



МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ
ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Видається з 1997 р.

Виходить 4 рази на рік

ВІСНИК

АГРАРНОЇ НАУКИ ПРИЧОРНОМОР'Я

ВИПУСК 1(44)

- *Економічні науки*
- *Сільськогосподарські науки*
- *Технічні науки*

Миколаїв – 2008

Науково-теоретичний фаховий журнал “**Вісник аграрної науки Причорномор’я**” Миколаївського державного аграрного університету.

Редкол.: В.С.Шебанін (гол. ред.) та ін. - Миколаїв, 2008.

Випуск 1(44) – 2008. – 227 с.

У збірнику висвітлено результати наукових досліджень з питань економіки, проблем сільськогосподарських та технічних наук, досліджуваних ученими, аспірантами, магістрами та студентами Миколаївського державного аграрного університету та інших навчальних закладів Міністерства аграрної політики України.

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського державного аграрного університету. Протокол № 7 від 27.02.2008р.

Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:

д.т.н., проф. В.С.ШЕБАНІН,

ЗАСТУПНИКИ ГОЛОВНОГО

РЕДАКТОРА:

д.е.н, проф. І.І.ЧЕРВЕН,
к.е.н., доц. В.П.КЛОЧАН,
к.т.н., доц.М.О.ВЕРЕМІЄНКО,
к.с.-г.н, доц. Л.М.ШЕВЧЕНКО,
к.с.-г.н, доц. М.І.ГИЛЬ,
к.е.н. А.В.КЛЮЧНИК.

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР:

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:

Економічні науки: д.е.н., проф. І.Н.Топіха, д.ю.н., проф. О.В.Скрипнюк, д.е.н., проф. Л.О.Мармуль, д.е.н., проф. О.Д.Гудзинський, д.е.н., проф. О.Ю.Єрмаков, д.е.н., проф. В.Д.Пантелєєв, д.е.н., проф. В.І.Топіха, д.е.н., проф.В.М.Яценко, д.е.н., проф.М.П.Сахацький.

Технічні науки: д.т.н., проф. Ю.В.Селезньов, д.т.н., проф. Б.І.Бутаков, д.т.н., проф. Б.Г.Тимошевський, д.т.н., проф. Г.С.Топілін, д.т.н., проф. Л.І.Грачова, д.т.н., проф. В.Д.Будак, д.т.н., проф. С.І.Пастушенко, д.т.н., проф. В.О.Пермяков, д.т.н., проф. С.Ф.Пічугін, д.т.н., проф. О.Ф.Яременко, д.т.н., проф. В.В.Стоянов.

Сільськогосподарські науки: д.с.-г.н., проф. В.С.Топіха, д.с.-г.н. Є.М.Агапова, д.с.-г.н., проф. Б.О.Вовченко, д.с.-г.н. Т.І.Нежлукченко, д.с.-г.н., проф. В.П.Коваленко, д.с.-г.н., проф. Т.В.Підпала, д.с.-г.н., проф. С.Г.Чорний, д.с.-г.н., проф.В.В.Гамаюнова, д.с.-г.н., проф. М.М.Когут, д.с.-г.н., проф. А.В.Тихонов, д.с.-г.н., проф. В.П.Гордієнко, д.с.-г.н., проф. А.О.Лимар, д.б.н., проф. А.І.Орлюк.

Адреса редколегії:

54010, Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9,

Миколаївський державний аграрний університет, тел. 34-41-72

www.mdau.mk.ua

**Свідоцтво про державну реєстрацію
КВ №6785 від 17.12.2002.**

**© Миколаївський державний
аграрний університет**

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
Вісник аграрної науки Причорномор'я

*Науково-теоретичний фаховий журнал
Видається Миколаївським державним аграрним університетом*

Випуск № 1 (44)

2008 р.

УДК 334.4:477.72

**ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ПІДХОДИ
В МОДЕЛЮВАННІ РОЗВИТКУ
ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ**

О.В.Шебаніна, доктор економічних наук

Ю.А.Воюєва, аспірант

Миколаївський державний аграрний університет

*У статті обґрунтовуються економіко-математичні підходи до-
слідження виробничих процесів у фермерських господарствах,
аналізується досвід моделювання розвитку фермерських госпо-
дарств у країнах ринкової економіки. Особливу увагу приділено
перспективам використання нормативної моделі виробничої про-
грами функціонування фермерського господарства.*

Однією з найважливіших умов ефективного розвитку фер-
мерського господарства є економічно обґрунтована спеціалі-
зація та раціональне сполучення галузей як засіб найбільш по-
вного і раціонального використання продуктивних сил - землі,
праці, техніки. Виходячи із завдань дослідження, ми пропону-
ємо звернути увагу на методи економіко-математичного моде-
лювання, які дозволяють за певною моделлю одержати декіль-
ка варіантів оптимальних (найкращих з точки зору критерію
оптимальності) рішень і на їх основі визначити напрями роз-
витку складного об'єкта, одержати потрібні характеристики.

Основні етапи в моделюванні сільськогосподарського ви-
робництва можна виділити, врахувавши потреби практики,
наявність традицій у галузі дослідження, рівень розвитку ма-
тематичних методів та обчислювальної техніки і чимало ін-

ших факторів. Становлення вітчизняного моделювання тісно пов'язане з проблемою оптимізації планування сільського господарства, ускладненням об'єктів дослідження, переходом від адміністративно-командної системи управління в економіці до впровадження принципів господарського розрахунку та ринкових відносин.

У **80-90-ті** роки економіко-математичні дослідження, які проводились у європейських країнах, як правило, були спрямовані на удосконалення господарського механізму, що з самого початку знижувало рівень розробок. Однак ті проекти, в яких було зроблено спробу вийти за межі існуючої системи планування й управління, стали основою переходу до політики реформ і ще й досі викликають зацікавленість. Без сумніву, цей період став найбільш плідним у розвитку методів аналізу та прогнозування економічних процесів, у розробці алгоритмів прийняття рішень та у створенні баз даних. Зокрема велику зацікавленість викликають розробки, виконані Групою раціоналізації управління (громадської організації провідних чеських і словацьких фахівців в галузі моделювання АПК) під егідою Чехословацької Сільськогосподарської Академії (керівник та координатор досліджень – І.Фолтин). На рівні підприємства успіх Групи пов'язаний переважно з розробкою методу комплексного прогнозу та моделювання (КПМ) під керівництвом М.Земана. Цей проект, на думку авторів, став подальшим узагальненням методу системної динаміки Дж.Форрестера. Він пов'язаний з новими обчислювальними можливостями, які надає метод КПМ не тільки на стадії імітаційних експериментів, але й у фазі аналізу економічної системи та створення самої системи. Найважливіша відмінність методу КПМ від форрестерівської концепції системної динаміки полягає у самому принципі моделювати не те, що вже пізнано, а для того, щоб пізнати. На базі даного методу створено типову імітаційну модель сільськогосподарського підприємства (**AYRO-O, AYRO-1, AYRO-2**), яка успішно пройшла апробацію в багатьох господарствах Чехії та Словачків.

Великого успіху в моделюванні розвитку сільського господарства досягнуто в країнах з ринковою економікою в останні десятиріччя. У США цією проблематикою займається Служба економічних досліджень Міністерства сільського господарства США, університети штатів Міссурі, Міннесота, Мічиган, Каліфорнія, Техас. На особливу увагу заслуговує Центр вивчення розвитку сільського господарства та сільської місцевості державного університету штату Айова. Серед безлічі проектів у галузі сільського господарства та продовольства вкажемо найбільш значні розробки, цікаві з точки зору формування принципів побудови аналогічних моделей для економіки нашої країни:

1. POLYSIM (National Agricultural Policy Simulator);
2. AGSIM (An Econometric Simulation Model - of Regional Crop and National - Livestock Production in the United States);
3. AAGMOD (An Econometric Model of U.S. And World Agriculture);
4. FAPRI Modelling System;
5. BLS (Basis Linked System) Model;
6. COMGEM (A Macroeconomic - Simulation Model Emphasizing U.S. Agriculture);
7. CARDLP (The Center for Agricultural and Rural Development National Linear Programming Model).

Кожна з моделей має переваги і недоліки. Але жодна з них не може дати абсолютно вичерпні дані для аналізу всіх аспектів економічної політики.

У цей же період дослідники розробляли комплекси програм, зокрема таких, які працювали в режимі діалогу, та від розроблення окремих моделей переходили до розроблення проблемно орієнтованих комплексів. Складність управління великими економічними системами вимагала впровадження нових методів і засобів реалізації задач, головною відмінною особливістю яких було активне автоматизоване інформаційне забезпечення, врахування основних принципів прийняття управлінських рішень у певних ситуаціях. Використання діа-

логового режиму сприяло вирішенню питань з комплексу технічних засобів, інформаційного та програмного забезпечення, захисту даних, організаційних і технологічних проблем. Чимало з розглянутих розробок були практично запроваджені тільки з появою персональних ЕОМ і символізували собою перехід до наступного етапу використання економіко-математичних методів та ЕОМ.

На жаль, з початком ринкових реформ в Україні економіко-математичним дослідженням почали приділяти менше уваги, що пов'язано з першочерговістю проблем становлення ринкового механізму. Питання оптимізації діяльності селянських (фермерських) господарств, розробки методики одержання кращих рішень з різних аспектів їх господарської діяльності практично не розглядалися.

Впровадження ринкового механізму визначає нові проблеми в моделюванні розвитку агропромислового виробництва, пов'язані з використанням економіко-математичних методів та обчислювальної техніки. Проблема ускладнюється відсутністю інформаційної бази для такого роду досліджень. Для врахування особливостей виробництва у фермерських господарствах необхідні адаптація, дороблення існуючих моделей.

Зараз уже розроблено типові моделі фермерських господарств різної спеціалізації для різних регіонів. Такі моделі є своєрідним базовим макетом. У країнах, де приватний сектор у сільському господарстві є провідним і має глибокі традиції, серед моделей розвитку та функціонування фермерських господарств найбільш поширені розробки з використанням економічних методів. Такі моделі дозволяють прогнозувати реакцію фермерських господарств на кон'юнктуру продовольчого ринку, залежно від зовнішніх умов, зокрема від рівня цін, обирати оптимальну стратегію розвитку. Моделювання функціонування й обґрунтування раціональних шляхів розвитку фермерських господарств в нашій країні є вкрай складним завданням, оскільки відсутня повна статистика діяльності даного сектора економіки, а селянські господарства все ще грають

незначну роль у виробництві сільськогосподарської продукції. У зв'язку з цим доцільно розробляти моделі фермерських господарств на нормативній базі.

У літературі описано методичні підходи до розроблення нормативної моделі розвитку фермерського господарства (формування виробничої програми). Передбачається, що господарство утворюється внаслідок наділення потенційного фермера землею по паях за умови виходу з громадського сектора сільськогосподарського виробництва або внаслідок надання землі з фондів перерозподілу. Подальший розвиток ферм відбувається шляхом нарощування капіталу. Зростання обсягів виробництва та реалізації продукції сприятиме збільшенню прибутку і відповідно – накопиченню власного капіталу. Таким чином, розвиток селянського (фермерського) господарства та нарощування капіталу розглядаються як взаємопов'язаний процес.

Метою діяльності фермера є підвищення життєвого рівня селянської родини завдяки накопиченню власного капіталу. Досягнення мети забезпечується розвитком виробництва та підприємницької діяльності. Як правило, власник ферми починає свою діяльність з порівняно невеликого капіталу, а потім починає накопичувати капітал шляхом розширення виробництва. Враховуючи капіталомісткість початкового процесу створення фермерського господарства, навряд чи можна очікувати одночасного становлення великих ферм. Перехід на фермерський шлях розвитку селянського господарства буде поступовим, у міру накопичення капіталу в даному секторі економіки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Червен І.І., Тютенко Н.В. Розвиток орендних відносин – важливий напрям підвищення виробництва у фермерських господарствах // Економіка АПК. – 2003.-№11. - С.13-16.

2. Фермерські господарства Миколаївщини у 2006 році/ За ред. О.Г. Ковалюк. - Миколаїв: Головне управління статистики, 2007. –76с.

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РОСЛИННИЦТВА МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

В.П.Клочан, кандидат економічних наук, доцент

Н.І.Костаневич, кандидат економічних наук, доцент

Миколаївський державний аграрний університет

У статті розглянуто проблеми розвитку рослинництва в сільськогосподарських підприємствах Миколаївської області. Запропоновано напрямки підвищення ефективності виробництва продукції рослинництва, в т.ч. за рахунок покращення родючості земельних угідь.

Постановка проблеми. Стратегічним напрямком сільськогосподарського виробництва для забезпечення країни продуктами харчування, а переробних підприємств – сировиною, є розвиток рослинництва. Рослинництво забезпечує людину широким асортиментом незамінної за своїм значенням продукції, яка містить вітаміни, мінеральні солі, білки, органічні кислоти, вуглеводи. Продукція рослинництва використовується у свіжому вигляді і є основною сировиною для виробництва борошна, круп, хлібобулочних, макаронних і кондитерських виробів, пива, вина, спирту, плодово-овочевих консервів, комбікормів тощо. Рослинництво грає визначальну роль в економіці господарств і є фінансовою основою розвитку інших галузей.

Але в останні роки ефективність виробництва продукції рослинництва знижується, що призводить навіть до збитковості деяких сільськогосподарських підприємств. В першу чергу знижується такий важливий показник ефективності, як урожайність, на який впливає багато чинників, в т.ч. родючість земельних угідь.

Аналіз останніх досліджень. Проблеми ефективності виробництва продукції рослинництва та покращення родючості земельних угідь привертали увагу багатьох вчених економістів-аграрників. Вагомий внесок у дослідження цих проблем внесли такі вчені, як В.В.Горланчук, В.Я.Месель-Веселяк,

О.В.Крисальний, М.Й.Малік, О.М.Могильний, П.Т.Саблук, І.Р.Юхновський, якими розроблено рекомендації щодо підвищення ефективності виробництва продукції рослинництва, покращення родючості земельних угідь. Але на сьогоднішній день не всі їх рекомендації повністю реалізовані. Тому ці проблеми лишаються актуальними для сільського господарства.

Мета статті. В даній статті на основі матеріалів сільськогосподарських підприємств Миколаївської області обґрунтовуються шляхи підвищення ефективності виробництва продукції рослинництва у взаємозв'язку з поліпшенням родючості земельних угідь.

Викладення основного матеріалу. Нами було проведено дослідження 45 сільськогосподарських підприємств Березанського, Жовтневого, Казанківського, Миколаївського районів області. Досліджувалися підприємства, які ведуть бухгалтерський облік у повному обсязі, з них 16 товариств з обмеженою відповідальністю, 11 приватних сільськогосподарських підприємств, 6 державних підприємств, 6 відкритих акціонерних товариств, 3 сільськогосподарських виробничих кооператива та 3 інші підприємства. Дослідження показало, що рослинництво відіграє важливу роль в економіці цих господарств. Його продукція займає 70-80% у грошовій виручці. У підприємствах Казанківського району у 2006 році цей показник склав 94,5%, а у СТОВ «Відродження» Казанківського району – 98,3%, в СГВК «Авангард» Жовтневого району – 85,6%, ДП СП «Сонячне» Миколаївського району – 81,0%. Більше 80% рослинництво займає і у валовій продукції сільського господарства (наприклад, в ДП СП «Сонячне» у 2005-2006 роках 82,1-82,2%).

