, Bally та лініями – Andor, Kurko, Kose та Ami.

Нами було проведено аналіз продуктивних якостей свиноматок великої білої породи угорської селекції різної родинної належності (табл. 2).

Таблиця 2

Характеристика відтворювальних якостей свиноматок різних родин

Родини	Кількість свиноматок, гол.	Показники			
		багато-плідність, гол.	молоч-ність, кг	збереже-ність, %	маса гнізда в 60 днів, кг
Pola	28	11,2±0,03	46,8±0,54	92,0±1,65	165,1±2,65
Jatsi	25	10,6±0,02	43,7±0,34	90,0±3,21	160,4±3,58
Egon	5	10,3±0,15	43,3±0,39	92,0±2,15	162,4±4,21
Juske	15	10,3±0,31	42,9±0,45	90,0±2,19	160,0±2,98
Bally	4	10,8±0,24	44,8±0,61	93,0±3,24	167,5±3,51
В середньому	-	10,6±0,21	44,3±0,37	91,4±2,54	162,0±2,19

Аналіз отриманих даних показав, що одна з найбільш чисельних родин стада **Pola** має найвищі показники багатоплідності, молочності, маси гнізда при відлученні, які більші в порівнянні з середнім значенням на **0,6 гол., 2,7кг, 3,1кг** відповідно. Така невелика мінливість показників свідчить про достатню консолідованість стада.

Показник збереженості найкращий у свиноматок родини **Bally**, який переважає середнє значення свиноматок стада за цим показником на **3,8%**. Найбільш низькими показниками багатоплідності, молочності, маси гнізда при відлученні характеризуються свиноматки родини **Egon** та **Juske**, а показником збереженості – свиноматки родини **Bally**. Таким чином, на основі проведеного аналізу можна зробити висновок, що відбирати ремонтний молодняк потрібно від свиноматок родини **Pola** та **Bally**.

Поряд з цим нами було проведено аналіз відтворювальних якостей свиноматок різної лінійної належності (табл. 3.)

Таблиця 3

Характеристика продуктивних якостей свиноматок великої білої породи угорської селекції різної лінійної належності

Родини	Кількість свиноматок, гол.	Показники			
		багатоплідність, гол.	молочність, кг	збереженість, %	маса гнізда в 60 днів, кг
Andor	8	10,2±0,35	42,5±1,32	89,0±2,65	168,7±3,25
Kurko	7	10,5±0,25	44,7±1,54	89,0±3,43	170,4±2,69
Kose	19	11,0±0,19	47,1±1,52	94,0±2,27	176,0±3,54
Ami	10	10,7±0,24	44,2±1,32	89,0±2,97	172,4±2,58
В середньому	-	10,6±0,18	44,1±1,41	90,2±2,85	171,8±2,61

Аналіз отриманих даних свідчить про те, що свиноматки лінії **Kose** мають показники багатоплідність, молочності та масу гнізда при відлученні найвищі, які переважають свиноматок в стаді за даними показниками на **0,4 гол., 3,8%, 3,0 кг** та **4,0 кг** відповідно. Дані показники найменші у свиноматок лінії **Andor** та **Kurko**. Тому в подальшому для лінійного розведення буде доцільним використання лінії **Kose**.

Слід додати, що серед більш продуктивних та багаточисельних ліній необхідно відмітити лінії **Kose** та **Ami**. Розведенню цих ліній необхідно приділяти увагу при проведенні селекційно-племінної роботи.

На сучасному етапі розвитку СГПП «Техмет-Юг» займається постійним вивченням та впровадженням сучасних технологій у годівлі, утриманні і розведенні свиней та ресурсозбереженості. Так, у **2014** році господарство повністю відмовилося від використання природного газу, замінило всі газові котельні, а їх в господарстві було **4**, на альтернативне паливо (пілетні котли), що дозволило зберегти до **30%** коштів на опаленні тваринницьких приміщень.

СГПП «Техмет-Юг» активно співпрацює з Миколаївським національним аграрним університетом. Щорічно студенти факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології проходять навчальні та виробничі практики, а також виконують випускні магістерські роботи. Від загальної чисельності робіт **15%** захищених на факультеті припадає на СГПП «Техмет-Юг». Щорічно викладачі університету проходять стажування у виробничих умовах підприємства.

В умовах СГПП «Техмет-Юг» проводяться і науково-дослідні роботи. Аспірантами Миколаївського НАУ було захищено чотири кандидатські дисертації.

Висновки. Необхідно відмітити, що за достатньо короткий період в південному регіоні України було створено підприємство з сучасною технологією промислового свинарства. У **2009** році було проведено повну переорієнтацію породного складу свиней з вітчизняних генотипів на сучасні імпорتنі, такі як велика біла, ландрас та п'єтрен угорської селекції, що дозволило покращити основні показники відтворення і збільшити рівень рентабельності до **19%** у **2013** році. СГПП «Техмет-Юг» постійно вивчає передовий досвід і впроваджує у виробничий процес науково-дослідної роботи співробітників та виробничої практики студентів Миколаївського національного аграрного університету.

Список використаних джерел:

1. Топіха В. С. Вдосконалена технологія виробництва свинини / В. С. Топіха, О. О. Стародубець, Т. В. Гуднікова // Тваринництві України. — 2009. — № 5. — С. 9—11.
2. Технологія виробництва продукції свинарства : навч. посіб. / [В. С. Топіха, В. Я. Лихач, С. І. Луговий та ін.] ; за ред. В. С. Топіхи. — Миколаїв : МДАУ, 2012. — 453 с. : іл.
3. Повод М. Порівняння різних технологій утримання свиней / М. Повод, Б. Шаталін // *Agroexpert* : практичний посібник аграрія. — 2010. — № 10. — С. 54—57.
4. Галімов С. М. Використання м'ясних генотипів при чистопородному розведенні та схрещуванні в умовах СГПП «Техмет-Юг» Миколаївської області / С. М. Галімов // Збірник наукових праць ПДАТУ. — Кам'янець-Подільський : ВНАУ, 2013. — Вип. 21. — С. 60—62.
5. Галімов С. М. Досвід використання кнурів породи п'єтрен угорської селекції в умовах СГПП «Техмет-Юг» Миколаївської області / С. М. Галімов // Збірник наукових праць ВНАУ. — Вінниця : ВНАУ, 2013. — Вип. 6 (68). — С. 102—107.

В. С. Топиха, С. Н. Галимов, А. А. Стародубец. Опыт образования промышленного свиноводства в условиях СХЧП «Техмет-Юг» Николаевской области.

В статье приведен пример создания предприятия из ведения промышленного свиноводства и базы для проведения научно-учебной деятельности преподавателей и студентов Николаевского НАУ в условиях СХЧП «Техмет-Юг». Переоборудование помещений для производства свинины провели путем перепрофилирования существующих зданий с более рациональным использованием производственных площадей. Проанализировали продуктивность животных венгерской селекции с учетом линейной принадлежности.

V. Topikha, S. Galimov, A. Starodubetz. Experience of industrial pig farming formation in the conditions of APE «Techmet-South» in Mykolaiv region.

There is an example of the creation of the enterprise conducting industrial pig and base for scientific learning activities of teachers and students in terms of Mykolayiv NAU in the conditions of APE «Techmet-South». The refurbishment of premises for pork production by conversion of existing buildings with more efficient use of production space is proposed. The productivity of animals' Hungarian selection based on linear supplies was analyzed.

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ЦЬОГОЛІТОК ПІДВИЩЕНОЇ МАСИ

Г. А. Данильчук, кандидат сільськогосподарських наук
Миколаївський національний аграрний університет

Представлено дослідження впливу технологічних параметрів на ефективність вирощування цьоголіток коропа і рослиноїдних риб у полікультурі. Вивчено вплив технологічних параметрів на рибогосподарські показники експериментальних ставів та визначено економічну ефективність вирощування рибопосадкового матеріалу у полікультурі за ресурсозберігаючою технологією. Визначено оптимальні параметри ресурсозберігаючої технології для вирощування рибопосадкового матеріалу підвищеної маси.

Ключові слова: цьоголітки, вирощування, параметри, структура полікультури, підгодівля риби, середня індивідуальна маса, вихід, собівартість, рентабельність, економічна ефективність.

Постановка проблеми. У сучасних умовах у рибницьких господарствах відбуваються певні зміни щодо технологій та методів ведення рибництва, основною метою яких є забезпечення ресурсозбереження при вирощуванні риби за рахунок максимального використання біологічного потенціалу водойм, більш широкого запровадження полікультури риб за їх випасного утримання, зменшення використання комбікормів та добрив тощо [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Перехід на виважені технології дасть змогу вийти на нормативні показники, а зниження витрат по статті рибопосадкового матеріалу буде сприяти значній економії матеріалів і засобів, зниженню потреби у риборозплідниках і зимувальних площах, що скоротить, у свою чергу, капітальні вкладення на їх будівництво, експлуатацію та дозволить обґрунтовано реконструювати існуючий ставовий фонд відповідно до сучасних технологічних вимог [2, 3].

Економічна ефективність вирощування цьоголіток залежить від прийнятої в господарстві організації ведення рибництва, культури виробництва, застосованої технології, щільності посадок, структури полікультури, заходів інтенсифікації і пе-

редбачає одержання максимально можливої кількості рибопродукції з одиниці водної площі при найменших затратах праці і коштів та відповідної якості отриманої продукції [4, 5].

Постановка завдання. Метою досліджень було визначення економічної ефективності застосування параметрів ресурсозберігаючої технології при вирощуванні цьоголіток підвищеної маси. Для досягнення поставленої мети були поставлені такі завдання: вивчити вплив технологічних параметрів на рибогосподарські показники експериментальних ставів та визначити економічну ефективність виробництва рибопосадкового матеріалу.

Матеріали і методика. Дослідження виконано на базі виробничих ставів ТОВ «Миколаївське сільськогосподарське рибоводне підприємство». Визначення економічної ефективності вирощування цьоголіток проводили по кожному експерименту окремо, а показники варіантів порівнювали поміж собою. За мінімальну реалізаційну вартість цьоголіток було взято для всіх експериментів середню ринкову вартість цьоголіток стандартної маси у розмірі 13 грн/кг, підвищеної маси, залежно від величини перевищення стандартної маси, до 15 грн/кг.

Результати досліджень. Доцільність посадки риби того чи іншого виду для спільного вирощування визначається значною мірою конкретними умовами, виняткового значення набуває відсутність харчової конкуренції, що пов'язано зі спектром живлення на фоні відповідного розвитку природної кормової бази для рослиноїдних риб, рівнем годівлі та щільністю посадки для коропу.

Дані щодо економічної ефективності вирощування рибопосадкового матеріалу при застосуванні різного співвідношення компонентів полікультури подано в таблиці 1. У третьому варіанті експерименту отримано найменші витрати корму, що позитивно вплинуло на собівартість цьоголіток. Різниця між собівартістю 1 т цьоголіток третього варіанту з першим і другим становила відповідно 2160 грн (24,2%) і 243 грн (3,5%). Прибуток на 1 га найбільшим був у другому варіанті і різниця з іншими варіантами експерименту становила 3482,15 грн (29,7%) і 272,44 грн (1,8%). Рентабельність, зумовлена собівартістю

цьоголіток та одержаним прибутком, найвища у третьому варіанті експерименту і різниця з першим і другим становила відповідно **53,8%** (у **1,8** рази) і **7,7%** (у **1,1** рази).

При застосуванні конкретної технології найбільш ефективним і доцільним є вирощування цьоголіток у полікультурі з питомою часткою коропа **40%** і рослиноїдних риб **60%**, але при цьому присутнє деяке зниження рибопродуктивності, яке компенсується зниженням витрат корму на приріст риби і дозволяє отримати найбільший прибуток за найменшої собівартості цьоголіток.

Таблиця 1

Економічна ефективність вирощування цьоголіток при різному співвідношенні компонентів полікультури

Показники	Варіанти експерименту		
	I	II	III
Щільність посадки всього, тис.екз.	100	100	100
в т.ч. короп	60	50	40
білий товстолобик	28	35	42
строкатий товстолобик	8	10	12
білий амур	4	5	6
Вихід цьоголіток, %			
Короп	38,3	40,1	40,5
Білий товстолобик	32,1	25,7	23,8
Строкатий товстолобик	25,0	27,0	25,0
Білий амур	25,0	29,5	29,8
Рибопродуктивність, кг/га	1925	1899	1810
Витрати корму на 1 кг, к. од.	1,5	1,1	0,8
Собівартість 1 т цьоголіток, грн	8914	6997	6754
Ціна 1 т цьоголіток, грн	15000	15000	15000
Одержаний прибуток, грн/га	11715,55	15197,70	14925,26
Прибуток на 1 т, грн	6086	8003	8246
Рентабельність, %	68,3	114,4	122,1

На ефективність вирощування крупних цьоголіток в умовах пасовищної аквакультури впливає щільність посадки та співвідношення компонентів застосованої полікультури. Дані щодо економічної ефективності вирощування рибопосадко-

вого матеріалу за умов пасовищної аквакультури при різній щільності посадки подано в таблиці 2. У третьому варіанті експерименту одержано найбільшу рибопродуктивність при удвічі нижчій щільності зариблення. Найменшу собівартість мали цьоголітки третього варіанту, різниця з першим і другим становила відповідно 1931 грн (20,2%) і 547 грн (6,7%).

Таблиця 2

Економічна ефективність вирощування цьоголіток за умов пасовищної аквакультури при різній щільності посадки

Показники	Варіанти експерименту		
	I	II	III
Щільність посадки всього, тис.екз.	100	75	50
в т.ч. короп	50	38	25
білий товстолобик	50	37	25
Вихід цьоголіток, %			
Короп	18,0	21,1	24,0
Білий товстолобик	10,0	13,5	16,0
Рибопродуктивність, кг/га	491	574	602
Собівартість 1 т цьоголіток, грн	9572	8188	7641
Ціна 1 цьоголіток, грн	13000	13500	15000
Одержаний прибуток, грн/га	1683,1	3049,1	4448,2
Прибуток на 1 т, грн	3428	5312	7359
Рентабельність, %	35,8	64,9	96,3

Найбільший прибуток на 1 га мав також третій варіант експерименту і перевищував перший і другий на 2765,1 грн (164,3%) і на 1399,1 грн (45,9%). Рентабельність найбільшою була у третьому варіанті експерименту. Різниця з першим і другим варіантами відповідно становила 60,5% (у 2,7 рази) і 31,4% (1,5 рази).