Більшість обстежених підприємств спеціалізується на зерновиробництві. Питома вага зернових у виручці від реалізації сільськогосподарської продукції у 2006 році коливалася від 33,3% у Миколаївському районі до 52,4% у підприємствах Казанківського району. Серед зернових культур майже всі обстежені підприємства вирощують пшеницю і ячмінь. Овес ви-

рошують 30%, гречку 20%, жито 20% підприємств. Зерновими культурами зайняті 50-60% посівних площ.

Друге місце посідають технічні культури, якими засіяно від 21% у ДП СП «Сонячне» до 42% посівних площ у СТОВ «Відродження» Казанківського району. Серед технічних культур більше 90% обстежених підприємств вирощує соняшник, 15% сою, 10% цукрові буряки, 2% гірчицю, 1% коріандр. В 11-ти підприємствах Березанського району технічні культури представлено тільки соняшником.

Овоче-баштанні культури займають 1-3% посівних площ. Овочі вирощують 40%, а баштанні – 30% обстежених підприємств. Основна причина – низька ефективність. Для прикладу розглянемо ефективність виробництва овоче-баштанних культур в сільськогосподарських підприємствах Миколаївського району. З 13-ти обстежених підприємств Миколаївського району овочі відкритого ґрунту вирощувалися в 4-х, баштанні – в 3-х підприємствах (табл. 1).

Як видно з таблиці 1, тільки в одному з чотирьох підприємств виробництво овочів у 2006 році було прибутковим. ДП «Степове» з кожного центнера овочів отримало прибуток в сумі 15,9 грн. Рівень рентабельності склав 25,0%. В інших підприємствах Миколаївського району виробництво овочів збиткове внаслідок низької ціни реалізації та високої собівартості.

Виробництво баштанних культур двом підприємствам принесло збитки. ТОВ «Добробут» від виробництва баштанних не отримало ні збитків, ні прибутку. В цьому підприємстві найвища урожайність, яка втричі перевищує урожайність баштанних в ДП «Сонячне» та в 16 разів більше урожайності в ДП «Степове», через що в ТОВ «Добробут» найнижча собівартість 1 ц продукції.

Питома вага кормових культур по 45 підприємствам склала 16%. Спостерігається зниження посівів кормових культур. Так, питома вага кормових культур в посівній площі сільськогосподарських підприємств Казанківського району у 2004 році склала 7,3%, у 2005 р. – 2,6%, у 2006 р. – 2,3%.

Таблиця 1

Показники ефективності виробництва овоче-баштанних культур підприємствами Миколаївського району в 2006 році

Показники	Овочі				Баштанні		
	ДП «Сонячне»	ДП «Степове»	ВАД «Радсад»	ТОВ «До-бробут»	ДП «Сонячне»	ДП «Степове»	ТОВ «До-бробут»
Урожайність, ц/га	41,8	43,0	106,3	187,1	30,5	6,8	114,3
Трудомісткість 1 ц, д-год.	22,3	9,3	9,41	9,2	3,6	29,4	5,0
Ціна 1 ц, грн.	28,2	74,4	49,6	26,0	10,8	26,5	23,8
Собівартість 1 ц реалізованої продукції, грн.	82,3	63,5	134,9	48,1	26,8	55,9	23,8
Прибуток (+), збиток (-) на 1 ц, грн.	-54,1	15,9	-85,3	-22,1	-16,0	-29,4	0
Рівень рентабельності, збитковості, %	-65,7	25,0	-63,2	-45,9	-59,7	-52,6	0

Плоди, ягоди, виноград вирощують окремі підприємства. Наприклад, в Миколаївському районі плоди вирощує ВАТ «Радсад» та ВАТ «Лазурний», ягоди і виноград – тільки ВАТ «Радсад».

В останні роки навіть виробництво зернових культур не для всіх прибуткове. Наприклад, у 2006 році 60% підприємств Миколаївського району від зерновиробництва отримали збитки, це: СГВК «Новогригорівське», ТОВ «Золота Нива», ДП «Південьконцентр», ТОВ «Улянівське». Тому більшість господарств області намагається отримати прибуток від вирощування соняшнику. Соняшником засівають площі, які в декілька разів перевищують рекомендовані, 8-10% загальної площі посівів. Так, в ПСП «Агрофірма «Василівка» Березанського району питома вага посівів соняшнику за останні три роки коливається в межах 25-26%, в середньому по Березанському району 10-12%, по Жовтневому району – 21-22%, по Казанківському 30-36%.

В той же час такі непродумано великі посіви соняшнику не тільки виснажують землю, але й приносять сумнівні прибутки. Наприклад, у **2006** році отримали збитки від виробництва соняшнику **50%** підприємств Березанського району (ПСП «Чапаївське», ПСП «Краснопільське», ДП «Агро-Коблево», ПСП ім. Петровського, СГВК «Колос»), **45%** підприємств Жовтневого району (ДП «Гвардія Ілліча», СТОВ «Южний», ТОВ «Супутник-Агро», ФГ «Барвінок», ВАТ «Восток»), **40%** підприємств Миколаївського району (СГВК «Зеленоярське», СТОВ «Новогригорівка», ТОВ «Золота Нива», ДП «Південьконцентр»).

Навіть в тих підприємствах, де виробництво соняшнику прибуткове, виробництво зернових більш вигідне. Наприклад, у СТОВ «Відродження» Казанківського району у **2006** році питома вага зернових культур складала **57,7%**, а соняшнику **20,6%**, що вдвічі перевищують рекомендовані норми. Якщо знизити питому вагу посівів соняшнику до **10%**, можна втратити **4957,8** ц продукції. Посівна площа з **625** га знизиться до **303** га при урожайності **15,4** ц/га. Фактичний обсяг виробництва соняшнику склав **9624** ц = $(625 \times 15,4)$, розрахунковий – **4666,2** ц $(303 \times 15,4)$, що на **4957,8** ц менше. Якщо питому вагу посівів зернових підвищити до **65,0%**, посівна площа зернових зросте на **240** га з **1730** до **7970** га. При урожайності **32,3** ц/га фактичний обсяг виробництва зернових складав **5595,2** ц $(1730 \times 32,3)$, розрахунковий – **63631** ц $(1970 \times 32,3)$, або на **7679** ц більше. В наступній таблиці розглядаються фінансові результати зміни структури посівів у СТОВ «Відродження» Казанківського району.

Як видно з таблиці **2**, зниження посівів соняшнику на **322** га приносить збиток в сумі **15,2** тис. грн. А збільшення посіву зернових на **240,0** га приносить **63,4** тис. грн. прибутку за рахунок більшої суми прибутку в розрахунку на **1** ц продукції, більшого обсягу виробництва за рахунок вищої урожайності, тобто дотримання рекомендованої структури посівів не тільки приносить більше прибутку, але й не завдає значної шкоди ріллі.

Аналіз матеріалів дослідження показав, що на зниження ефективності виробництва продукції рослинництва впливає те, що більша частина сільськогосподарських угідь орендується. Наприклад, в Казанківському районі питома вага угідь, взятих в оренду в 2004 році, складала 99,7%, у 2005-2006 роках – 98,9%. Орендарів не хвилює майбутнє земель і вони виснажують їх по максимуму. Не дотримуються сівозміни, засівають по 20-30% ріллі соняшником, не вносять достатньої кількості добрив, особливо органічних. Через знищення тваринництва в багатьох господарствах не вирощують кормові культури. В 60% підприємств Миколаївського, 66% Жовтневого, 90% Казанківського районів сільськогосподарські угіддя представляють тільки ріллю. В Казанківському районі лише ДП «Володимирське» у 2006 р. мало крім ріллі пасовища, у Жовтневому пасовища мали ДП «Гвардія Ілліча», ДГ «Еліта», ТОВ «Вікторія», ПСП «Родіна», а сіножаті лише ДП «Гвардія Ілліча».

Таблиця 2

**Фінансові результати зміни структури посівів у СТВ
«Відродження» Казанківського району у 2006 р.**

Культури	Структура посівів, %		Зміна валового збору за рахунок удосконалення структури посівів, ц	Ціна 1 ц, грн	Собівартість 1 ц реалізації продукції, грн	Прибуток в розрахунку на 1 ц, грн	Додатковий прибуток (+), збиток (-), тис. грн
	фактична	можлива					
Зернові	57,1	65,0	7679,0	53,73	45,48	8,25	63,4
Соняшник	20,6	10,0	-4957,8	85,55	82,48	3,03	-15,2
Разом	X	X	X	X	X	X	48,2

Надмірне розширення площі ріллі призвело до порушення екологічно збалансованої структури земельних угідь, що посилює ерозійні процеси.

В більшості обстежених підприємств техніка фізично і морально застаріла. Її використання призводить до ущільнення ґрунтів, забруднення їх паливом і мастильними матеріалами, втрати врожаю при збиранні тощо.

Проведене дослідження показало, що для того, щоб в перспективі обсяги виробництва та ефективність продукції рослинництва зростали, необхідно в першу чергу відтворити родючість земельних угідь.

На продуктивність землі впливають рівень розораності, структура посівів, система сівозміни, якість ґрунтів. Між урожайністю сільськогосподарських культур і родючістю земельних угідь існує взаємозв'язок. Тому для збільшення обсягів виробництва продукції рослинництва, підвищення її урожайності потрібно: знизити рівень розораності земельних угідь, оптимізувати структуру земельних угідь, довести питому вагу ріллі до **59,0%**; удосконалити структуру посівів: довести питому вагу посівів соняшнику до **8,0%**; запроваджувати спеціальну систему сівозміни, за якої значно зростає частка посівів бобових та сидеральних культур, в т.ч. гірчиці білої. Вирощування сидеральних культур поліпшує родючість землі і урожайність наступних у сівозміні культур; розширити асортимент виробництва рослинницьких культур, в т.ч. за рахунок технічних, таких як соя, ріпак, гірчиця; візродити тваринництво, як джерело органічних добрив і як напрямок використання кормових культур; оновити застарілий тракторний парк, використовувати високопродуктивну техніку; використовувати високопродуктивні сорти і гібриди насіння з принципово новими характеристиками; застосовувати в необхідній кількості добрива, екологічно чисті стимулятори росту рослин, біостимулятори для боротьби з бур'янами та хворобами, електронні ультразвукові прилади для боротьби з шкідниками; створювати нові і проводити реконструкцію існуючих захисних лісонасаджень.

Висновки. Дослідження показало, що продукція рослинництва складає **70-80%** грошової виручки сільськогосподарських підприємств. Більшість обстежених підприємств області спеціалізуються на зерновиробництві. Підвищити у перспективі ефективність виробництва продукції рослинництва можливо лише за рахунок впровадження інтенсивних технологій.

УДК 332.155:633.1:631.11

ЛІЦЕНЗУВАННЯ І КВОТУВАННЯ ЯК МЕТОДИ РЕГУЛЮВАННЯ ЕКСПОРТУ ЗЕРНА

В.М.Ганганов, докторант

Т.І.Ткаліч, кандидат економічних наук

МДУ ім. В.О.Сухомлинського

У статті проаналізовано позитивні і негативні наслідки впровадження ліцензування і квотування на розвиток зернового підкомплексу України в порівнянні зі світовими тенденціями, які потребують врахування при інтеграції до світового господарства

Вступ. Рішення про запровадження квотування експорту зерна у 2006-2007 маркетинговому році значною мірою пов'язано із суттєвими змінами кон'юнктури світового ринку. В зв'язку з нарощуванням обсягів виробництва біопалива, сировиною для якого є зокрема зернові, та іншими чинниками, відбулося відчутне зростання світових цін на зернові. Масштаб цін на світовому ринку змінився і зафіксований на новому рівні.

Для того, щоб адекватно відреагувати на такий виклик світового ринку, внутрішні переробники зерна повинні були підвищити закупівельні ціни на зерно до рівня «світова ціна мінус інфраструктурні витрати», тим самим гарантуючи повноту забезпечення своїх потужностей до кінця маркетингового сезону.

Проте, незважаючи на зростання доходів населення, питання цін на зерно, які в свою чергу впливають на ціни на хліб і на продукцію тваринницької галузі, залишається запалітованим, що заважає його об'єктивному розгляду. Виробники хліба обмежені у можливостях підвищувати ціни на продукцію, незважаючи на зростання заробітної платні, вартості енергоресурсів тощо.

Це частково заважає переробним підприємствам конкурувати з експортерами, а саме – деякою мірою обмежує їх можливості пропонувати ринкові ціни при закупівлі. До того ж переробні підприємства фактично звикли працювати в умо-

вах помірних світових цін, і багато з них не мають не тільки фінансових можливостей, але й практичного досвіду для стратегічного планування постачань сировини (формування багатомісячних запасів зерна). Можна констатувати недостатню конкурентоспроможність окремих переробних підприємств (в першу чергу, малих), їх неможливість реагувати та пристосовуватися до змін зовнішнього середовища.

З іншого боку, штучне збереження привабливих умов господарювання для переробних підприємств (за рахунок, наприклад, адміністративного обмеження експорту) матиме негативні наслідки не тільки для сільськогосподарського виробництва, але й для самих переробних підприємств, оскільки ці підприємства не матимуть сильних економічних стимулів для підвищення конкурентоспроможності, а саме модернізації, використання нових технологій тощо, що є в будь-якому випадку необхідним в умовах вступу України до Світової організації торгівлі.

Необхідно відмітити, що сьогодні широко обговорюється необхідність збереження адміністративного регулювання експорту зерна, застосування до нього тих чи інших торгівельних обмежень. Розглянемо особливості таких заходів.

Постановка завдання. З входженням зернового підкомплексу до світового ринку виникає проблема регулювання експорту зерна з метою збалансованого розвитку внутрішнього ринку і забезпечення експортних потреб держави у зерні.

При проведенні досліджень даної проблеми використовувалися філософські і загальнонаучні принципи: суперечності, взаємодії, об'єктивності. Основними методами проведених досліджень були: методи статистичного аналізу та синтезу.

Результати дослідження. За оцінками експертів та вчених економістів, для того, щоб отримати порівняно дешеве зерно та максимальний прибуток, урожайність повинна складати 4-5 тонн/га [10, 11]. Для вирішення цього завдання необхідно цілеспрямовано та послідовно розширювати ринок збуту зерна (внутрішній та зовнішній).

Внутрішнє споживання головним чином залежить від чисельності населення країни. Загальне споживання визначається як сума внутрішнього споживання та експорту.

Потужність загального ринку – це загальне споживання в перерахунку на гектар посівних площ (тонн/га).

Таблиця 1

Потужність внутрішнього та загального ринків зерна окремих країн, т з 1 га

Країна	Потужність внутрішнього ринку	Потужність загального ринку
Україна	1,91	2,52
Росія	1,62	1,91
США	5,49	7,17
ЄС	5,04	5,42

* за даними звітів Департаменту сільського господарства США (USDA)

Показники потужності ринку характеризують рівень розвитку сфери виробництва зерна, сфери переробки сільськогосподарської продукції та експортну спроможність країни (зокрема інфраструктуру). Потужність загального ринку повинна відповідати урожайності високотехнологічного виробництва. Потужність внутрішнього ринку України у **2,87** рази менша відповідного показника для США, і у **2,64** рази менша показника для ЄС. Це говорить про значно менші у порівнянні з цими країнами обсяги використання зерна в країні (причина – невелика чисельність населення в розрахунку на сільськогосподарські площі).

Згідно із Законом "Про зовнішньоекономічну діяльність", щодо експорту (імпорту) товарів законодавчо передбачені обмежувальні заходи зокрема у формі автоматичного та неавтоматичного ліцензування.

Автоматичне ліцензування експорту (імпорту) як адміністративна процедура з оформлення та видачі ліцензії не справляє обмежувального впливу на товари, експорт (імпорт) яких підлягає ліцензуванню.