Зменшення щільності посадки позитивно вплинуло на якість рибопосадкового матеріалу і дозволило отримати цьоголіток вище стандартної маси, що має важливе значення для вирощування товарної риби в умовах водосховищ і гарантує високе промислове повернення. З підвищенням якості продукції зростають реалізаційні ціни та рентабельність рибництва в господарствах.

Дані щодо економічної ефективності вирощування рибосадкового матеріалу за умов пасовищної аквакультури при різному співвідношенні компонентів полікультури подано в таблиці 3. Найбільшу рибопродуктивність одержано у другому варіанті експерименту, де співвідношення коропа і білого товстолобика становило 50 і 50%. Різниця з першим і третім варіантами становила 145 кг/га (33,3%) і 19 кг/га (3,4%).

Таблиця 3

Економічна ефективність вирощування цьоголіток за умов пасовищної аквакультури при різному співвідношенні компонентів полікультури

Показники	Варіанти експерименту		
	I	II	III
Щільність посадки всього, тис.екз.	50	50	50
в т.ч. короп	35	25	15
білий товстолобик	15	25	35
Вихід цьоголіток, %			
Короп	21,2	23,7	25,4
Білий товстолобик	14,1	13,2	8,4
Рибопродуктивність, кг/га	435	580	561
Собівартість 1 т цьоголіток, грн	10575	7931	8200
Ціна 1 цьоголіток, грн	13000	13000	13000
Одержаний прибуток, грн/га	1054,9	2940,0	2692,8
Прибуток на 1 т, грн	2425	5069	4800
Рентабельність, %	22,9	63,9	58,5

При пасовищній аквакультурі величина рибопродуктивності суттєво впливала на собівартість рибосадкового матеріалу, тому найменшу собівартість мали цьоголітки другого варіанту експерименту. Різниця з першим і третім варіантами становила відповідно за 1 т 2644 грн (25,0%) і 269 грн (3,3%).

Найбільший прибуток також отримано у другому варіанті експерименту, різниця з першим і третім становила 1885,1 грн/га (178,7%) і 247,2 грн/га (9,2%). Найменша собівартість та найбільший прибуток зумовили і найвищу рентабельність у другому варіанті експерименту, різниця з іншими варіантами становила відповідно 41% (у 2,8 рази) і 5,4% (у 1,1 рази).

Висновки і перспективи подальших досліджень. Проведені дослідження показали, що найбільшої економічної ефективності при вирощуванні цьоголіток підвищеної маси було досягнуто при:

- співвідношенні у полікультурі **40%** коропа і **60%** рослиноїдних риб,

- щільності зариблення **100** тис. екз/га за пасовищного утримання,

- щільності зариблення **50** тис. екз/га з питомою часткою білого товстолобика не менше **50%** за умов пасовищної аквакультури.

Список використаних джерел:

1. Шерман І. М. Технологія виробництва продукції рибництва : підручник / І. М. Шерман, В. Г. Рилов. — К. : Вища освіта, 2005. — 351 с.
2. Шерман І. М. Ставові рибництва / І. М. Шерман. — К. : Урожай, 1994. — 336 с.
3. Шерман І. М. Рибництво / І. М. Шерман, Г. П. Краснощок, Ю. В. Пилипенко. — К. : Урожай, 1992. — 192 с.
4. Сысоев Н. П. Экономика рыбной промышленности / Н. П. Сысоев. — М. : Агропромиздат, 1989. — 454 с.
5. Чернявский Г. И. Экономика рыбной промышленности / Г. И. Чернявский. — М. : Агропромиздат, 1987. — 248 с.

Г. А. Данильчук. Экономическая эффективность выращивания сеголеток повышенной массы.

Изучалось влияние технологических параметров на эффективность выращивания сеголеток карпа и растительноядных рыб в поликультуре. Изучено влияние технологических параметров на рыбохозяйственные показатели экспериментальных прудов и определена экономическая эффективность выращивания рыбопосадочного материала в поликультуре при ресурсосберегающей технологии. Определены оптимальные параметры ресурсосберегающей технологии для выращивания рыбопосадочного материала повышенной массы.

G. Danilchuk. Economic efficiency of fingerlings' cultivation with increased mass.

The effect of process parameters on the efficiency of growing fingerlings carp and herbivorous fish in polyculture was studied. The influence of technological parameters on the performance of the experimental fishery ponds was investigated to determine the economic efficiency of growing fish seed in polyculture with resource-saving technology. The optimum parameters of resource-saving technology for growing fish seed with increased mass were defined.

ВИКОРИСТАННЯ ФЕРМЕНТАТИВНО ОБРОБЛЕНОГО ГІРЧИЧНОГО ПОРОШКУ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СИРОКОПЧЕНИХ КОВБАС

*Л. О. Стріха, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Миколаївський національний аграрний університет*

Викладено результати досліджень якісних, фізико-хімічних та органолептичних показників сирокопчених ковбас, виготовлених різними способами: традиційним та інтенсивним, при якому у фарш сирокопчених ковбас додавали 2% ферментативно-обробленого гірчичного порошку.

Встановлено, що вищим виходом готової продукції та нижчими втратами маси характеризувались ковбаси, які були виготовлені інтенсивним способом, вони характеризувалися вищим виходом готової продукції та мали кращі показники зовнішнього вигляду, консистенції, смаку і аромату.

***Ключові слова:** сирокопчені ковбаси, ферментативно-оброблений гірчичний порошок, харчові добавки, вміст білка, вміст жиру, вміст вологи, вихід готової продукції, втрати при термічній обробці.*

Постановка проблеми. В Україні проводиться пошук і розробка нових рецептур м'ясної продукції заданого хімічного складу, впроваджуються та розробляються новітні технології, які наближають до мінімуму витрати м'яса при переробці, забезпечують раціональне використання сировини. Для м'ясної промисловості перспективним є застосування сучасних поліпшувачів органолептичних властивостей, використання різних добавок.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. При виробництві сирокопчених ковбас у фарш додають різноманітні добавки, які сприяють скороченню тривалості технологічного процесу, підвищенню виходу готової продукції, покращенню якісних показників виробів. Так, у якості інтенсифікаторів кольороутворення в ковбасних виробках використовують аскорбінову кислоту, аскорбати, ериторбати і глюконо-дельта-лактон [1].

Як антимікробні агенти в сирокопчені ковбаси додають харчові консерванти: пімарин і сорбат каїя. Харчові добавки, що використовують у виробництві сирокопчених ковбас,

© Стріха Л. О., 2014

прискорюють процеси дозрівання, пригнічують розвиток небажаних мікроорганізмів, уповільняють процес псування виробів, додають приємного аромату і типового смаку продукту і знижують втрати маси [2].

При виробництві ковбас перевагу надають харчовим добавкам натурального походження, тому вивчення впливу їх дії на якість ковбас є актуальним.

Постановка завдання. Визначали кількісні та якісні показники сирокочених ковбас, у фарш яких добавляли 2% ферментативно обробленого гірчичного порошку (без запаху і смаку гірчиці), з метою покращення аромату і смаку виробів та уповільнення процесу згіркнення

Матеріали і методика. Сирокочену ковбасу вищого ґатунку «Зерниста» виготовляли двома способами: традиційним (перший спосіб) та з додаванням ферментативно обробленого гірчичного порошку (другий спосіб). Якісні, фізико-хімічні та органолептичні показники визначали за стандартними методиками [3]. Для отримання достатньої для статистичної обробки вибірки проводили кількість дослідів, яка дорівнювала п'яти.

Результати досліджень. Встановлено, що маса ковбасних виробів після термообробки була найвищою при другому способі виготовлення і склала 122,9 кг (табл. 1). Перевага за показником маси готової продукції склала 1,6 кг (при $P > 0,999$) порівняно з ковбасними виробами, виготовленими за традиційною технологією.

Таблиця 1

Зміни маси у процесі термообробки сирокоченої ковбаси «Зерниста», $\bar{X} \pm S\bar{x}$

Показники	Спосіб виготовлення	
	перший (n = 5)	другий (n = 5)
Маса основної сировини, кг	200,1±0,19	200,3±0,09
Маса ковбас після термічної обробки, кг	120,3±0,15	122,9±0,14***
Вихід готової продукції, %	60,4±0,52	67,2±0,27***
Нормативний вихід готової продукції, %	60,0	60,0
Втрати при термічній обробці, %	39,6±0,30***	32,8±0,27

Вищим виходом готової продукції **67,2%** характеризувались ковбаси при другому способі виготовлення, відповідно вищі втрати маси мали ковбасні вироби при першому способі. Різниця становила **6,8%** ($P > 0,999$) порівняно з ковбасами, виготовленими другим способом.

Досліджували зміни показника втрати маси сирокопченої ковбаси «Зерниста» у процесі зберігання. Для дослідження взяли по **10 кг** ковбас, виготовлених різними способами.

Встановлено, що через **30 дів** зберігання маса ковбас була вищою при другому способі виготовлення і складала **9,82 кг**. Різниця, порівняно з першим способом, складала **0,220 кг** (рис.).

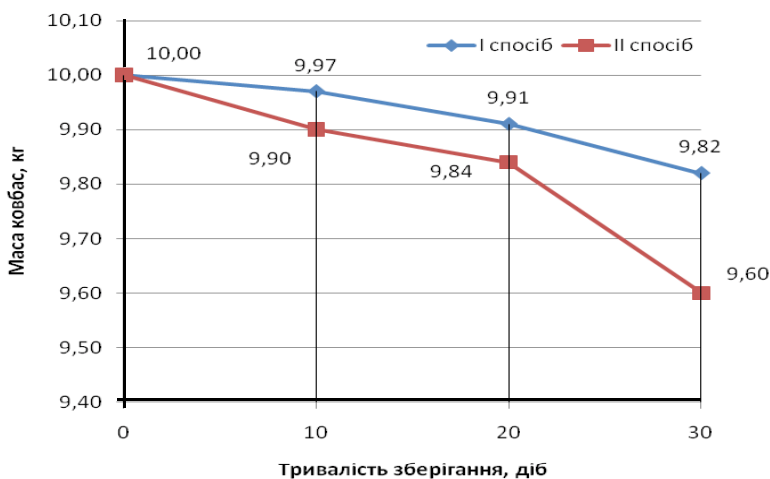


Рис. Динаміка показників маси сирокопченої ковбаси «Зерниста» у процесі зберігання

Визначали якісні та фізико-хімічні показники сирокопченої ковбаси «Зерниста», виготовленої різними способами. Встановлено, що нижчий показник вмісту вологи був у ковбасних виробах при першому способі і склав **29,2%**. Різниця, порівняно з ковбасами, виготовленими другим способом, складала **0,6%** ($P > 0,95$). Встановлено, що ковбаси, виготовлені різними способами, характеризувалися нормативними значеннями вмісту білка, жиру та нітриту натрія.

За органолептичними показниками кращими були ковбаси, виготовлені другим способом. Загальний бал їх органолептичної оцінки склав **7,8±0,06** бали. Різниця відповідно складала **0,8 бала (P>0,95)** порівняно з ковбасами, виготовленими першим способом (табл. 2).

Таблиця 2

Показники органолептичної оцінки сировокопченої ковбаси «Зерниста», виготовленої різними способами, $\bar{X} \pm S_x$

Показники, балів	Спосіб виготовлення	
	перший (n = 5)	другий (n = 5)
Зовнішній вигляд	7,2±0,08	8,5±0,13***
Колір на розрізі	6,5±0,12	7,3±0,06*
Запах (аромат)	7,6±0,10	8,2±0,07*
Консистенція	7,1±0,11	7,7±0,15*
Смак	7,1±0,14	7,2±0,13
Загальний бал	7,0±0,09	7,8±0,06*

Встановлено, що кращий зовнішній вигляд мали ковбаси при другому способі виготовлення. У цих ковбас на розрізі була відсутня пористість, фарш рівномірно перемішаний, шматочки шпикую розподілені рівномірно, колір всіх ковбасних виробів був червоним без плям. Вищий бал за показником кольору на розрізі мали ковбаси при другому способі. Перевага з виробами, виготовленими першим способом, складала **0,8 бала (P>0,95)**.

За показниками запаху і смаку кращими були ковбаси при другому способі виготовлення. Середній бал у них відповідно склав **8,2±0,7** та **7,2±0,13** бали. Запах та смак сировокопченої ковбаси «Зерниста» були властиві даному виду продукту із ароматом прянощів, в міру солоний. Але в ковбасних виробках, виготовлених першим способом, смак був не таким вираженим, як у виробів при другому способі.

Встановлено, що консистенція всіх груп ковбас була пружною, не рихлою, при натисканні пальцем на зріз ковбас ямка, що утворюється, швидко вирівнювалася. Вищим балом за показником консистенції характеризувалися ковбасні виробки,

виготовлені другим способом. Перевага, порівняно з ковбасами при першому способі, складала **0,6 бала** ($P > 0,95$). Вищий бал за соковитість отримали ковбасні вироби при другому способі. Перевага, порівняно з ковбасними виробами, виготовленими першим способом, складала **0,1 бала**.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Встановлено, що вищим виходом готової продукції та нижчими втратами маси характеризувалися сирокочені ковбаси, які були виготовлені із додаванням у фарш ферментативно обробленого гірничного порошку. Кращими показниками зовнішнього вигляду, кольору на розрізі, консистенції смаку та аромату характеризувалися ковбаси, виготовлені другим способом. У подальших дослідженнях буде встановлено вплив інтенсивної технології виготовлення на якість сирокочених ковбас при зберіганні.