Неавтоматичне ліцензування експорту (імпорту) як адміністративна процедура з оформлення та видачі ліцензії вико-

ристовується в разі встановлення квот (кількісних або інших обмежень) на експорт (імпорт) товарів.

Ліцензування експорту товарів запроваджується в Україні зокрема в разі значного порушення рівноваги щодо певних товарів на внутрішньому ринку, що мають вагоме значення для життєдіяльності в Україні, особливо сільськогосподарської продукції.

Згідно із частиною 7 статті 16 Закону України "Про зовнішньоекономічну діяльність", рішення про застосування режиму встановлення квот (кількісних або інших обмежень), приймається Кабінетом Міністрів України за поданням центрального органу виконавчої влади з питань економічної політики з визначенням списку конкретних товарів, експорт яких підлягає під режим квотування, періоду дії цього режиму та кількісних або інших обмежень щодо кожного товару.

Водночас частиною 1 статті 9 цього Закону встановлено, що затвердження списків товарів, експорт яких підлягає квотуванню або забороняється, зокрема, згідно із статтею 16 Закону України «Про зовнішньоекономічну діяльність», належить до компетенції Верховної Ради України. Таким чином, режим квотування експорту товарів може застосовуватись виключно щодо товарів, перелік яких затверджено Верховною Радою України.

На сьогоднішній день Верховною Радою не прийнято рішення щодо затвердження зерна в якості товару, до якого може застосовуватися ліцензування чи квотування.

Якщо розглядати спеціальне законодавство щодо ринку зерна, відповідно до пункту 2 статті 9 Закону України «Про зерно та ринок зерна в Україні», основними засадами державної політики щодо регулювання ринку зерна є недопущення обмежень у пересуванні зерна та продуктів його переробки, гарантування сільськогосподарським товаровиробникам права вільного вибору використання зерна та ціни його реалізації, а також забезпечення заходів щодо нарощування експорту зернових.

Стаття 18 Закону України «Про зерно та ринок зерна в Україні» гарантує суб'єктам ринку зерна право вільно розпоряджатися власними ресурсами зерна та продуктами його переробки, укладати угоди щодо їх продажу, у тому числі на експорт. Це означає, що гарантоване право вільного розпорядження зерновими ресурсами може бути обмежено не інакше, як у спосіб, передбачений законом.

Як вже зазначалося вище, Законом України «Про зерно та ринок зерна в Україні» компетенція щодо регулювання ринку зерна надана Кабінету Міністрів України. Вичерпний перелік способів регулювання Кабінетом Міністрів України (стаття 10) не містить жодного пункту, який би передбачав такі методи державного регулювання, як ліцензування або квотування експорту зерна.

Відповідно до положень статті 14 Закону України «Про державну підтримку сільського господарства України» вважаються недійсними і не підлягають виконанню рішення Кабінету Міністрів України, інших центральних органів центральної виконавчої влади щодо:

- обмеження законних прав власників сільськогосподарської продукції на вільне володіння, користування або розпорядження нею;
- введення будь-яких адміністративних, кількісних або якісних обмежень на безперешкодне та вільне переміщення сільськогосподарської продукції по всій території України та на експорт, за винятком випадків, прямо визначених Законом України «Про державну підтримку сільського господарства України».

Таким чином, спеціальне законодавство щодо ринку зерна та аграрного сектора не передбачає запровадження ліцензування чи квотування експорту зерна. Для застосування таких обмежувальних заходів на ринку зерна на підставі Закону України «Про зовнішньоекономічну діяльність» відповідне рішення (про внесення до товару до переліку) повинно прийматися Верховною Радою України.

Незважаючи на відсутність (недостатність) згідно з чинним законодавством правових підстав для запровадження ліцензування та квотування експорту зерна, у **2006/2007** маркетинговому році постановою Кабінету Міністрів України “Про доповнення додатку **12** до постанови Кабінету Міністрів України від **30** грудня **2005** р. № **1304**” від **28** вересня **2006** року, яка вступила в силу з моменту офіційного оприлюднення, а саме **3** жовтня **2006** року було запроваджено адміністративне регулювання (ліцензування) експорту пшениці і суміші пшениці та жита (меслин).

Причиною таких дій стали дуже суттєві обсяги зерна, заявленого до експорту, які в кілька разів перевищували очікування щодо експорту з боку керівників міністерства.

11 жовтня **2006** року Кабінетом Міністрів було прийнято постанову №**1418** “Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від **30** грудня **2005** р. №**1304**”, якою було передбачено вже квотування (обмежувальне ліцензування) експорту пшениці, жита, ячменю та кукурудзи. Попередню постанову було скасовано.

Постановою було затверджено Порядок видачі ліцензій на експорт окремих видів сільськогосподарської продукції та розподілу квот, згідно з яким **80** відсотків обсягу квот розподіляється між заявниками, які здійснювали експорт сільськогосподарської продукції протягом останніх трьох років, пропорційно обсягу їх фактичного експорту за зазначений період, а **20** відсотків обсягу квот розподіляється між іншими суб'єктами господарської діяльності пропорційно обсягу сільськогосподарської продукції, заявленої для експорту.

Крім цього, було утворено Комісію з розгляду заявок на видачу ліцензій на експорт окремих видів сільськогосподарської продукції та розподілу квот. Квоти на експорт пшениці до кінця маркетингового року були попередньо розподілені між **11** компаніями, ячменю – **34** компаніями, кукурудзи – **43** компаніями.

В результаті перевірок, проведених з метою підтвердження наявності зерна у компаній заявників, було встановлено, що **8** компаній надали невірну інформацію і були позбавлені права на отримання відповідних ліцензій.

Не будемо в котрий раз перераховувати всі негативні наслідки цих заходів державного впливу та особливостей їх застосування в **2006-2007** маркетингову році. Можна тільки відмітити, що вони принесли істотні збитки або зменшили прибутки переважній більшості учасників зернового ринку і негативно вплинули на імідж України на світових ринках зерна.

Питання про те, чи була необхідність запроваджувати адміністративне обмеження експорту, є дискусійним.

Причиною запровадження в Україні режиму квотування експорту зерна стали занепокоєння щодо можливості порушення балансової стабільності на ринку у зв'язку із надмірними обсягами експорту. Якщо ринок функціонує у вільному ціновому режимі, таке порушення балансової стабільності є неможливим, оскільки внутрішні переробники зерна, розуміючи, що імпортована продукція є значно дорожчою від вітчизняного зерна (вартість імпортного зерна становить = світова ціна + маркетингові витрати + імпортне мито + податки), будуть активно конкурувати з експортерами зерна, піднімаючи внутрішні ціни до рівня, за яким експорт зерна буде нерентабельним, тим самим обмежуючи обсяги такого експорту до обсягів не більше експортного надлишку.

Квотування експорту зерна, що застосовувалося в **2006-2007** маркетинговому році, вважається крайнім заходом як у світовій практиці, так і в національному законодавстві.

В умовах, коли країна виробляє продукцію, обсяг якої перевищує внутрішнє споживання, тобто існує експортний потенціал, і до того ж цей експортний потенціал вираховується мільйонами тонн, говорити про необхідність застосування такого виключного заходу, є неправильним. Тим більш згубним для сільського господарства може стати застосування таких крайніх заходів на постійній основі.

Введення експортних квот дозволяє миттєво адміністративним чином скоротити обсяги експорту до рівня нижчого за той, що визначається ринковими факторами, що може збільшити обсяги зерна для внутрішнього споживання. У короткостроковій перспективі запровадження квотування експорту зерна призводить до вигод для переробних підприємств та тваринницьких господарств, проте ці вигоди будуть меншими за втрати виробників (власників) зерна, оскільки ціни знижуються не тільки на зерно, що призначене для внутрішнього споживання, але на всі обсяги зерна, у тому числі ті, що експортуються в межах квот. Іншими словами, в зв'язку із запровадженням режиму квотування експорту зерна грошові кошти «вимиваються» зі сфери виробництва зерна.

До того ж, передбачений законодавством механізм розподілу експортних квот є далеко не досконалим, порушує конкуренцію на ринку.

У довгостроковій перспективі квотування експорту зерна негативно відобразиться як на виробниках, так і на споживачах зерна. Воно зокрема призведе до:

- зниження вартості експорту зерна в майбутньому;
- зниження внутрішнього виробництва зерна;
- зниження доходів виробників зерна;
- зниження виробництва товарів і послуг в цілому;
- подальшого зростання внутрішніх цін на продовольство.

Експортні квоти призведуть до зниження вартості майбутнього експорту зерна. Імпортери зерна шукатимуть нових більш стабільних постачальників, в разі роботи з українськими експортерами закупівельні ціни на зерно та інші товари з боку імпортерів будуть дисконтуватися в зв'язку із додатковими ризиками. Зменшення експорту може негативно вплинути на макроекономічні показники.

Запровадження квотування експорту зерна призводить до зниження внутрішніх цін на зерно, і як наслідок – до зниження його виробництва. Згідно з економічними законами функціо-

нування ринку, виробники зерна в умовах вільної конкуренції виробляють стільки товару, аби прогнозовані витрати на виробництво останньої одиниці товару дорівнювали прогнозованій ціні такої одиниці. Зниження ціни під впливом уведення експортних квот призводить до того, що виробництво частини товару стає збитковим, якщо тільки виробник не передбачив зниження цін під час посівної. Отже, керуючись ринковими законами, виробники зерна скорочуватимуть обсяги виробництва, що в кінцевому рахунку призведе до зменшення виробництва зерна в країні.

Іншим фактором, який впливає на зниження виробництва в умовах використання режиму квотування експорту зерна, є вищі ризики, які беруть на себе виробники зерна.

Доходи виробників зерна будуть нижчими тих, які б вони отримали в умовах вільної торгівлі, що пов'язано як із зменшенням ціни (середньостроковий аспект), так і зменшенням обсягів виробництва (довгостроковий аспект).

Зменшення валютної виручки в зв'язку із запровадженням квотування експорту зерна у довгостроковій перспективі стимулюватиме підвищення цін на товари імпортного походження. Штучне скорочення експорту товару щодо якого країна має природні та інші переваги, і саме на виробництві якого спеціалізується, призведе до зменшення переваг від міжнародної торгівлі та спеціалізації країни, перерозподілятиме ресурси країни на користь менш ефективних з точки зору ринку, галузей. Це відчутно впливатиме на добробут населення країни.

При використанні квотування експорту зерна на постійній основі формується ситуаційне коло, коли з року в рік скорочуватиметься виробництво зерна, а уряд для гарантування забезпеченості внутрішніх споживачів зерном все більше обмежуватиме експорт. В таких умовах виробництво зерна в Україні скорочуватиметься до рівня, що приблизно дорівнює внутрішньому споживанню. В таких умовах ймовірність настання ситуації необхідності імпорту суттєвих обсягів зерна,

і відповідно обґрунтованого підвищення цін на продовольчі товари, із року в рік зростатиме.

Таким чином, запровадження експорту зерна може вважатися доцільним тільки у виключних обставинах. Застосування таких заходів як заходу державного регулювання ринку матиме серйозні негативні наслідки на стан та перспективи зерновиробництва, поглиблюватиме негативні процеси в агропромисловому комплексі.

Економічний вплив запровадження експортного мита при експорті зерна має недоліки подібні до тих, що стосуються запровадження експортних квот. Проведемо економічний аналіз наслідків застосування такого заходу.

Застосування експортного мита, або збирання податку з експортованих товарів, призводить до зниження внутрішньої ціни, оскільки виробники розширюють продажі на внутрішньому ринку через зниження ціни на товар з метою уникнення виплати податку при експорті. Внутрішня ціна пропозиції (P_d) спадає доти, доки вона досягне світової ціни, точніше світової ціни за вирахуванням інфраструктурних витрат (P_{int}), мінус величина податку (рис. 1). Коли це трапляється, можна оцінити надходження і збитки учасників ринку, використовуючи концепції надлишків виробника і споживача. Оскільки ціна внутрішнього ринку спадає, і відповідно скорочується обсяг пропозиції, спостерігається скорочення надлишку, або, іншими словами, втрати доходів виробника зерна, що дорівнюють $A+B+C+D$.

Частина цих доходів передається внутрішнім споживачам (переробним підприємствам, тваринницьким господарствам) через зниження ціни, що збільшує надлишок споживача, на площу $(A+B)$. На доповнення, уряд отримує бюджетні надходження, що зображені площею D . І, нарешті, трикутник C відображає безповоротні втрати у ефективності, що виникають внаслідок зміни цінової рівноваги. Ці площі презентують втрати у надлишку виробника, котрі нічим не замінюються в економіці країни.

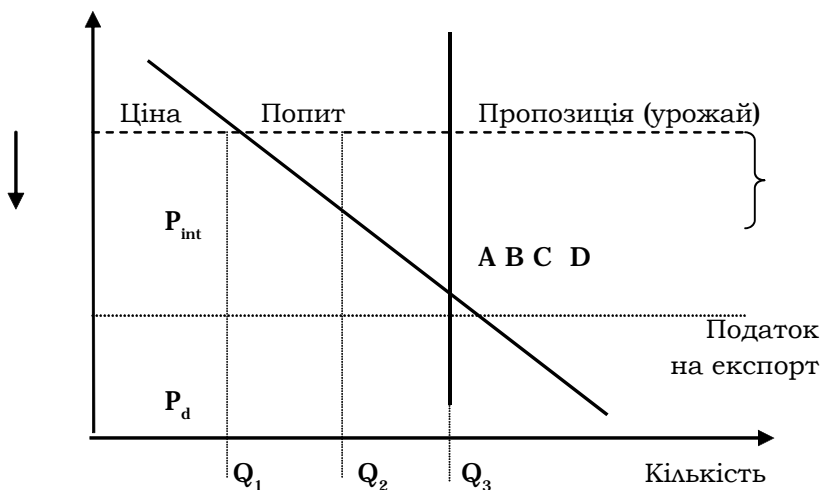


Рис. 1. Економічні аспекти добробуту суспільства
внаслідок застосування податку на експорт

Після дослідження всіх ефектів політики експортного податку стосовно тих, хто виграв і втратив, нетто економічний ефект буде негативним. Потрібно зазначити, що зміни попиту і пропозиції призведуть швидше до зменшення обсягів експорту після запровадження податку (дистанція Q_2Q_3), ніж до його застосування (дистанція Q_1Q_3). Таким чином, уряди країн можуть переоцінити обсяги податкових надходжень, якщо їх прогнозувати, виходячи із рівнів експорту до введення податку, аніж після його застосування.

Як і у випадку з експортними квотами, запровадження експортного мита на зерно в першу чергу негативно впливає на доходи виробників зерна, змушуватиме їх скорочувати обсяги виробництва зерна, є негативним з точки зору подальших перспектив сільського господарства. Крім того, запровадження заходу може бути критично оцінено з точки зору вступу України до Світової організації торгівлі.

Ще одним заходом обмеження експорту зерна, що останнім часом обговорюється, є тимчасова заборона експорту (наприклад, заборона експортувати зерно протягом декількох

місяців з початку маркетингового року). Такий захід не передбачений чинним законодавством, проте може бути реалізований шляхом виділення мінімальної експортної квоти (наприклад, на експорт 3 тис. тонн).