Список використаних джерел:

1. Азин Д. Л. Влияние растительных порошков на качество колбас / Д. Л. Азин, М. В. Бахарев // Хранение и переработка сельхозсырья. — 2012. — № 3. — С. 47—49.
2. Єресько Г. О. Удосконалення технології виробництва ферментованих ковбас з використанням композиційних добавок / Г. О. Єресько, В. Ю. Лизова, Л. У. Войцехівська // Вісник аграрної науки. — 2007. — № 6. — С. 66—69.
3. Антипова Л. В. Методы исследования мяса и мясных продуктов / Л. В. Антипова, И. А. Глотова — М. : Колос, 2001. — С. 47—64.

Л. А. Стриха. Использование ферментативно обработанного горчичного порошка при производстве сырокопченых колбас.

Изложены результаты исследований качественных, физико-химических и органолептических показателей сырокопченых колбас, изготовленных разными способами: традиционным и интенсивным, при котором в фарш сырокопченых колбас добавляли 2% ферментативно обработанного горчичного порошка.

Установлено, что более высоким выходом готовой продукции и низкими потерями массы характеризовались колбасы, изготовленные интенсивным способом. Они имели лучшие показатели консистенции, вкуса и аромата.

L. Stirkha. Using of enzymatically treated mustard powder in the manufacture of dry sausage.

The article deals with the researching results of quality, physical, chemical and organoleptic characteristics of smoked sausage, made in different ways: the traditional and the intensity at which a raw sausage is added with stuffing of 2% enzymatically treated mustard powder.

It has been established that higher yields of finished products and low weight losses are characterized the sausages that are made by intensive manner. It had the best performance consistency, taste and flavor.

ПОШУК ЕФЕКТИВНИХ ШЛЯХІВ АДАПТАЦІЇ ТВАРИН ПРИ ІНТРОДУКЦІЇ ЇХ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ

М. Г. Тищенко, науковий консультант
KSG Agro «Рантьє», Дніпропетровська обл., Україна

У статті висвітлено фактори зміни довкілля в бік глобального потепління та його вплив на організм тварин. Представлено розроблену установку, яка позитивно впливає на акліматизацію тварин та зменшення негативного впливу підвищених температур на загальний стан організму тварин.

Ключові слова: *глобальне потепління, температура, інтродукція, адаптація тварин.*

Постановка проблеми. Глобальне потепління клімату, яке почалося в 70-ті роки минулого століття, в найближчому майбутньому безперечно вплине на всі галузі народного господарства й особливо на тваринницьку галузь. Тому актуальність цієї проблеми з роками, напевно, буде зростати [1].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. З історико-літературних джерел відомо про зміни клімату на планеті Земля. Ще 2400 років тому Геродот, проводячи перше систематичне дослідження життя і побуту скіфів, описав південь України, а це територія, де існувала Запорізька Січ. У ті далекі часи Геродота і пізніші періоди, зокрема Запорізької Січі, приблизно 30-ті роки XVI ст. Від Каховки на південь росли великі ліси і всю південну територію знаменитий грецький історик назвав Поліссям. Нині там Каховське водосховище, далі на південь уздовж морського узбережжя простягаються довгі піщані коси, спекотне літо з частими суховіями у квітні-травні та малосніжна, порівняно холодна зима.

За останні 100 років середня температура підвищилася на 0,6%. Тільки за 1928-2003 рр. льодовий покрив відступив на 23 км; руйнується існуюча екосистема. Існують твердження, що за останні 15 років льодовий покрив Арктики зменшився на 25-30%. Багатьма вченими-кліматологами робиться висновок про настання незворотного потепління. Канадські вчені

підтверджують, що середня температура підвищилася майже на один градус за Цельсієм [1].

Вплив парникового ефекту, вважають ряд учених [1], значно спричинить підвищення рівня моря, розпочнуться різкі коливання температури, що призведе до зростання частоти і потужності повеней та посух. Подібні екстремальні фактори довкілля нині почастишали, деякі території світу потерпають не тільки від землетрусів, а й затоплення величезних територій океанською водою та снігових заметів.

Постановка завдання. Дія антропогенного фактору відчувається на всій планеті та вносить істотні зміни в природні процеси: щороку викиди двоокису вуглецю становлять 3,3 млрд. т, що на 30% більше, ніж до промислової революції; розрахунки показують, якщо не вжити кардинальних змін, то концентрація вуглекислого газу в атмосфері Землі до 2025 р. подвоїться, а тому наблизиться загроза, так званого, парникового ефекту. Експерти ООН висловили думку, що головною причиною нинішнього стану клімату є парниковий ефект, який зумовлює потепління, через значні викиди вуглекислого газу (CO_2) і метану (CH_4) [1].

Тому вивчення реакції різних тварин на дію глобального потепління є актуальною і необхідною при селекції та розведенні свійських тварин та інтродукції тварин, які генетично спроможні до протидії спекотного клімату (тапіра, бородавочника, антилопи Кана, зебра, та ін.). Ці тварини, в порівнянні з існуючими, ендемічними формами характеризуються як морфологічними, так і морфо-фізіологічними та анатомічними ознаками та властивостями, які регулюють температурний режим в умовах підвищених температур і цим сприяють їх адаптації до умов довкілля [2, 3].

Виклад основного матеріалу. При вивченні наукової літератури [1] нам вдалося виділити наступні етапи підвищення температури на нашій планеті:

1. З історико-літературних джерел відомо про зміни клімату на планеті Земля. Ще 2400 років тому Геродот описав південь України. Нині там Каховське водосховище, далі на південь

уздовж морського узбережжя простягалися довгі піщані коси, спекотне літо з частими суховіями у квітні-травні та мало-сніжна, порівняно холодна зима.

2. За часів існування Запорізької Січі встановлено, що клімат на цій території був спекотним влітку з порівняно холодною зимою та піщаними косами вздовж узбережжя морів.

3. За останні 100 років підвищення температури майже 1°C. Льодовий покрив Арктики відступив на 23 км.

4. За 15 останніх років льодовий покрив Арктики зменшився на 25-30%.

5. Вплив парникового ефекту значно спричинить підвищення рівня моря, затоплення величезних територій океанською водою, сніговими заметами на Північній Півкулі. Викиди двоокису вуглецю становить 3,3 млрд. т, концентрація CO₂ в атмосфері Землі до 2025 р. подвоїться. Можлива загроза, так званого, парникового ефекту, який зумовлює потепління через значні викиди CO₂ та CH₄.

Серед факторів середовища важливе місце займає мікроклімат тваринницьких приміщень, температура і вологість повітря, напрям і швидкість руху його в приміщеннях, концентрація шкідливих газів та загальний газовий склад і електрзарядженість газових частинок повітря, забрудненість мікроорганізмами та запиленість, інтенсивність освітлення. На мікроклімат впливають скупченість поголів'я, технологія виробництва, режим і тип годівлі, матеріал конструкцій, розміри і форма тваринницьких приміщень, система вентиляції і зовнішні кліматичні фактори.

Для створення більш-менш комфортних умов утримання тварин для їх розвитку та продуктивності була створена система теплообмінної блокуючої вентиляції тваринницьких приміщень [4].

Система ТБВ є надзвичайно ефективним регулятором мікроклімату в тваринницьких приміщеннях з мінімальними витратами електроенергії.

Більшість тваринницьких приміщень – це типові бетонні коробки, де взимку завжди волого, на стінах і обладнанні накопи-

чується конденсат, що навіть при максимальному дотриманні чистоти в приміщенні є відмінним середовищем для розвитку хвороботворних бактерій та грибків, які викликають різні захворювання у тварин. Часто така проблема зводиться нанівець всі дезінфекційні заходи, які проводяться в приміщеннях.

При використанні ТБВ-системи вологість повітря знижується на **30-50%**. Свіже повітря через спеціальні отвори в повітропроводі, подається в зону дихання тварин. В приміщенні набувається надмірний тиск, що не дозволяє повітрю ззовні потрапити в приміщення. Виключаються протяги.

Шкідливі гази, такі як аміак, сірководень, вуглекислий газ, меркаптани, видаляються з приміщення через спеціальну систему відводу повітря.

При використанні даної системи зменшується відхід молодняка, до мінімуму скорочуються легеневі захворювання, збільшується продуктивність тварин.

У тваринницькому приміщенні, обладнаному системою теплообмінної блокуючої вентиляції – ТБВ, здійснюється безперервний процес осушки внутрішнього повітря та його очистки від шкідливих газів, пилу і мікрофлори.

Системою передбачена швидкість повітря, що подається в зону дихання тварин. Так, у зимовий та перехідні періоди (осінь-весна) швидкість повітря до зони дихання тварин подається зі швидкістю **0,2-0,3 м/с**. Влітку, коли температура зовнішнього повітря досягає **30°C** і більше, швидкість повітря повинна досягати **0,8-0,9 м/с**, що обумовлює комфортні умови для тварин. Якщо швидкість повітря досягає **1 м/с** і більше, тварини відчувають холод.

Висновки. Таким чином, тварини не будуть перегріватися, будуть почуватися більш-менш комфортно в умовах глобального потепління.

Система ТБВ дає такі результати:

1. Суттєве зниження вологості повітря на **30-50%**.
2. Нагрів приміщень до оптимальних для тварин температур без опалювальних систем взимку.
3. Виключені протяги.

4. Значне скорочення обсягів електроенергії у **20-30** разів.
5. Підвищення життєдіяльності молодняка та збільшення продуктивності тварин в середньому на **18-20%**.
6. Збільшення терміну експлуатації приміщень.
7. Буквально потрібно всього декілька днів, щоб досягти оптимального мікроклімату тваринницьких приміщень.

Список використаних джерел:

1. Підвищення стійкості землеробства в умовах глобального потепління / В. Ф. Петриченко та ін. // Вісник аграрної науки. — 2013. — № 9. — С. 512.
2. Тищенко М. Г. Реакція різних статевих-вікових груп свиней на дію температурного фактору в умовах глобального потепління / М. Г. Тищенко, І. Ю. Горбатенко // Збірник наукових праць Національного наукового селекційно-генетичного центру з вівчарства. — 2014. — № 7. — С. 120—125.
3. Тищенко М. Г. Деякі аспекти селекційно-генетичних досліджень у ссавців на прикладі свині при глобальному потеплінні / М. Г. Тищенко, І. Ю. Горбатенко // Аграрний вісник Причорномор'я. — 2014. — № 68. — С. 257—261.
4. Пат. 73312 Україна, ПМК F24F 7/06 (2006:01). Система вентиляції тваринницького приміщення / Сокирін О. І., Тищенко М. Г. ; заявл. 04.01.12 ; опубл. 25.09.12, Бюл. № 18.

М. Г. Тищенко. Поиск эффективных путей адаптации животных при интродукции их в условиях глобального потепления.

В статье освещены факторы изменения окружающей среды в сторону глобального потепления и его влияние на организм животных. Представлена разработанная установка, которая положительно влияет на акклиматизацию животных и уменьшение негативного воздействия повышенных температур на общее состояние их организма.

M. Tishchenko. Finding effective ways to adapt animals in their introduction under global warming.

In this presented material, we research main factors of environmental change in the global warming conditions and data of its impact on animals. We developed the system, which positively affects acclimatization and reduce the negative state of the elevated temperature on the overall health of animals.

УДК 371.671:006

ДОТРИМАННЯ АКАДЕМІЧНИХ СТАНДАРТІВ – ЗАПОРУКА ЯКІСНОГО ПІДРУЧНИКА

В. О. Ханстантинов, доктор політичних наук, доцент
Миколаївський національний аграрний університет

У статті проаналізовано роль підручника в навчальному процесі. Висвітлено типові недоліки, що погіршують якість підручника, та визначено причини їх появи. Запропоновано деякі підходи, спрямовані на мінімізацію відхилень від академічних стандартів при підготовці навчальних видань до друку.

Ключові слова: підручник, навчальний процес, академічні стандарти, автор, студент.

Входження України до європейського освітнього простору привнесло нові ідеї та технології у практику організації навчального процесу у вищій школі. Особливий акцент зроблено на ролі самостійної роботи в оволодінні знаннями. Це актуалізує проблему студентського підручника, якість якого суттєво впливає на розвивальний та виховний характер навчання загалом.

У працях таких вчених, як П. Автомонов, Ю. Бабанський, О. Бондар, Т. Габай, І. Зязюн, В. Костенко, І. Коцан, О. Михайличенко, Т. Траверсе, А. Фурман та інших висвітлено логіку побудови його змісту та особливості застосування тих чи інших дидактичних принципів, обґрунтовано методичні прийоми викладення нового навчального матеріалу. Останнім часом у зв'язку з долученням вітчизняних ВНЗ до Болонської системи головну увагу дослідників приділено розробленню та впровадженню у навчальний процес відповідних їй організаційних засад та педагогічних технологій. У цих умовах питання відповідності вузівського підручника академічним стандартам, без чого неможливо досягати належного рівня освіти, шляхів його забезпечення, опинились на другому плані у полі зору фахівців.

© Ханстантинов В. О., 2014

Цілі даної статті автор вбачає у тому, щоб привернути увагу колег – викладачів до ролі підручника в навчальному процесі, поділитися спостереженням щодо типових недоліків в них і думками, як мінімізувати ці явища.

Сучасна система вищої освіти являє собою складну, розгалужену, багатоступеневу сукупність інституціонально упорядкованих міжсуб'єктних відносин щодо надання фундаментальної науково-теоретичної і практичної підготовки молодому поколінню з огляду на актуальні потреби суспільства у фахівцях відповідного профілю та з урахуванням тенденцій на перспективу в них. Різноманітні та різнорівневі взаємодії учасників освітнього процесу потребують орієнтації на певні норми і формальні та неформальні правила, чим має забезпечуватись ефективність їхньої діяльності і мінімізація для суспільства та для окремої людини витрат часу та інших ресурсів при отриманні бажаного кінцевого результату. Тому цілком логічним є виникнення у минулому в університетському середовищі та функціонування в наш час академічних стандартів. Їх відтворюваність зумовлена як практичною корисністю, так і репутаційно-етичними резонами в рамках визнання високої суспільної цінності науково-педагогічної діяльності та високого іміджевого рейтингу належності до академічного університетського середовища.