Припускається, що запровадження тимчасової заборони експорту зерна обмежить на певний час попит з боку експортерів. Напевно ідея здійснення такого заходу викликана намаганням штучно створити сприятливі умови для закупівлі зерна до державного продовольчого резерву та надати можливість в умовах відсутності конкуренції з боку експорту сформувати запаси зерна. Проте, якщо такий захід розглядатиметься як тимчасовий, суттєвого пониження закупівельних цін з боку постачальників (виробників) зерна напевно не відбудеться. Виробники зерна, виходячи зі своїх фінансових можливостей, притримуватимуть реалізацію зерна в очікуванні більш сприятливих ринкових цін. До того ж, навіть за умови заборони експорту, заборона орієнтованим на експорт компаніям закуповувати зерно для експорту в майбутньому є малоімовірною, тому в разі тимчасовості такого заходу (а в умовах існування експортного надлишку для збалансування попиту і пропозиції такі обмеження повинні бути тимчасовими), певний попит з боку експортерів однак існуватиме.

Головним негативним фактором запровадження такого заходу регулювання експорту є невизначеність, що заважатиме учасникам ринку зерна планувати та реалізовувати торговельні стратегії. В таких умовах важко планувати діяльність, що, з точки зору світового бізнесу, в тому числі імпортерів, є дуже небажаним.

Ймовірність, що тимчасове обмеження експорту досягне поставлених перед ним цілей (накопичення значних ресурсів), є дуже невисокою. Можна також спрогнозувати, що ставлення СОТ до такого заходу буде дуже негативним.

Економічний аналіз доводить, що при обмежувальних стосовно торгівлі заходах (квотування експорту, експортні мита,

тимчасова заборона експорту), українське суспільство більше втрачає, ніж отримує.

А саме, частина доходів виробників зерна перерозподіляється на користь переробних підприємств у зв'язку зі зниженням цін реалізації. Із року в рік зерновий сектор Україна скорочуватиме обсяги виробництва зерна і конкурентоспроможність зернової галузі, що негативно впливатиме на соціальний стан на селі.

Розвиток українського села зараз безпосередньо залежить від зерновиробництва. Якщо ми підемо шляхом скорочення виробництва зерна, у скрутному становищі опиняться 15 млн людей, які проживають у сільській місцевості, частина сільських населених пунктів припинить існування.

Необхідно відмітити, що такі заходи впливу не відповідають світовій практиці, і не будуть схвалені світовою спільнотою, зокрема СОТ, що може позначитися на обсягах залучення іноземних інвестицій, і не тільки в зернову галузь. Вплив таких заходів на споживчі ціни є непрямим. Штучне обмеження конкуренції призводитиме до зменшення конкурентоспроможності переробних підприємств.

На відміну від режиму адміністративного обмеження експорту зерна, утримування на зерновому ринку ліберального торгівельного режиму гарантуватиме виробникам зерна максимально сприятливий ціновий рівень. Він сприятиме нарощуванню обсягів виробництва зерна, технологічному переоснащенню та розвитку зерновиробництва, формуванню суттєвого експортного потенціалу, підвищенню доходів виробників зерна.

Замість обмежувальних заходів щодо експорту зерна варто використовувати інші альтернативні шляхи коригування міжгалузевого перерозподілу зерна. Експорт зерна повинен залишатися ліберальним.

Такими альтернативними заходами сприяння міжгалузевого перерозподілу (тобто тимчасової підтримки перерозподілу зерна на користь внутрішніх споживачів в умовах, коли через

брак ресурсів та застосовувані до них адміністративні обмеження вони не можуть конкурувати з експортерами) можуть бути:

1. Поширення на зернопереробні підприємства компенсації відсоткових ставок при отриманні кредитів на закупівлю зерна для власних потреб. Такий захід міг би не тільки позитивно вплинути на темпи накопичення запасів переробними підприємствами, а додатково згладжувати сезонне коливання цін на зерновому ринку.

2. Обмеження кола учасників торгів із продажу зерна із державного резерву та/або державного продовольчого резерву переробними підприємствами, що закупають зерно для власних виробничих потреб. Таке обмеження є не зовсім правильним з точки зору конкуренції, а також чинного законодавства, проте може бути застосованим як виключний захід.

3. Розвиток форвардних закупівель переробними підприємствами. Для цього необхідно розробити та впровадити механізми гарантування постачання зерна, що закуповується за форвардними угодами, можливо зокрема через розподіл ризиків із державою.

Необхідність таких заходів викликана тим, що через недостатню дієвість ринкових законів в умовах адміністративного стримування цін на продовольчі продукти, що виробляють переробні підприємства, такі підприємства не можуть своєчасно і адекватно відреагувати на необхідність підвищення закупівельних цін, тобто обмежити обсяги експорту на рівні експортного надлишку (саме переключення зернового ринку в імпорнтний режим, і пов'язаний з цим стрибок цін на зерно найбільш хвилює переробні підприємства).

В будь якому випадку поступова лібералізація цін на хліб (при можливому збереженні контролю виключно за цінами на соціальні сорти хліба) є об'єктивною необхідністю. Для гарантування доступності продуктів харчування необхідно застосувати дотації для незахищених верств населення. В таких умовах виробники зерна зможуть отримувати повноцінні доходи, витрати на такі дотації відносяться до «зеленої» скриньки СОТ,

буде враховано сегрегацію суспільства за доходами. Питання компенсації відповідними субсидіями додаткових витрат незахищених верств населення на споживання продукції тваринництва потребує додаткового розгляду.

Необхідно уточнити, що аналіз впливу на зерновий ринок обмежувальних заходів щодо експорту зерна, який наведений вище, стосується скоріше ситуації, коли внутрішнє виробництво зерна перевищує внутрішнє споживання, а ціни на світовому ринку є високими.

Висновки. Говорити про обмежувальні заходи щодо експорту зерна в умовах, коли внутрішнє споживання перевищує обсяги внутрішнього виробництва, а також і в умовах порівняно низьких світових цін на зерно є не зовсім коректним. В несприятливих для України умовах, коли внутрішнє споживання перевищує обсяги виробництва, країна стає нетто-імпортером зерна, і ціна на внутрішньому ринку визначатиметься світовою.

Державне цінове регулювання (обмеження максимальних цін) в таких умовах може тільки зашкодити. Тобто ціни в будь-якому випадку будуть зафіксовані на високому рівні. В умовах перевищення внутрішнього споживання над обсягами експорту з метою стримування підвищення внутрішніх закупівельних цін доцільним є:

- сприяти скороченню інфраструктурних витрат, пов'язаних із імпортом зерна;
- скасувати імпорті мита на зерно (Україна є експортно-орієнтованою державою, імпорту зерна якою здійснюється у виключних випадках. З урахуванням витрат на маркетинг, скасування імпортних мит на зерно жодним чином не загрожує інтересам національних виробників зерна. Такий захід буде підтриманий СОТ);
- опрацювати можливості застосування пільгового податкового режиму щодо операцій із імпорту зерна (розрахунок вексями тощо).

Ми погоджуємося з думкою Баневої І.О. [8, 9], що в умовах, коли внутрішнє виробництво зерна перевищує внутрішнє

споживання, але світові ціни на зерно знаходяться на помірному рівні, з метою забезпечення доходів виробників зерна доцільним може бути здійснення заходів сприяння експорту зерна, що повинно бути предметом окремого дослідження.

Також, в умовах порівняно невисоких світових цін на зерно, доцільним може бути використання заходів підтримки доходів виробників зерна, при цьому замість активної цінової підтримки (державного цінового регулювання, прямих цінових субсидій) більш доцільним може бути використання прямих платежів у доход виробників зерна, заходів, спрямованих на розвиток технології сільськогосподарського виробництва чи сільської місцевості тощо. Повинні враховуватися відповідність державних заходів вимогам Світової організації торгівлі та світовій практиці.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України "Про зовнішньоекономічну діяльність".
2. Закон України «Про зерно та ринок зерна в Україні».
3. Закон України «Про державну підтримку сільського господарства України».
4. Закон України «Про державну підтримку сільського господарства України».
5. Постанова Кабінету Міністрів України "Про доповнення додатку 12 до постанови Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2005 р. № 1304" від 28 вересня 2006 р.
6. Порядок надання погодження на видачу ліцензії на пшеницю і суміш пшениці та жита (меслин), крім насінневої, експорт яких підлягає ліцензуванню у 2006 році.
7. Порядок видачі ліцензій на експорт окремих видів сільськогосподарської продукції та розподілу квот.
8. Банева І.О. Щодо напрямів та структури реалізації зерна в Миколаївській області// Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2002. – вип. 5. – С. 105-108.
9. Банева І.О. Розвиток зерновиробництва у Миколаївській області// Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2001. – вип. 1. – С. 43-49.
10. Караман М.М., Баланин А.М. Об экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции растениеводческих отраслей в сельскохозяйственных предприятиях АПК. //Економіка: проблеми теорії та практики. Збірник наукових праць. Випуск № 201: В 5 т. Том 2.– Дніпропетровськ: ДНУ, 2005. – 272 с.– С. 489-498.
11. Антоненко Л.А., Ігнатенко Ю.В. Державний захист вітчизняного АПК перед вступом до Всесвітньої торгової організації: зарубіжний досвід // Продуктивні сили і регіональна економіка: Зб. наук. пр. у 2-х т. / РВПС України НАН України. – К.: РВПС України НАН України, 2004. – Ч. 1. – С. 37-41.

ОРГАНІЗАЦІЙНО–ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАЛУЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ В АГРАРНИЙ СЕКТОР ЕКОНОМІКИ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

А.В.Ключник, кандидат економічних наук, доцент

М.Д.Бабенко, кандидат економічних наук

К.Куришко, магістр

Миколаївський державний аграрний університет

Розглянуто актуальні питання, пов'язані з особливостями залучення іноземних інвестицій в економіку Миколаївської області загалом та в аграрний сектор зокрема. Запропоновано основні шляхи їх вирішення

Постановка проблеми. Залучення інвестицій є найбільш вагомим чинником економічного зростання, поліпшення економічної ситуації в Миколаївській області та покращення добробуту населення. В аграрній сфері залучення інвестицій виступає також засобом забезпечення продовольчої безпеки, гарантом розвитку сфер агропромислового комплексу та екологічного захисту довкілля. Майже повна зупинка інвестиційної діяльності сільськогосподарських підприємств, що мала місце упродовж 1991-2000 р., призвела до руйнівних процесів у продуктивних силах галузі, погіршення стану земельних ресурсів, зниження ефективності сільськогосподарського виробництва, надходження на український ринок низькоякісних імпортних продовольчих товарів, погіршення рівня якості життя сільського населення та населення країни загалом. Покращення ситуації, що склалася, можливе за умови не лише відновлення повноцінного аграрного інвестиційного процесу, а й забезпечення рівня інвестиційної активності, яка б дозволила компенсувати нестачу інвестування минулого десятиліття та покрити сучасні обсяги потреб в інвестиційних ресурсах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженнями питань інвестування та інвестиційної діяльності в економіці займалися ряд вітчизняних та зарубіжних вчених-економістів, зокрема І.А.Бланк, В.В.Бочаров, М.І.Герасимчук, О.Д.Данілов,

А.В.Козаченко, І.І.Лукінов, А.В.Мертенс, М.М.Надашківський, А.А.Пересада, В.Г.Федоренко, А.П.Гайдуцький, П.С.Рогожин, Н.М.Ушакова, У.Шарп, В.Я.Шевчук та ін. Інвестиційну діяльність в аграрній сфері вивчали П.І.Гайдуцький, С.А.Гуткевич, М.І.Кісіль, А.Г.Махмудов, М.О.Павловський, Г.М.Підлісецький, П.Т.Саблук, О.М.Царенко, А.В.Чупіс та ін.

Незважаючи на значні наукові дослідження та вагомі практичні розробки з питань здійснення управління та оцінки ефективності інвестиційної діяльності в аграрній сфері, недостатньо вивченими залишаються питання щодо покращення умов інвестиційної діяльності сільськогосподарських підприємств, підвищення ефективності інвестиційних процесів та впровадження механізмів і заходів їх активізації.

Цілі та завдання статті. Метою дослідження є теоретичне обґрунтування і розроблення системи заходів щодо покращення інвестиційного клімату та залучення іноземних інвестицій в аграрний сектор економіки Миколаївської області. Виходячи із поставленої мети, основними завданнями є:

- оцінка умов залучення іноземних інвестицій в аграрній сфері;
- обґрунтування системи заходів щодо створення сприятливих умов інвестування аграрного сектора;
- визначення перспективних напрямів і заходів щодо активізації інвестиційної діяльності аграрного сектора.

Результати досліджень. Інвестиційна діяльність сільськогосподарських підприємств значною мірою залежить від ролі і місця цієї галузі у системі агропромислового комплексу, насамперед це стосується характеру економічних відносин між сільським господарством та іншими сферами АПК. Крім того, вона формується під впливом різноманітних природно-кліматичних, економічних, фінансових, соціальних та інших особливостей галузі.

Проаналізуємо стан залучення іноземних інвестицій в економіку Миколаївської області (рис. 1). Сукупний капітал нерезидентів в економіці Миколаївської області на 1 січня 2006

року становив **80,5** млн доларів США. Число країн світу, нерезиденти яких інвестують економіку області, зростає. Якщо на **1 січня 1997** року інвесторами були **23** країни світу, то на початок **2006** року - вже **34**. Найбільші обсяги прямих інвестицій надійшли від нерезидентів таких країн: Кіпр, Канада, Віргінські острови, Британська та Російська Федерації.

У **2006** році в підприємства області надійшли прямі іноземні інвестиції у сумі **99838,39** тис. дол. За формами надходження переважали майнові внески - **75,2%** від обсягу надходжень, решту (**24,8%**) становили грошові внески.

Інвестиції одержано з **16** країн світу. Дві третини обсягу інвестицій надійшли з країн далекого зарубіжжя, найбільші з Канади (**27084,95** тис. дол.), Кіпру (**24069,34** тис.дол.), Віргінських островів (**8529,44** тис.дол.), Нідерландів (**55928,99** тис. дол.), та Бельгії (**5901,07** тис. дол.) [2,3].

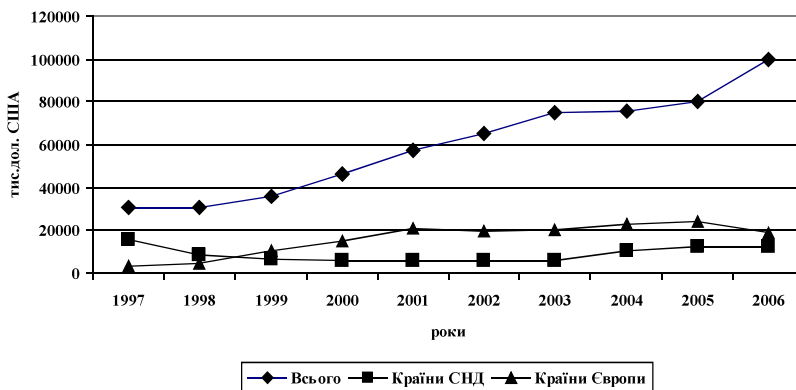


Рис. 1. Прямі іноземні інвестиції в економіку Миколаївської області

Нині питома вага іноземних інвестицій в аграрний сектор складає **1,52%** від загального обсягу (табл. рис. 2). Це, на нашу думку, пов'язано з великим ризиком вкладання коштів саме в цю галузь народного господарства.

Найбільш інвестиційно привабливими галузями економіки Миколаївської області є промисловість - **25,36%**, транспорт -

4,93%, оптова та роздрібна торгівля - 4,60, а також операції з нерухомістю, здаванням під найм та послуги юридичним особам - 3,62%.