Одним із загальноприйнятих в мереживі академічних стандартів є вимога підготовки для студентства професорсько-викладацькими кадрами навчальної літератури на сучасному теоретико-методологічному і методичному рівнях, змістовної і в той же час доступної для повсякденного користування, здатної зацікавити молодь і стати для неї своєрідним трампліном для подальшої творчої роботи і самостійного занурення в глибинні пласти конкретної науки.

Ми виходимо з того, що для освітньої системи загалом і вищої школи, зокрема, підручник є і надалі залишатиметься ключовим компонентом у будь-якій моделі навчання. Зумовлюється це тими функціями, які він виконує – йдеться про інформаційно-навчальну; систематизації, упорядкування опанованого знання та розвитку умінь та навичок для подальшого самостійного вивчення основ тієї чи іншої науки; світоглядно-виховну; розвивально-креативну, що полягає насамперед

у розвитку логіки та інноваційної, вільної від стереотипних кліше спрямованості мислення; мовно-культурологічну; рефлексивно-корекційну, що сприяє розвитку якостей самоаналізу та самооцінки рівня засвоєних знань.

Недосконалість підручників, що погіршує зміст освіти загалом, названо в затвердженій Кабінетом Міністрів України Національній стратегії розвитку освіти до 2021 року, однією з нагальних проблем, які потребують свого першочергового вирішення [1]. З огляду на це, логіка змісту та компоновка тексту підручника або навчального посібника, наукова достовірність наведеного в ньому матеріалу, правильність в оформленні, особливо, у мовному плані, наголос на зв'язку з суміжними дисциплінами і значенні для майбутньої практичної діяльності повинні перебувати в центрі уваги автора і потребують копіткої високопрофесійної роботи від нього і всіх причетних до видання осіб.

Добре відомо, що сьогодні у структурі навчального процесу все більшої ваги набуває самостійна робота студента. Вона, як підкреслюється в нормативних документах Міністерства освіти і науки України, має забезпечуватися всіма навчально-методичними засобами, необхідними для вивчення конкретної навчальної дисципліни чи окремої теми: підручниками, навчальними та методичними посібниками, інтерактивними навчально-методичними комплексами та конспектами лекцій [2]. Наведена вимога безпосередньо впливає з положення статті 15 Закону України «Про вищу освіту», де прямо говориться, що науково-методичне забезпечення вищої освіти включає підготовку навчальної літератури [3].

В теперішніх умовах спостерігається істотне поживлення у підготовці та виданні навчальної літератури майже з усіх дисциплін. Досвід особистого знайомства з виданнями суспільно-гуманітарного профілю останнього часу дозволяє зробити висновок про в цілому задовільний рівень більшості з них. Вони відповідають основним принципам дидактики: науковості, зв'язку теорії з практикою, системності і послідовності у викладенні матеріалу, розвитку абстрактного мислення у поєднанні з доступністю і наочністю і здатні стимулювати студентів до пізнавальної і творчої активності.

Проте зустрічаються непоодинокі випадки, коли друкуються навчальні книжки з явними вадами. Недоліки, на наш погляд, зумовлюються різними причинами. По-перше, прагненням автора якомога скоріше випустити їх у світ, аби виконати одну з формальних або бажаних передумов при розгляді справи щодо присвоєння вченого звання, при ліцензуванні та акредитації спеціальності, в інтересах більш високого рейтингу кафедри, факультету, університету тощо.

По-друге, як справедливо відмічалось, «пояснити появу цих книжок можна... невіглаством, некоректністю, недбалістю» [4]. При цьому, міністр нагадав, що схвалені Міносвіти підручники проходять тривалий процес перевірки та вивчення в ході конкурсів, підготовки, апробації та ліцензування.

По-третє, деякі автори переймаються лише тим, аби зміст підручника відповідав формальним державним стандартам освіти і рівню розвитку відповідної науки, а тому не замислюються над тим, що спрощено-типова, статична структура навчальної книжки не стимулює її читача до самостійної пошукової пізнавальної активності, до розвитку академічних здібностей.

Є й такі видання, в яких автори намагаються включити до їх змісту максимально можливий обсяг відомого їм наукового знання, що робить таку книгу перевантаженою зайвими деталями, другорядною інформацією, історичними екскурсами, компаративними сюжетами, не завжди верифікованими, почасти гіпотетичними за своїм статусом розмислами окремих вчених, внаслідок чого її читачі відволікатимуться від того головного, що власне й становить предметне поле даної дисципліни. При цьому забувається про необхідність дотримуватися академічного рівня – обсягу змісту, який є достатнім як для формування фахових якостей студента, так і для подальшого вивчення ним інших предметів.

Нарешті, в частині підручників з історії України, політології їх автори все ще перебувають у полоні «методологічної інерції» та «данини сталій етатистській традиції», підмінюючи неупереджений об'єктивний науковий аналіз вітчизняного суспільства та його розвитку заідеологізованими кліше [5, с. 141-142].

Розмаїття напрямів досліджень у соціально-гуманітарних науках інколи негативно впливає на навчально-виховний процес тим, що методики, які вони пропонують, не мають під собою класичних науково-педагогічних обґрунтувань [6, с. 13]. Тому слід пам'ятати, що ідейний плюралізм як риса сучасного суспільствознавства і духовна свобода вченого-гуманітарія лише посилюють його відповідальність перед суспільством за результати власної творчої праці, за можливий вплив на молодь та майбутнє.

Умовами, які сприяють виходу в світ неякісної навчальної продукції, є, по-перше, формальне відношення рецензентів, редакторів, науково-методичних рад і комісій, всіх причетних до цієї справи. І, по-друге, фактична відсутність зовнішнього моніторингу за якістю освіти, адже, за даними доповіді Європейської комісії, присвяченій стану імплементації Болонського процесу у 2012 році, Україна опинилася на останньому серед країн-учасниць місці за рівнем міжнародної участі в моніторингу якості освіти [7].

На рівень підготовки фахівця сучасного типу впливають як профільні дисципліни, так і непрофільні. Так, допущені хиби в навчальних виданнях із загальноосвітніх дисциплін можуть трансформуватися у прогалини вже власне фахової підготовки. Беззаперечним є велике значення філософії, яка сприяє пізнанню загальних закономірностей буття природи і суспільства, розвитку методології наукового пізнання, вміння самостійно аналізувати і оцінювати явища життя, спираючись на ґрунтовний філософсько-світоглядний базис. Не випадково тому сьогодні з урахуванням новітніх вимог абсолютна більшість навчальних книг з філософії охоплює змістові модулі з етики, естетики, логіки та інших галузей. Однак зміст їх і спосіб репрезентації навчального матеріалу почасти залишається традиційним. Це може викликати у студентської молоді враження, що філософія є суто абстрактне, абсолютно відірване від життя і суцільно спекулятивне за характером мислення, що не має стосунку до злободенних проблем буття сучасної людини. Тому вважаємо, що поряд із адекватною теоретичною реконструкцією філософської класики в підручниках потрібно більш детальне та ілюстративне висвітлення сучасних

філософських підходів: постмодернізму, постструктуралізму, філософської герменевтики, феноменології тощо.