Таблиця

Обсяг та структура прямих іноземних інвестицій в Миколаївську область за видами економічної діяльності

Види економічної діяльності	Обсяги інвестицій					
	2004р.		2005р.		2006р.	
	тис.дол. США	питома вага,%	тис.дол. США	питома вага,%	тис.дол. США	питома вага,%
Сільське господарство, мисливство та лісове господарство	1402,1	0,76	3608	1,87	3700,8	1,52
Промисловість	45655,8	24,85	47721,5	24,78	61839,7	25,36
Будівництво	1363,3	0,74	692,6	0,36	1479,2	0,61
Транспорт	13838,8	7,53	12857,7	6,68	12027,5	4,93
Оптова та роздрібна торгівля; торгівля транспортними засобами та послуги з ремонту	6324,1	3,44	6777,2	3,52	11223,8	4,60
Операції з нерухомістю, здавання під найм та послуги юридичним особам	6444,5	3,51	8066,4	4,19	8815,8	3,62
Готелі і ресторани	182	0,10	145,8	0,08	145,2	0,06
Охорона здоров'я та соціальна допомога	71,2	0,04	74,8	0,04	74,8	0,03
Колективні, громадські та особисті послуги	3	0,00	527,8	0,27	531,7	0,22
Всього	183736,9	100	192611,2	100	243841,1	100,00

Основні проблеми, що перешкоджають широкомасштабному залученню інвестицій в економіку регіону нині, на нашу думку, є:

- нестабільність законодавчої бази;
- незпрогнозованість інвестиційної діяльності як однієї із складових бізнесу;
- низький рівень правового та судового захисту прав інвесторів;

- негативний інвестиційний імідж країни в цілому;
- низький рівень капіталізації прибутків підприємств;
- нецільове використання амортизаційних фондів;
- відсутність підготовленого менеджменту для роботи у сфері інвестиційної діяльності;
- відсутність механізмів страхування інвестиційних ризиків;
- відсутність розвинутої фінансово-інвестиційної інфраструктури;
- відсутність ефективного державного регулювання у використанні державного інвестиційного ресурсу.

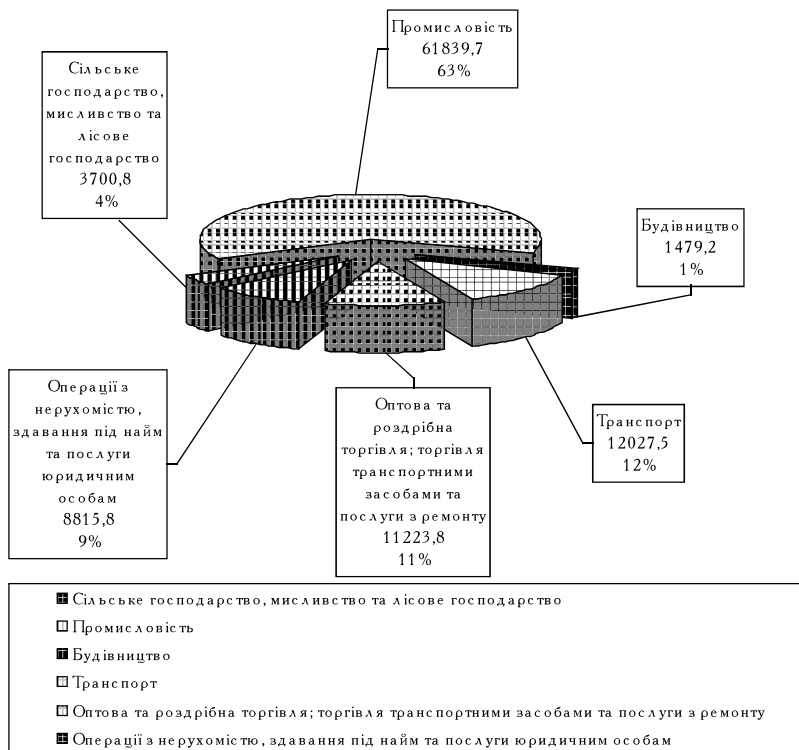


Рис. 2. Структура прямих іноземних інвестицій в економіку Миколаївської області в 2006 році

Для збільшення залучення іноземних інвестицій в аграрний сектор Миколаївської області, на нашу думку, потрібно проводити наступні заходи:

- створення позитивного інвестиційного іміджу Миколаївської області на міжнародному рівні;
- активізація діяльності по залученню іноземних інвестицій у спеціальній економічній зоні «Миколаїв»;
- інформаційне забезпечення процесу іноземного інвестування;
- сприяння реалізації системи інвестиційних проектів, що мають суттєвий вплив на розвиток економіки області;
- підвищення ефективності державного управління процесами іноземного інвестування на регіональному рівні.

Крім того, розвивати інвестиційну діяльність для надходження іноземних інвестицій в Миколаївську область можна, беручи участь у міжнародних виставках-ярмарках. Розповсюдження в Миколаївській області через виставкову діяльність малого та середнього підприємництва, на нашу думку, надасть можливість весь час піднімати свій рівень, залучати до співпраці підприємців різних регіонів і країн.

Для удосконалення організації залучення іноземних інвестицій в аграрний сектор, доцільним буде розробити відповідну стратегію (рис. 3.).



Рис.3. Стратегія розвитку інвестиційної діяльності Миколаївської області

Висновки

1. Успішна інвестиційна діяльність можлива за умови створення сприятливого інвестиційного клімату, тобто середовища, в якому проходять інвестиційні процеси. Воно формується під впливом політичних, економічних, соціальних та інших факторів, що визначають умови інвестиційної діяльності в регіоні і ступінь ризику інвестування.

2. Оцінка стану інвестицій в Миколаївській області показала, що в основному потенційні інвестори вкладають свої кошти в підприємства з приватною формою власності (98,0%). Найбільш потенційними інвесторами є Канада (13,6%), Кіпр (12,1%) та Вірджинські Британські острови (4,3%).

3. За обсягами залучення іноземних інвестицій аграрний сектор Миколаївської області дуже відстає від економіки в цілому, в якій рівень залучення іноземного капіталу порівняно з іншими дуже низький. Разом з тим, стан агропромислового комплексу України свідчить, що система регуляторів, які перебувають в руках держави, не створює необхідних умов для швидкого розвитку даної сфери економіки. Більшість інвесторів не бажають вкладати свій капітал у сільськогосподарські підприємства. Тому розроблення саме регіональної системи страхування інвестицій, надання спеціальних пільг і гарантій для інвестиційних проектів бажаної спрямованості на рівні регіону, створення підприємств агробізнесу для забезпечення залучення довгострокових інвестицій – це об'єктивна необхідність.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України від 18.09.91 № 1560-XII «Про інвестиційну діяльність».
2. Статистичний бюлетень «Іноземні інвестиції в економіку Миколаївської області у 2006 році».
3. Статистичний щорічник «Інвестиції зовнішньоекономічної діяльності підприємств Миколаївської області за 2005 рік».
4. Федоренко В. Г. Інвестознавство: Підручник.- 3-тє вид., допов.- К.: МАУП, 2004. – 480 с.: іл.- Бібліогр.: с. 470-472.
5. Шибаніна О. В. Інвестиційне забезпечення розвитку продовольчого підкомплексу АПК // Економіка АПК. – 2007. - № 2. – С. 56–61.

ВПЛИВ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИРОДНОГО ГАЗУ НА ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО АГРЕГАТУ

В.І.Гавриш, кандидат технічних наук, доцент

М.В.Завірюха, студент

Миколаївський державний аграрний університет

Постійне підвищення світових цін на нафту викликає необхідність застосування більш дешевих альтернативних видів пального. Проведений аналіз ефективності використання в якості моторного пального на тракторних двигунах природного газу показав, що його використання приводить до зменшення витрат на технологічні операції до 25%.

Постановка проблеми. Запаси нафти в надрах Землі обмежені, але сьогодні нафта є основним джерелом виробництва моторних палив, на одержання яких витрачається майже **50%** (1,7 млрд т із 3,5) нафти, що видобувається, тому практично у всіх країнах ведуться пошуки заміників нафтових палив.

Україна має розвинуту інфраструктуру нафтогазового комплексу, яка є надійною базою для забезпечення потреб країни у природному газі та продуктах нафтопереробки. Але на перспективу країна не може забезпечити потреби у газі та нафті за рахунок власного видобутку, тому близько **70%** від обсягу споживання газу і **80%** від обсягу споживання нафти задовольнятиметься за рахунок імпорту. Розвиток нафтогазового комплексу та його спроможність забезпечити потреби населення та промисловості в енергетичних продуктах є можливим за умови приведення цін і тарифів на енергоресурси до економічно обґрунтованого рівня.

Споживання дизельного пального по Україні в цілому на **2006р.** становило **6,14** млн тонн, в тому числі - у сільському господарстві - **1,6** млн тонн (проти фактичного споживання в **2005** році **1,3** млн тонн). За оцінками Інституту газу НАН України, в термін до **2010** року можливо переобладнати для роботи за газодизельним циклом **75** тис. од. тракторної техніки [1].

Аналіз останніх досліджень. На сьогоднішній день для зменшення витрат на пальне широко використовують стиснений природний газ. Реалізація пропозицій щодо збільшення обсягів використання стисненого природного газу як моторного палива може зменшити навантаження на ринок нафтопродуктів України у 2010 році на 5,6%, у 2015 році - на 7,8%, у 2030 році - на 14,4% [2].

Дослідження та практика показують, що використання стисненого природного газу як моторного палива приводить до зменшення сумарних затрат при виконанні технологічних операцій до 26% [3].

Мета статті. Дана стаття присвячена аналізу впливу застосування газобалонного обладнання на техніко-економічні показники машинно-тракторних агрегатів.

Викладення основного матеріалу. За даними Міністерства аграрної політики, кількість справної сільськогосподарської техніки в Україні на 01.04.2006 р. налічує близько 260 тис. одиниць, з них: 155,9 тис. тракторів; 104,2 тис. вантажних автомобілів [4].

Реалізація пропозицій щодо збільшення обсягів використання СПГ моторного палива (без урахування потреб села) може зменшити навантаження на ринок нафтопродуктів України у 2010 році на 5,6%, у 2015 році - на 7,8%, у 2030 році - на 14,4%. При цьому, прогнозуються невеликі витрати на модифікацію та переоснащення технічних засобів, швидка окупність відповідних проектів [4].

Розглянемо напрямки, позитивні та негативні сторони використання природного газу як моторного палива.

Основним компонентом природного газу є метан. Використання природного газу як альтернативного палива для двигуна внутрішнього згоряння можливе за такими напрямками: стиснутий природний газ; зріджений природний газ; переробка природного газу в рідкі нафтопродукти (так звана технологія GTL – “gas to liquid” - газ в рідину), які можуть бути використані як моторне паливо або його компоненти.

Сьогодні більш ніж в 50 країнах світу активізувались роботи із заміни нафтових палив на стиснутий природний газ. Це обумовлено тим, що вміст токсичних речовин у відпрацьованих газах в 1,5-2 рази нижчий проти вихлопних газів дизельних двигунів; газ не має рідкої фази в газоповітряній суміші, що виключає змивання оливи зі стінок циліндрів, в результаті ресурс роботи двигуна збільшується в 1,5-2 рази, а заміна оливи проводиться в 2-2,5 рази рідше. Метан характеризується достатньо низьким озонотворюючим потенціалом і в силу своєї хімічної інертності не бере участі у фотохімічних реакціях утворення смогу.

Основний недолік стиснутого природного газу як моторного палива полягає у меншій теплоті згоряння, що призводить до зменшення робочого часу на одній заправці приблизно у 2 рази.

Обґрунтування перспектив використання стиснутого газу в автотранспортній системі України на період до 2030 року базується на таких положеннях [5]:

1. Обсяги заміщення рідкого моторного палива стисненим природним газом на прогностичний період розраховувались відповідно до показників, передбачених політичною ініціативою Європейської комісії на підставі програми „**Meta 2020**” Європейської Асоціації транспортних засобів на газовому паливі („**Target 2020**” the European Natural Gas Vehicle Association). Згідно з цією програмою, до 2020 року 10% рідкого моторного палива має бути заміщено природним газом.

На цей час в країнах Західної Європи буде налічуватися 219 млн автомобілів, з яких 23 млн, тобто - 10,5%, передбачається перевести на газ.

2. Запланована кількість АГНКС розраховувалася за середньостатистичними показниками країн Європи, Азії та Америки, в яких значна кількість транспортних засобів переведена на СПГ. При цьому, взято до уваги, що кількість транспортних засобів, які заправляються на одній АГНКС, змінюється у діапазоні від 900-1000 одиниць за добу (у таких країнах, як

Аргентина, Бразилія, Пакистан) до **50-200** в добу (у країнах Західної Європи та США). В Україні передбачається довести зазначений показник до **150** транспортних одиниць за добу на АГНКС, від існуючого - **410**.

В Україні на даний час на СПГ працює **55** тис. автомобілів; побудовано **161** АГНКС, з яких **91** належать підприємствам НАК „Нафтогаз України”, а **70** - іншим відомствам і приватним власникам. У **2005** році стиснутим природним газом заміщено **400** тис.тонн світлих нафтопродуктів.

Слід зазначити, що в Україні є всі передумови для розвитку цього напрямку: налагоджено виробництво суцільнометалевих балонів на ВАТ “Бердичівський машинобудівний завод “Прогрес”, виробництво АГНКС на заводах “СумиГазмаш” та ВАТ „Сумське машинобудівне НВО ім. М.Фрунзе”. Розроблено конструкції паливної апаратури для різних типів двигунів, створено систему сервісного обслуговування автомобілів, що працюють на СПГ. У структурі ДК "Укртрансгаз" введено в експлуатацію **2** сервісних центри в Носівці та Горлівці, ще **8** планується побудувати найближчим часом.

Авторами було проведено математичне моделювання роботи машинно-тракторного агрегату на базі сучасного вітчизняного трактора ХТЗ-17221 [6]. В розрахунках приймали ціни на травень **2007** року: дизельне пальне - **4,20** грн/л, стиснений природний газ - **1,62** грн/л. Розрахунки були проведені з врахуванням роботи та вартості заправника ПАГЗ-3700-25 вартістю **400** тис. грн. При проведенні дослідження та аналізі ефективності використання газобалонного обладнання на тракторних двигунах, при виконанні основних сільськогосподарських операцій - основного та передпосівного обробітку ґрунту, внесенні добрив та сівбі були отримані наступні дані (табл.)

Монтаж газобалонного обладнання приводить до збільшення ваги трактора, що тим самим підвищує питомий тиск

на ґрунт і опір перекочування, а це приводить до зменшення швидкості МТА та відповідно і продуктивності на **1,2-5,6%**. Застосування більш дешевого газоподібного палива призводить до зменшення витрат на пальне. Цей позитивний ефект значно перевищує втрати від зменшення продуктивності. Приведені витрати на технологічні операції (грн/га) зменшуються на **18,3-32,2%** [7].

Таблиця

Вплив застосування газобалонного обладнання з АГНКС на економічні показники МТП

Показники	МТА без ГБО	МТА з ГБО	Зміна показників, %
Основний обробіток ґрунту ХТЗ-17221+ПГ-3-5			
Продуктивність, га/год	2,41	2,38	1,2
Вартість пального, грн/га	53,53	30,73	42,6
Сумарні витрати на операцію, грн/га	70,05	49,44	29,4
Передпосівний обробіток ґрунту ХТЗ-17221+УСМК-5,4			
Продуктивність, га/год	4,31	4,07	5,6
Вартість пального, грн/га	25,26	17,99	28,8
Сумарні витрати на операцію, грн/га	37,84	32,85	13,2
Внесення добрив ХТЗ-17221+РУП-14			
Продуктивність, га/год	12,59	12,45	1,2
Вартість пального, грн/га	10,26	5,88	42,6
Сумарні витрати на операцію, грн/га	16,50	14,18	14,1
Сівба ХТЗ-17221+СП-11+СЗ-3,6			
Продуктивність, га/год	7,67	7,48	2,8
Вартість пального, грн/га	16,84	9,79	41,9
Сумарні витрати на операцію, грн/га	24,32	19,50	19,8

Зміну сумарних витрат на технологічні операції з використанням газобалонного обладнання та без нього наведено на рис. 1. Досвід використання газобалонного обладнання показує, що термін окупності інвестицій на переобладнання дизельного двигуна на газобалонний проходить за **1-3 роки** залежно від річного завантаження трактора.

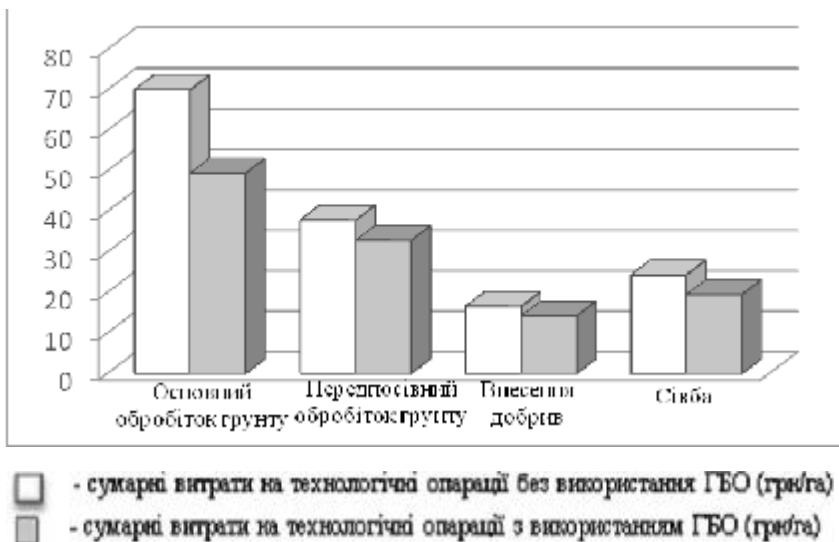


Рис. 1. Зміна сумарних витрат на технологічні операції з використанням газобалонного обладнання та без нього

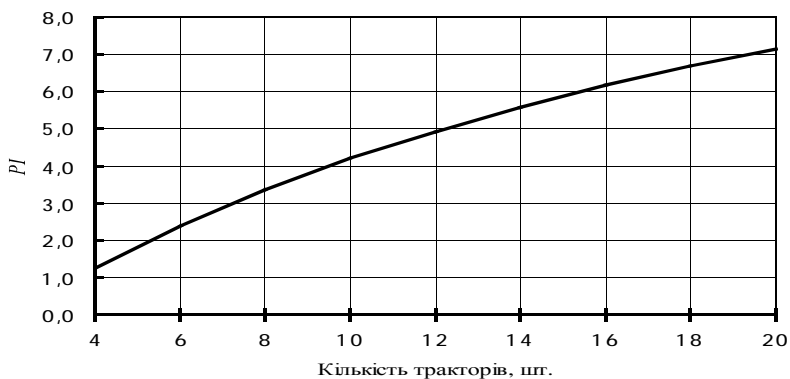


Рис. 2. Залежність індексу прибутковості (PI) від кількості тракторів ХТЗ-17221

Залежність індексу прибутковості від кількості тракторів ХТЗ-17221, переведених на СПГ, показано на рис. 2. Як видно з наведеної графічної залежності, індекс прибутковості

досягає значення 1,2 за експлуатації не менше 4 тракторів. За переведення на газоподібне паливо не менше 5 одиниць техніки терміну окупності капітальних вкладень вже менше нормативного терміну окупності - 6,6 року (див. рис. 3.).

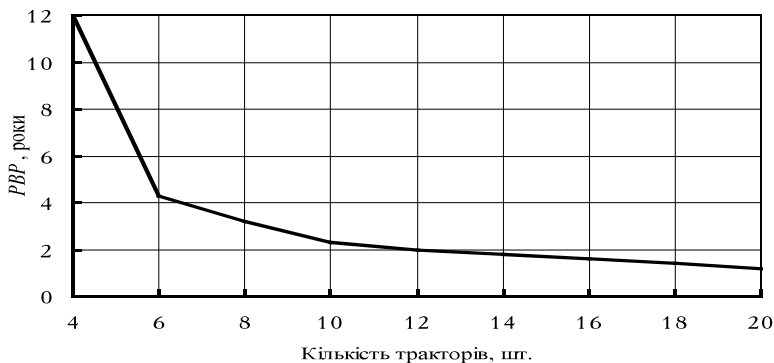


Рис. 3. Залежність строку окупності капіталовкладень (РВР) від кількості тракторів ХТЗ-17221

Відстань від сільськогосподарського підприємства до АГНКС істотно не впливає на ефективність застосування техніки, що працює за газодизельним циклом і забезпеченням СПГ із застосуванням ПАГЗ. Термін окупності капіталовкладення в застосування СПГ менше 2 років.

Застосування АГНКС сільськогосподарськими підприємствами для власних потреб з економічної точки зору неефективне. Суттєво підвищується ефективність застосування АГНКС, якщо її використовувати для забезпечення СПГ газобалонної техніки інших підприємств.

НАК «Нафтогаз України» уклав угоду з РАО «Газпром» щодо постачання природного газу в Україну за ціною USD 179,5/1000м³ [8]. Однак це суттєво не зменшить позитивний ефект застосування стисненого природного газу в агробізнесі, про що свідчать розрахунки, які проведено авторами.

Висновки. Проведені розрахунки показали, що ефективність впровадження газобалонного обладнання та використання в якості моторного пального стисненого природного газу

дає майже 26%. Таким чином, необхідно продовжувати роботи з впровадження в агробізнес газоподібного пального. Застосування газобалонного обладнання приводить до зменшення продуктивності машинно-тракторного агрегату на 1,2-5,6%, залежно від виду технологічної операції, внаслідок збільшення ваги трактора.

ЛІТЕРАТУРА

1. Статистичний щорічник України за 2005 рік. / За ред. О.Г.Осауленко. – К.: Вид-во «Консультант», 2006. – 576 с.
2. Черевко Г., Кохана Т., Магільович І. Альтернативна енергетика агропромислового комплексу України // MOTROL. – 2006. – 8А. – С.106-116.
3. Кузьменко Р. Трактори на газі і багато іншого // Агробізнес сьогодні. – 2005. - №19(84). – С.31.
4. National Agricultural Statistics Service, July, 2005. Farm Production Expenditures 2004. Summary. United States Department of Agriculture, NASS. Washington D.C.
5. Карп І.М., Биков Г.О. Перспектива використання природного газу як моторного палива на автотранспорті України // Экотехнологии и ресурсосбережение. – 2002. - №1. – с.3-8.
6. Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве / Гатаулин А.М., Гаврилов Г.В., Сорокина Т.М. и др. // Под ред. А.М. Гатаулина. – М.: Агропромиздат, 1990. – 432 с.
7. Гавриш В.І., Завірюха М.В. Дослідження впливу застосування газобалонного обладнання на ефективність роботи машинно-тракторного агрегату // Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні питання науки та практики: досягнення та перспективи – 2007», Збірник наукових праць. -Полтава 2007. – С.44-47.
8. Гавриш В.І. Забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів у аграрному секторі економіки: теорія, методологія, практика; Монографія. – Миколаїв: МДАУ, 2007. – 283с.

ЩОДО НАПРЯМІВ СТРАХОВОГО ЗАХИСТУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

***І.О.Банєва**, кандидат економічних наук
Миколаївський державний аграрний університет*

Щодо напрямів страхового захисту аграрних підприємств. Визначено недоліки діючої системи страхування урожаю сільськогосподарських культур, дано пропозиції щодо коректування механізму страхування, що забезпечить страховий захист сільгосптоваровиробників.

В Україні виникла необхідність наукового обґрунтування ролі страхового захисту агрогосподарств, визначення раціональних та прийнятних для агротоваровиробників умов страхування сільськогосподарських культур. Окремі теоретичні та практичні питання стосовно даного питання розглядали М.Я.Дем'яненко, С.А.Навроцький, Д.В.Полозенко. Але багато питань, пов'язаних з налагодженням ефективної системи страхового захисту агротоваровиробників, залишається невирішеними. Розгляд цих питань і є метою даної статті.

Сільськогосподарське виробництво – одне з найбільш ризикованих напрямів господарської діяльності. Мінливість обсягів збору врожаїв, непередбачуваність природно-кліматичних умов, коливання цін на сільгосппродукцію є основними факторами, котрі впливають на зміни в доходах сільгосптоваровиробників. Страхування та управління ризиками є одним із засобів, що дозволяє мінімізувати негативні наслідки від непередбачуваних подій у сільськогосподарському виробництві.

Для забезпечення ефективної віддачі сільськогосподарських ризиків насамперед необхідно створити відповідну законодавчу базу. Сьогодні відсутні нормативно-правові акти, які встановлюють єдину методику підрахунку завданих збитків. В нормативно-правовій базі держави немає документа, який би встановив єдині підходи та методику визначення розміру майбутнього врожаю сільгоспкультур для обчислення страхових сум та розміру збитків.

Деякі позитивні кроки у вирішенні цих питань зроблено страховим акціонерним товариством закритого типу “Саламандра-Дніпро”, яке активно застосовує у своїй роботі систему моніторингу, що дає змогу мінімізувати ризики. До роботи залучають фахівців агроринку, які радять клієнтам компанії найоптимальніші методи вирощування певних культур у регіоні, а також визначають ступінь ризиків. У разі, якщо господар не дотримується цих рекомендацій, страхова компанія не компенсуватиме ті збитки, яких він зазнає. Це товариство надає пільги сільгосподаровиробникам, які підписали з нею угоду, однією з яких є надання їм у кредит засобів захисту рослин.

НАСК “Оранта” пропонує два варіанти страхування: перший стосується страхування врожаю сільськогосподарських культур, тварин, техніки тощо; другий, на відміну від першого варіанта, де об’єктом страхування є вартість втраченого врожаю (визначається шляхом порівняння врожайності культури за поточний рік із середньою за попередні 5 років), розрахований на відшкодування витрат на посів та вирощування сільгоспкультур у разі їх загибелі або пошкодження.

В роки, коли від стихійного лиха постраждали кілька регіонів, для відшкодування понесених підприємствами збитків необхідні досить великі суми грошей, що може призвести до розорення страхових компаній, які взялися страхувати сільськогосподарські ризики. Для забезпечення належної підтримки агротоваровиробників необхідно налагодити дійову співпрацю між банками і страховими компаніями. Є потреба у створенні страхових товариств, які б могли компенсувати втрати як сільгосптоваровиробникові, так і банку, у якому він узяв кредит.

В першу чергу необхідно внести єдині для всіх страхових товариств та підприємств, що страхують свої ризики, правила, виходячи з того, що державна підтримка товаровиробникам має здійснюватися на рівних умовах.

Необхідно включити в перелік сільгоспкультур, що підлягають страхуванню, всі інші (за винятком зелених), в тому числі й кормові та багаторічні насадження. Урожай повинен страхуватися на всій площі посіву. Доцільно розробити й затвердити єдину методику оцінки страхових випадків, визначення розміру збитку та суми страхової компенсації. Це дозволить, з одного боку, чітко регламентувати страхові взаємовідносини, запобігти виплаті економічно необумовлених страхових виплат, а з іншого боку, забезпечити ефективний страховий захист сільгосптоваровиробників.

Оскільки за один рік страхування його завдання не можуть бути виконані у зв'язку зі специфікою галузі, доцільно здійснювати страхування урожаю не менш ніж на 5 років. Відповідно умови страхування мають залишатися стабільними.

Не менше уваги слід приділяти фінансово-кредитному забезпеченню сільського господарства України в цілому, яке, на жаль, не має належної економіко-правової бази. Кредитування здійснюється переважно під час посівної та жнив, що не сприяє подоланню кризового стану сільського господарства.

Між тим, як доводить світовий досвід, система кредитної підтримки аграрного сектора в розвинутих країнах має чітку цільову спрямованість і забезпечує доступність кредитних ресурсів для сільськогосподарських товаровиробників. Зокрема, фермерська кредитна система США на національному рівні являє собою мережу власників позикових установ і спеціалізованих сервісних організацій, яка забезпечує третину всіх кредитів. Основними фінансовими установами є 10 федеральних кредитних банків, які надають насамперед довгострокові позикові застави фермерам для купівлі землі, а також забезпечують повну кредитну лінію і пов'язане з цим фінансове обслуговування сільгоспкооперативів.

Говорячи про Україну, слід визнати, що в ній насамперед необхідно збільшити розміри кредитів, що надаються селу. Однак необхідно вказати, що кредитуванню сільгоспвиробни-

ків приділяють поки що недостатньо уваги. Кредити, що надаються, переважно – короткострокові. Між тим для оновлення технічної бази аграрного виробництва насамперед потрібні довгострокові вкладення.

В умовах нестачі у господарств власних коштів дуже важливе значення має надання їм кредитів. Слід визнати, що в останні роки в країні робляться деякі кроки щодо вирішення цього питання. Необхідно, щоб банкіри йшли назустріч агровиробникам і вимагали від них повернення кредиту не під час жнив, а у період надходження виручки від реалізації врожаю (щоб селяни не продавали зерно за безцінь). Коли кредит у банку беруть для придбання сільгостехніки, запчастин і устаткування, в цьому разі первинний внесок становитиме всього 20%, а заставою буде придбана техніка.

Запропоновані заходи щодо удосконалення механізму страхування урожаю та кредитування не потребують будь-яких додаткових затрат. Разом з тим необхідно приступати до розробки проекту цільової програми страхування урожаю сільгоспкультур з державною підтримкою.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дем'яненко М. Кредитна політика держави щодо аграрного сектора економіки в ринкових умовах // Економіка України. – 2002.- №1.- С.51-59.
2. Миних М.В. Страхування як механізм надання гарантій підприємницькій діяльності та соціальному захисту населення.- К.: Знання України, 2004.-319с.

РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕКОНОМІКО-ОРГАНІЗАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

В.В.Лагодієнко, кандидат економічних наук, доцент
Інститут регіональних досліджень НАН України, м.Львів

У статті розглядаються регіональні особливості економічно-організаційного механізму та його складових. В сучасних умовах він включає систему стимулів, які підвищують ефективність виробництва та торгівлі.

Постановка проблеми. Регіональне агропромислове виробництво в період перехідної економіки характеризується фінансовою нестабільністю сільськогосподарських та переробних підприємств, втратою трудової мотивації в колективному виробництві, високому рівні тінізації.. В цих умовах прискорення формування ефективного економічно-організаційного механізму господарювання у регіональному агропромисловому виробництві є головним. Основною особливістю економіко-організаційного механізму є відображення зазначеного зрізу виробничих відносин в суспільстві на регіональному рівні.

Стан вивчення проблеми. Проблеми розвитку регіонального агропромислового виробництва досліджувало багато вітчизняних учених: В.Г.Андрійчук, Г.В.Балабанов, О.М.Бородіна, П.П.Борщевський, Б.В.Буркинський, П.І.Гайдуцький, В.М.Геєць, М.В.Гладій, Б.М.Данилишин, Л.В.Дейнеко, М.Я.Дем'яненко, М.І.Долішній, І.І.Лукинов, Л.О.Мармуль, П.Т.Саблук, В.В.Юрчишин та багато інших. Але тривалі процеси реформування в цій галузі вимагають подальшого більш глибокого дослідження, а вивчення методології регіонального економіко-організаційного механізму агропромислового виробництва та аналіз його функціонування є необхідною складовою.