При написанні навчальних книжок не існує дрібниць, тут кожна деталь, кожне ім'я, кожна дата і формула потребують прискіпливого вивірення на правильність і достовірність. Дозволимо собі припустити, що наявність подібних неточностей в наукових працях, хоча і знижує певним чином їх цінність, проте, з огляду на фахову підготовленість потенційного читача, все ж таки сприймається з розумінням. Так, у значній частині рецензій та відгуків на дисертації та автореферати можна зустріти подібного роду зауваження. Однак неточності у підручниках завдають шкоди якості загальної і фахової підготовки спеціаліста.

Можна припустити, що деякі помилки викликані тим, що автор повністю покладався на свою пам'ять і книга не пройшла стороннього наукового редагування. Так, у відомому своєю інформативністю, доступністю і наочністю у поясненні складних питань конспекті лекцій з політології Р. Мухаєва [8] читаємо (мовою оригінала), що «американський психоаналитик К. Хорни определяющим мотивом политического поведения считал страх» (стор. 49), що існував однопартійний режим «в Перу при Х. Пероне» (стор. 101), що рух західництва сформувався в Росії після скасування кріпацтва (стор. 31), що Ю. Крижанич був одним із перших представників російської політичної думки (стор. 12).

Ми навели далеко не повний перелік типових огріхів, які помітно погіршують якість виданої навчальної літератури. Слід пам'ятати, що автор, який береться за написання й опублікування підручника, навчального посібника або словниково-довідкового видання, аби залишатися в академічному співтоваристві, повинен орієнтуватися на доволі чіткі правила, які зобов'язують його відповідати стандартам і діяти відповідно до визначених норм, адже саме «академічні стандарти дозволяють оцінити академічну діяльність» [9, с. 127].

Авторський навчальний текст, що потрапляє до молодого читача, фактично виконує роль навігатора у складному, часто незнайомому гносеологічному і соціокультурному середовищі. Зафіксована словом думка, що була оприлюднена на сторінках

видання, привчає мислити, пізнавати реальність та її окремі фрагменти, формує певну культуру дискурсу. Помилки, неточності, поспіхом скомпоновані тексти окремих розділів навчальної книжки все одно сприймаються в якості нормативно правильного знання, адже «студент вірить у стандарти» [10, с. 135]. Слід також пам'ятати, що після виходу у світ підручник або інша навчальна книжка починає жити своїм життям – саме до неї, а не до автора звертаються у разі потреби дізнатися про щось нове або призабуте, на неї посилаються, з нею зв'язують і закріплюють набуті в лекційній аудиторії знання.

У підсумку зазначимо таке. Суспільна потреба у якісній навчальній книжці не є ситуативною, а буде актуальною доти, доки існуватиме система освіти як важливий соціальний інститут. Історично у вищій школі сформувалася академічна культура, одним із елементів якої є академічні стандарти – сукупність норм, дотримання яких забезпечує затребувану суспільством високоякісну підготовку фахівців. Академічна свобода, з одного боку, дозволяє створювати комфортні умови для педагогічної творчості та інтелектуальної самореалізації людини за університетською кафедрою, але, з іншого боку, передбачає «певний рівень викладання» [11, с. 87]. Він залежить не в останню чергу від якості навчальної книжки, з якою працює студент.

Переорієнтація системи освіти на новітні європейські технології її організації та функціонування, на відродження духовності українського народу ні в якому разі не означає послаблення уваги до дотримання вивіренних часом академічних стандартів, у тому числі і в першу чергу стосовно підручничотворчого процесу.

Увесь тривалий досвід свідчить, що традиційний підручник і самостійна робота з ним закладають надійний фундамент всього процесу систематичної освіти людини, забезпечують цілісність знання з конкретної галузі або сфери, озброюють здатністю до успішної самоосвіти протягом життя. Поява і все більш широке використання різноманітних Інтернет ресурсів не замінює якісного підручника, а доповнює його. Тим паче, що у безмежному океані віртуальної інформації можна потрапити як на корисну, що стане в пригоді для студента, так і на недостовірну, еkleктично побудовану, хаотично викладену.

Потужним чинником мінімізації недоліків у навчальній літературі може стати зовнішній моніторинг її якості, особливо, коли йдеться про контроль з боку європейських освітніх установ. Це, безумовно, посилить відповідальність університетів і самих вчених, сприятиме вдосконаленню навчальної літератури, що видається.

Список використаних джерел:

1. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.mon.gov.ua/images/files/news/12/05/4455.pdf>
2. Про затвердження нової редакції Концепції профільного навчання у старшій школі [Електронний ресурс] : Наказ Міністерства освіти і науки України від 11.09.2009 N 854. — Режим доступу : <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1078.14591.0>
3. Про вищу освіту [Електронний ресурс] : Закон України від 17 січня 2002 року № 2984-III. — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2984-14>
4. Табачник пояснив, що підручники без його «благословення» психологічно шкідливі для школярів [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://tyzhden.ua/News/85822>
5. Андрущенко В. П. Освітня політика / В. П. Андрущенко, В. Л. Савельєв. — К. : Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова, 2010. — 368 с.
6. Михайличенко О. В. Класифікація наук та визначення поняття суспільно-політичних дисциплін // Теорія та методика навчання суспільних дисциплін : науково-педагогічний журнал / О. В. Михайличенко. — Суми : СумДПУ, 2011. — № 1. — С. 4—14.
7. The European Higher Education Area in 2012: Bologna Process Implementation Report [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/EC-30-12-534/EN/EC-30-12-534-EN.PDF
8. Мухаев Р. Т. Политология. Конспект лекций : учебное пособие / Р. Т. Мухаев. — М. : Проспект, 2011. — 224 с.
9. Маркс Д. Академические стандарты как общественное благо. Возможности для оппортунистического поведения / Д. Маркс // Вопросы образования. — 2005. — № 4. — С. 127—151.
10. Там само
11. Кузьминов Я. И. Академическая свобода и стандарты поведения / Я. И. Кузьминов, М. М. Юдкевич // Вопросы экономики. — 2007. — № 6. — С. 80—93.

V. A. Khanstantinov. Соблюдение академических стандартов – залог качественного учебника.

В статье проанализирована роль учебника в учебном процессе. Освещены типичные недостатки, ухудшающие качество учебника, и раскрыты причины их появления. Предложен ряд подходов, направленных на минимизацию отклонений от академических стандартов при подготовке учебных изданий к печати.

V. Khanstantinov. The academic standards compliance as the key to high quality textbooks.

The article analyzes the role of textbooks in the education. It deals with the typical shortcomings which decrease quality of textbooks. The author identifies the reasons for such occurrence. Certain policies aiming to minimize deviations from the academic standards in the preparation of educational printed books are analyzed.

Наукове видання

Вісник аграрної науки Причорномор'я
Випуск 4(81) – 2014

Технічний редактор: *О. М. Кушнарьова.*
Перекладач-коректор: *О. В. Неліна.*
Комп'ютерна верстка: *Ю. В. Антонович.*

Підписано до друку 25.11.2014. Формат 60 x 84 1/16.
Папір друк. Друк офсетний. Ум.друк.арк. 13,1.
Тираж 300 прим. Зам. № _____. Ціна договірна.

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м.Миколаїв, вул.Паризької комуни, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.