Мета і завдання дослідження. Метою даної роботи є дослідження теоретичних аспектів регіональних особливостей економіко-організаційного механізму агропромис-

лового виробництва. Дана мета передбачає висвітлення сучасної методології економіко-організаційного механізму та його складових.

Результати досліджень. Організаційно-економічний механізм регіонального агропромислового виробництва включає організаційно-правові, економічні та соціальні аспекти. Організаційно-економічний механізм агропромислового виробництва на регіональному рівні в сучасних умовах включає систему стимулів, які підвищують ефективність виробництва та торгівлі.

Складність та багатогранність змісту категорії ефективності агропромислового виробництва наочно проявляються в економічній діагностиці, в розробках досліджень динамічних тенденцій стану використання існуючого виробничого потенціалу, торгівлі, у визначенні й оцінці пріоритетних напрямів економічного розвитку. Водночас загально визнаним положенням, традиційною версією в цьому розмаїтті теоретичних ідей та поглядів є відображення ефективності агропромислового виробництва як досягнення максимально корисного кінцевого результату при мінімізації витрат (ресурсів), які викликали цей результат [1].

Вихідним положенням, на наш погляд, є те, що зміна у виробничих відносинах та торгівлі в агропромисловому виробництві відбувається через формування ринкових відносин шляхом інституціональних перетворень, теоретичні засади яких базуються на економічній теорії ринкового господарства. Тому принциповою умовою теоретичного підходу до дослідження ефективності агропромислового виробництва на регіональному рівні на сучасному етапі формування нової соціальної системи є розгляд її на підставі ринкової концепції ефективності виробництва в системі категорій ринкових виробничих відносин різних рівнів, які взаємодіють та впливають на формування ефективності виробництва.

Відомо, що ефективність агропромислового виробництва на регіональному рівні – категорія загальноекономічна, що

являє собою якісну характеристику рівня господарювання. Проте ефективність агропромислового виробництва можна розглядати ще ширше, як певну соціально-економічну систему, яка несе на собі й соціальні ознаки та відображає якість економічних відносин стосовно використання всіх факторів і умов виробництва, відтворення та торгівлі. Цей підхід не відкидає і розгляд ефективності у вузькому аспекті, що дозволяє пояснити ефективність виробництва з позицій економічної теорії, яка виходить з теорії рівності (рівноправності) факторів виробництва і торгівлі. За умов сучасної зростаючої обмеженості виробничих ресурсів ринкова економічна сутність категорії ефективності проявляється більш чітко.

У теоретико-методологічному розрізі категорія ефективності агропромислового виробництва на регіональному рівні є цілісною системою економічних ринкових відносин з приводу одержання найбільшої віддачі від сукупних витрат та найбільшої економії затрат суспільної праці, системоутворюючими ознаками якої виступають людський капітал, основний капітал і матеріальні витрати, без яких взагалі неможливе створення ніякого речового багатства.

Дослідження показали також, що підвищення продуктивної сили суспільної праці агропромислового виробництва на регіональному рівні приводить до того, що величина нової вартості, яка приєднується до одиниці корисного ефекту, має тенденцію до зменшення. Часовий проміжок функціонування цієї праці та обсяг новоствореної вартості залишаються такими ж, натомість кількість споживних вартостей, які виробляються, збільшується. Разом із цим величина перенесеної вартості на одиницю корисного ефекту при інших рівних умовах або ж залишається незмінною, або ж скорочується, але значно меншою мірою, ніж зменшення питомих затрат живої праці (людського капіталу) агропромислового виробництва. В результаті виникає тенденція зниження питомої ваги новоствореної вартості та підвищення частки перене-

сеної вартості у питомій вартості одиниці корисного ефекту, яка скорочується.

Економічна думка щодо ефективності агропромислового виробництва і торгівлі на регіональному рівні узагальнено можна звести до двох напрямів. Перший – це теоретичні концепції, які започаткували і розвинули трудову теорію вартості, класиками якої були Сміт А., Рікардо Д., Сімонді С., Маркс К., Сей Ж.-Б. Автори теоретичної концепції виходили з того, що прибуток власника засобів виробництва є неоплаченою часткою праці найманих працівників, яку власник засобів виробництва привласнює, купуючи на ринку робочу силу. Другий існуючий напрям економічної теорії виходить з цілей економічної ефективності (Маршалл А., Кейнс Дж.), а також обмеженості факторів виробництва та продуктивного їх використання. Але й тут основу теорії становить забезпечення економічного зростання як вираз інтересів власників засобів виробництва, власників капіталу.

Ефективність агропромислового виробництва і торгівлі на ринку продовольства уособлюється наступною узагальнюючою схемою, що охоплює такі ланцюги економічного процесу: витрати – технологічний процес – випуск. Фінансова результативність діяльності агропромислового виробництва в зовнішньому середовищі втілюється у схематичну послідовність: закупки—витрати—технологічний процес—випуск—продаж. Тут увага акцентуватиметься на економічній ефективності виробництва, тобто сфері впливу самої господарської системи, її техніко-технологічних та організаційних зусиль, сфері, де створюється формується корисний кінцевий результат агропромислового виробництва на регіональному рівні (ефективність зовнішньої ринкової адаптації господарської системи – фінансова результативність – детальніше буде розглянута в наступних дослідженнях).

З боку держави економічними механізмами впливу на регіональне агропромислове виробництво є напрями економічної політики: методи регулювання грошового обігу, бюджетна

політика, фінансова, кредитна і податкова політика, довгострокові економічні нормативи, лічильний механізм, критерії економічної оцінки, економічні стимули, санкції.

Важливу роль в регіональних економічних механізмах агропромислового виробництва відіграє податкова система. Держави з перехідною економікою копіюють податкову систему економічно розвинутих держав, а так як система контролю за виконанням законів відсутня, то ці методи податкової політики не можуть продуктивно працювати у таких державах. Це ствердження справедливо і для України. Сучасна податкова система неадекватна умовам перехідної економіки, вона створила значні податкові тягарі на суб'єктів господарювання, призвела до необґрунтованого відриву обігових коштів підприємств, появи додаткової потреби у кредитних ресурсах. Значні деформації і нестабільність має місце щодо ставок оподаткування, у визначенні бази оподаткування та періодів оподаткування.

Особливо негативно впливають на результати господарської діяльності у регіональному агропромисловому виробництві нарахування до фонду оплати праці. Велика кількість податкових пільг привела до безмежного перерозподілу валового внутрішнього продукту, створила неоднакові економічні умови для господарювання. Ця сукупність призвела до створення неофіційного сектора економіки, ухилення від сплати податків, затримання податкових надходжень, зниження конкурентоспроможної продукції на зовнішньому та внутрішньому ринку.

Досвід централизованого планування та податкових стимулів агропромислового виробництва на регіональному рівні дозволяє зробити висновок, що не можна втручатися до податків ринку. Якщо не здійснювати контроль за використанням податкових пільг, то з'явиться можливість для зловживання.

Організаційний механізм регіонального агропромислового виробництва включає: структуру та функцію органів та осіб, систему контролю, технологію управління, форми господарю-

вання, має мобільний характер та короткий період впливу. Багато форм господарювання дозволяє знайти оптимальну систему господарювання.

В умовах ринкових звершень слід трансформувати технологію управління у технологію менеджменту, яку потрібно розуміти як сукупність знань по суті роботи системи управління, управлінськими методами та способи збору, обробки і передачі інформації, прийняттю рішень. Основною ціллю цієї технології є впровадження інформації в управлінські рішення та їх реалізація і контроль.

Менеджмент це тільки організація та управління людьми, але через них ведеться управління функціонально різними процесами господарської діяльності у регіональному агропромисловому виробництві. У агропромисловому виробництві менеджмент це також і управління маркетингом. В зв'язку з цим технологія менеджменту виглядає більш складною системою управлінських рішень з підсистемою попереджуючих аналізу рішень, використання інформаційних технологій, які дозволяють зробити моніторинг регіонального агропромислового виробництва.

Важливу роль у організаційно-економічному механізмі регіонального агропромислового виробництва відіграють соціальні механізми, які включають мотивацію, регулятори якості та рівня життя людини, соціальні гарантії. Слід відмітити, що реформи, які проводилися в Україні, були не соціальної направленості, а це призвело до зниження ділової активності в легальній сфері виробництва, зниження життєвого рівня народу, збільшення тіньової зайнятості та тіньових доходів [2, 3].

Зовнішньоекономічний механізм регіонального агропромислового виробництва включає форми та способи зовнішньоекономічної діяльності по експорту та імпорту (порядок ліцензування і квотування, митного та валютного регулювання, правове і фінансове забезпечення ЗЕД).

При порівнянні внутрішньодержавних механізмів з міжнародними на регіональному агропромисловому виробництві

можна визначити їх різницю або такі аспекти, де вони співпадають і на цій базі рекомендувати принципи стимулювання вітчизняних товаровиробників. Міжнародний механізм господарювання агропромислового виробництва має таку базу: норми міжнародного права, систему розрахунків та позову, валютно-кредитні відносини, політичні та правові інструменти, способи організації виробництва та обіг товарів, капітали, кооперацію та розподіл праці, форми науково-технічного співробітництва, систему підготовки кадрів.

Єдиним правовим блоком механізмів агропромислового виробництва є комплекс правових норм та інструментів, що регулюють ринок. В доповненні до правового забезпечення виділилися у самостійні механізми наукове, технологічне і кадрове забезпечення. З розвитком агропромислового виробництва сформувався новий механізм інформаційно-консультативного забезпечення [3].

Попит та пропозиція є вирішальними для визначення типу регіонального агропромислового виробництва, ідентифікації відносин між продавцями й покупцями, формування механізму ціноутворення. А тому маркетинговий механізм має значний вплив на агропромислове виробництво регіонального рівня.

Висновок. Організаційно-економічний механізм регіонального агропромислового виробництва включає організаційно-правові, економічні та соціальні аспекти. Необхідно зазначити, що становлення регіонального агропромислового виробництва здійснюється дуже повільно та з великими протиріччями. Система, на яку орієнтується агропромислове виробництво, вимагає демонополізації, наявності власників, конкуренції, розробки не тільки законодавчих норм, але і механізмів їх реалізації. Але, на жаль, державні структури агропромислового виробництва продовжують наполегливо реалізувати лише ринкові механізми не в ринковому середовищі.

Дослідження показують, що на сьогодні стримувати розвиток регіонального агропромислового виробництва і приви-

вати нові методи господарювання (за аналогією з китайською моделлю перехідних процесів) не вдається. Державні органи все ще намагаються підмінити собою ринкові механізми, суть яких в збалансованості взаємодії суперечливих інтересів (у тому числі і гілок влади) регіонального агропромислового виробництва, яка направляє енергію учасників на підвищення ефективності їх діяльності.

Згідно з теорією системного аналізу, при перебудуванні всієї системи, а також переходу її у нові якості повинні мінятися і положення підсистем у зв'язку з новими суспільними якостями. Якщо ця вимога не виконується, в складних самоорганізаційних системах проходить або відображення таких підсистем та перебудова структури, або знищення всієї системи. Відповідно організаційно-економічний механізм у регіональному агропромисловому виробництві не може функціонувати за економічними законами, які відрізнялися б від суспільних.

ЛІТЕРАТУРА

1. Абалкин Л.И. Хозяйственный механизм. – М.: Мысль, 1973. – 263с.
2. Економічний механізм АПК // Проблеми економіки агропромислового комплексу і формування його кадрового потенціалу: Кол. монографія у 2 т. / За ред. П.Т. Саблука, В.Я. Амбросова, Г.С. Мазнева. –К.: ІАЕ УААН, 2000. –Т.1. –С.360-371.
3. Лагодієнко В.В. Механізм управління розвитком агропромислового виробництва: суть, функції, завдання та регіональні особливості // Науковий вісник. – 2007. - Вип. 17.3. – С. 54-59.

ПРОБЛЕМИ ЗАЙНЯТОСТІ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

І.Г.Крилова, кандидат економічних наук, доцент
Миколаївський державний аграрний університет

Проведено аналіз стану зайнятості сільського населення Миколаївської області. Виявлено основні негативні фактори, що впливають на зайнятість населення в аграрному секторі. Визначено основні шляхи підвищення рівня зайнятості сільського населення.

Постановка проблеми. Зайнятість в сільському господарстві має свій власний характер та особливості. Спад виробництва, погіршення соціальної інфраструктури призвело до звуження сфери прикладання праці в сільській місцевості. Низький рівень оплати праці свідчить про те, що доходи від зайнятості ще не гарантують селянам захист від бідності.

Таким чином, загострення протиріч у сфері аграрної праці, особливо проблем соціальної політики на селі, вимагає всебічного наукового осмислення проблеми забезпечення зайнятості сільського населення.

Дослідження проблеми зайнятості займає одне з провідних місць у наукових працях вітчизняних вчених: Д.П.Богині, І.Гнібіденки, О.А.Гришної, В.С.Дієсперова, М.І.Долішнього, Ю.М.Краснова, Г.І.Купалової, Е.М.Лібанової, І.А.Петрової, В.М.Петюх та ін. Але економічна наука та практика України сьогодні ще не мають моделі дієвого механізму впливу на формування зайнятості на селі.

Цілі статті. Аналіз стану зайнятості сільського населення і попиту на робочу силу в Миколаївській області.

Результати дослідження. За період 1985-1994 років найбільша питома вага зайнятих була в промисловості, а починаючи з 1995 року - в сільському господарстві. Це пов'язано в першу чергу зі змінами, які відбулися в суспільстві: з реструктуризацією підприємств, згортанням виробництва і як наслідок - темпи вивільнення працівників в промисловості

були значно більшими, ніж у сільському господарстві. Таким чином, за цей період відбувся значний галузевий перерозподіл трудових ресурсів.

Як свідчать дані таблиці 1, за період 2001-2006 років чисельність зайнятого населення Миколаївської області щороку зростала, виключення становить 2003 рік, в якому спостерігалась найвища чисельність зареєстрованих безробітних в сільській місцевості (27406 осіб), починаючи з 1999 року.

Зростання чисельності зайнятих упродовж 2001-2006 років відбувалося переважно за рахунок таких видів діяльності, як торгівля, фінансова діяльність та будівництво. При цьому зростали здебільшого обсяги самозайнятості, а не праці за наймом. Водночас спостерігається щорічне скорочення зайнятості в промисловості. За даний період сільське господарство поки ще залишається галуззю, де зайнято максимальна кількість працюючих, але до неї в останні роки значно наблизилася торгівля, де нині зайнято близько 20% населення (тоді як в 1990 році - 8%).

Таблиця 1

Динаміка зайнятого населення Миколаївської області за видами економічної діяльності (тис. осіб)

Роки	Всього	Сільське господарство	Промисловість	Торговля	Фінансова діяльність	Будівництво
2001	523,4	139,8	100,9	86,1	4,4	20,4
2002	526,5	132,3	98,5	94,2	4,5	21,1
2003	506,6	110,1	95,4	96,4	4,4	21,6
2004	534,7	120,9	98,4	104,7	5,0	23,2
2005	539,8	135,2	91,6	107,0	5,5	24,9
2006	542,7	131,7	88,6	113,9	6,3	27,4

Необхідно відмітити, що в країнах Євросоюзу частка зайнятих у сільському господарстві становить (за даними МОП) 2-5%. Без сумніву, треба звертати увагу на традиційну промислово-аграрну спрямованість країни, але той факт, що близько 60% працюючих в сільському господарстві як області, так і в цілому по країні зайняті в неформальному секторі ринку праці, тобто у напівнатуральних особистих селянських господарствах, показує на низьку ефективність використання

робочої сили. За період **2003-2006** років основним виробником сільськогосподарської продукції залишаються господарства населення області (їх частка складає близько **56%**), що характерно і для країни в цілому (**2006** рік – **61,0%**). Зауважимо, що для аграрного сектора характерна самозайнятість. Але, як показують наші дослідження, розширення самостійної зайнятості сільського населення не дає змоги остаточно вирішити проблему безробіття на селі, а лише може пом'якшити її та розширити сферу прикладання праці селян.

У зв'язку з реформуванням сільського господарства, згортанням виробництва, зниженням продуктивності праці, занепадом виробничої та соціальної інфраструктури, обмеженістю мобільності робочої сили, невідповідністю її професійно-кваліфікаційного рівня вимогам ринку - збільшується (**2001-2005** рр.) чисельність працівників сільського господарства, що перебували на обліку в службі зайнятості.

Як показують дані таблиці **2**, сільський ринок праці характеризується праценадлишковим типом кон'юнктури. Серед **19** районів Миколаївської області **6** мають в середньому навантаження до **20** осіб на одне вільне робоче місце, ще **6** районів від **21** до **40** осіб, та **7** районів більше **40** осіб. В деяких ситуація кризова: в Новобузькому районі цей показник становить **766** осіб на одне вільне місце, в Єланецькому – **147** осіб, а в Березанському – **125** осіб.

Гостро постає і проблема сільської бідності. В Україні порівняно з **1999** роком питома вага бідних серед сільського населення зросла в **1,3** рази і в **2006** році наблизилася до **40%**. Це свідчить про поглиблення соціально-економічної кризи в сільській місцевості. У **2006** році в **9** районах Миколаївської області середньомісячна заробітна плата працівників сільського господарства не перевищувала розмір законодавчо встановленого прожиткового мінімуму для працездатної особи – **496** грн. В структурі заборгованості із виплати заробітної плати на **1** січня **2007** року сільське господарство займає **10,6%**, але слід відмітити позитивну динаміку зменшення суми заборгованості.

Таблиця 2

**Динаміка попиту і пропозиції робочої сили
кваліфікованих робітників сільського і лісового
господарств, риборозведення та рибальства
Миколаївської області (на 1 січня, осіб)**

Показники	Роки						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Кількість за-реєстрованих громадян, не зайнятих трудо-вою діяльністю	976	1039	1281	1333	1524	1379	1080
Потреба підпри-ємств у праців-никах на замі-щення вільних робочих місць	31	43	52	83	51	95	31
Навантаження на одне вільне робоче місце, вакансію	31	24	25	16	30	15	35

Низький рівень заробітної плати, затримки з її виплатою зумовлюють високу плінність кадрів, зниження зайнятості сільського населення і відповідно – високого рівня безробіття. Безробіття неминуче знижує рівень життя всієї родини. Особливо небезпечне поширення родинного безробіття. Наявність у родині хоча б одного безробітного підвищує ризик бідності на 55%. Бідність призводить до зниження вартості робочої сили через погіршення її якості. Бідна людина не може повноцінно працювати, адже багато сил і часу їй доводиться витратити на підтримання гідного існування, звідси випливає низька конкурентоспроможність таких громадян на ринку праці. Таким чином, оплата праці не виконує свою головну функцію – відтворення робочої сили.

З переорієнтацією економіки на ринковий шлях розвитку система розподілу робочої сили на селі змінилася. Реформування АПК супроводжувалось зростанням чисельності вивільнених працівників, ускладненням працевлаштування, відсутністю альтернативних робочих місць. Як свідчать дані таблиці 3, частка зайнятого сільського населення не перевищує 40%,

рівень безробіття зростає, а середньомісячна заробітна плата у сільському господарстві в порівнянні із зарплатою у галузях економіки залишається низькою.

Таблиця 3

Основні показники зайнятості та заробітної плати у сільському господарстві Миколаївської області за 2001-2006 рр.,%

Показники	Рік						2006р. до 2001р., в.п.
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
Частка зайнятого сільського населення	34,8	35,4	32,3	31,4	33,2	32,9	- 1,9
Рівень безробіття (за методикою МОП)	3,0	1,3	8,0	11,9	8,2	8,4	+ 5,4
Відношення середньомісячної заробітної плати у сільському господарстві до зарплати в галузях економіки	74,4	52,0	50,9	56,6	57,6	59,3	- 15,1
Відношення середньомісячної заробітної плати по області до середнього рівня по Україні	109,7	112,6	109,1	102,9	98,2	97,4	- 12,3

Таким чином, основні негативні фактори, які впливають на зайнятість населення в аграрному секторі Миколаївської області, зводяться до наступних: особисте підсобне господарство перетворюється в головне джерело доходів, залишається мізерною заробітна плата, відбуваються затримки з її виплати, як наслідок - падіння матеріальної заінтересованості у продуктивній праці; скорочуються побутові та комунальні послуги; депопуляція сільського населення; збитковість сільськогосподарського виробництва; відтік спеціалістів і пред-

ставників інтелігенції із сіл через погіршення соціокультурної і виробничої діяльності.

Серед основних шляхів підвищення зайнятості сільського населення виділяємо наступні: використання матеріальної підтримки і ініціативи безробітних громадян для організації ними власної підприємницької діяльності; удосконалення освітньої та професійної підготовки населення відповідно до потреб економіки та сільського ринку праці; сприяння розвитку малого та середнього бізнесу; нарощення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції, що створить передумови для відтворення робочих місць.

ЛІТЕРАТУРА

1. Статистичний щорічник Миколаївської області за 2006 рік. – Миколаїв, 2007.
2. Праця Миколаївщини 2006: Статистичний збірник. – Миколаїв, 2007.
3. Україна у цифрах 2006: Статистичний довідник. – Київ, 2007.

УДК 631.15/16 (477.73)

СТРАТЕГІЧНИЙ АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ ПЕРВОМАЙСЬКОГО РАЙОНУ

В.М.Колесник, кандидат економічних наук

О.В.Куришко, магістрант

Миколаївський державний аграрний університет

У статті проведено стратегічний аналіз внутрішнього середовища сільськогосподарських підприємств Первомайського району із застосуванням рейтингової оцінки показників економічної ефективності сільськогосподарського виробництва, досліджено фактори зовнішнього середовища прямого та непрямого впливу на їх діяльність. Запропоновано бізнес-стратегії подальшого розвитку досліджуваних суб'єктів господарювання.

Постановка проблеми. В сучасних умовах пристосування до ринкових перетворень актуальним є використання інструментів стратегічного аналізу для прийняття ефективних управлінських рішень на сільськогосподарських підприємствах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми розвитку стратегічного управління в останні десятиріччя привертають увагу більшості провідних учених-економістів усього світу. Це обумовило появу різних теорій, які й зараз розвиваються і примножуються відповідно до сучасного рівня знань і потреб суспільства. Питаннями стратегічного управління виробництвом займаються такі зарубіжні і вітчизняні вчені, як І.Ансофф, П.Дойль, П.Друкер, О.С.Виханський, Й.С.Завадський, В.М.Малес, В.Ф.Оберемчук, С.В.Оборська, А.М.Поліщук, Ж.В.Поплавська, З.С.Шершньова та інші. Але не вирішеною залишається проблема розробки стратегій подальшої діяльності аграрних підприємств.

Цілі та завдання статті. Мета статті полягає в проведенні стратегічного аналізу і визначенні найбільш прийнятних стратегій розвитку для сільськогосподарських підприємств Первомайського району. Для досягнення поставленої мети вирішувались наступні завдання :

- провести аналіз внутрішнього середовища аграрних підприємств Первомайського району;

- дослідити вплив факторів зовнішнього середовища на діяльність аграрних підприємств Первомайського району;
- запропонувати бізнес-стратегії подальшої діяльності досліджуваної сукупності господарств.

Результати досліджень. Вибір стратегії здійснюється на основі аналізу ключових чинників, що характеризують стан підприємства, з врахуванням результатів аналізу портфеля продукції, а також характеру і сутності реалізованих стратегій.

Основними ключовими чинниками, що повинні бути в першу чергу враховані при виборі стратегії, є сильні сторони галузі і підприємства, вони виявляються в результаті аналізу їх внутрішнього середовища.

Аналізуючи дані управління агропромислового розвитку Первомайського району слід відзначити, що в середньому за період з 2004-2006 роки в структурі виручки від реалізації сільськогосподарської продукції найбільшу частину займає продукція рослинництва – 83,5%. Найбільша частка в структурі продукції рослинництва припадає на зерно – майже 48%. На другому місці знаходиться виручка від реалізації соняшнику – майже 23%. Виручка від реалізації тваринницької продукції в середньому за три роки в загальному обсязі займає 6,5%. Відбувається помітне збільшення частки промислової продукції та обсягів реалізації іншої продукції. Так, у 2006 році порівняно з 2005 роком їх обсяги зросли майже у два рази. Таким чином, можна сказати, що в Первомайському районі провідною галуззю є рослинництво, а сільськогосподарські підприємства спеціалізуються на виробництві зерна та соняшнику.

Запорукою діяльності підприємства й основою його розвитку в конкурентному середовищі є його фінансова стабільність. Для вивчення внутрішнього середовища сільськогосподарських підприємств Первомайського району доцільно проаналізувати їх фінансові результати та фінансовий стан. У 2006 році порівняно з 2004 та 2005 роками у сільськогосподарських підприємствах Первомайського району валовий прибуток від реалізації продукції збільшився відповідно на 53,4%

та 51,1%. Це попри те, що спостерігається також збільшення собівартості реалізованої продукції. Середньорічна сума активів та середньорічна сума власного капіталу протягом 2004 - 2006 років також мають тенденцію до збільшення, і як наслідок, в 2006 році порівняно з 2005 роком збільшилися відповідно на 15,8% та 18,8%. Що стосується рівня рентабельності продукції, то в 2006 році спостерігаємо його підвищення до 35,4% за рахунок значного зростання валового прибутку. Показники рівня рентабельності активів та власного капіталу в 2006 році порівняно з 2004 та 2005 роками також збільшилися. Щодо показників фінансового стану аграрних підприємств Первомайського району, то вони є досить високими, оскільки перевищують значення нормативу і це свідчить про значний ступінь незалежності та стійкості. Лише коефіцієнт фінансування дещо нижчий від нормативного значення. Це підтверджує той факт, що досліджувані підприємства незалежні від зовнішніх джерел фінансування. Також підприємства мають високу можливість погасити короткострокові зобов'язання, про що свідчать коефіцієнти ліквідності.

Кінцевий результат роботи підприємства оцінюється рівнем ефективності його господарської діяльності. Для чіткого уявлення про ефективність діяльності кожного господарства району розглянемо таблицю 1, в якій представлено рейтингову оцінку сільськогосподарських підприємств району за показниками ефективності діяльності. У Первомайському районі за 2004-2006 роки налічувалось 12 господарств, які вели облік своєї діяльності у повному обсязі. Найкращими за показниками ефективності діяльності (див. табл. 1) є такі господарства району: ФГ "Оазіс", ПСП ім. Партизанської іскри, ВАТ "Бузькі Пороги", ПСП "Калина", ФГ "Сатурн", ПСП ім. Шевченко та АТВТ "Первомайський Агрохім". У решти підприємств ефективність діяльності нижча порівняно з середньорайонними значеннями показників. Найбільшого прогресу за 2004-2006 рр. досягли ФГ "Нектар", ПСП ім. Партизанської іскри та ВАТ

"Бузькі Пороги". За базу порівняння ми брали підприємства з найвищими показниками.

Таблиця 1

Рейтингова оцінка за показниками ефективності діяльності сільськогосподарських підприємств Первомайського району

Підприємства	2004р.	2005р.	2006р.	У середньому за 2004-2006 рр.
АТВТ "Первомайський Агрохім"	5	10	5	6
ПСП "Полтавка"	12	12	12	12
ПСП ім.Партизанської іскри	4	2	2	3
ПСП ім.Шевченко	7	5	9	7
ПСП "Калина"	2	4	6	2
ВАТ "Бузькі Пороги"	6	3	3	4
ПСП "Відродження"	8	9	11	10
ПСП "Кумари"	9	11	10	11
ФГ "Сатурн"	3	7	7	5
ФГ "Оазіс"	1	1	1	1
ФСГ "Вікторія"	10	8	8	9
ФГ "Нектар"	11	6	4	8

На нашу думку, стратегічний аналіз діяльності аграрних підприємств доцільно доповнити розрахунком коефіцієнта банкрутства за моделлю Альтмана (табл. 2).

Проаналізувавши рівень ризику агропідприємств Первомайського району, бачимо, що вірогідність банкрутства цих підприємств є дуже низькою. Дуже високу вірогідність банкрутства має лише ПСП "Полтавка", тому цьому підприємству необхідно переглянути свій фінансово - економічний стан для своєчасного вирішення проблем.

При прийнятті стратегічних рішень обов'язковим є оцінювання та аналіз не лише факторів внутрішнього серед-

овища підприємств Первомайського району, але й факторів зовнішнього оточення. Характеристику зовнішнього середовища досліджуваної сукупності господарств представлено у таблиці 3.

Таблиця 2

Динаміка коефіцієнта банкрутства сільськогосподарських підприємств Первомайського району за моделлю Альтмана

Підприємства	2004 р.	2005 р.	2006 р.
АТВТ "Первомайський Агрохім"	5,76	4,60	8,98
ПСП "Полтавка"	0,80	0,83	0,90
ПСП ім. Партизанської іскри	15,51	8,09	26,71
ПСП ім. Шевченко	3,00	5,05	4,66
ПСП "Калина"	9,98	5,80	8,26
ВАТ "Бузькі Пороги"	13,34	23,63	29,31
ПСП "Відродження"	9,77	3,89	3,91
ПСП "Кумари"	5,77	3,08	3,74
ФГ "Сатурн"	2,87	3,39	5,00
ФГ "Оазіс"	13,62	12,05	18,43
ФСГ "Вікторія"	14,5	17,11	21,39
ФГ "Нектар"	3,82	3,63	5,31
У середньому по підприємствах району	4,27	4,37	5,34

Зарубіжні, та вітчизняні підприємства, мають певний досвід формування і реалізації стратегій свого розвитку, який постійно поповнюється і оновлюється.

За результатами стратегічного аналізу діяльності аграрних підприємств Первомайського району, основними стратегічними завданнями є:

- 1) підвищення рівня ресурсного потенціалу;
- 2) зниження витрат на одиницю продукції;
- 3) пошук ефективних каналів реалізації;
- 4) закріплення партнерських зв'язків.

Таблиця 3

Стратегічний аналіз зовнішнього середовища для аграрних підприємств Первомайського району

Фактор	Стан фактору	Тенденції розвитку	Характер впливу
Рівень оподаткування: ПДВ Податок на прибуток	20% 30%	17% 20%	зниження ціни продукції (+), зростання прибутку (+)
Валютний курс гривні	5,05 грн./\$	зниження валютного курсу гривні	збільшення прибутку (+)
Рівень доходів населення	800 грн/міс.	поступове зростання	зростання попиту (+), прискорення збуту (+), збільшення обсягів виробництва (+)
Рівень процентної ставки по кредитах	3,5% місячних	стабілізація	можливість залучення позичкових коштів (+)
Рівень безробіття	13%	зростання	зниження попиту (-)
Рівень освіти	середня	підвищення рівня освіти	підвищення продуктивності праці (+)
Значення продукції для суспільства	життєво-необхідне	стабільність	забезпечення сталих обсягів виробництва(+)
Характер конкуренції	помірна	збільшення конкурентів	підвищення якості продукції (+)
Характер попиту	стабільний	поступове зростання	збільшення числа замовлень (+)

За результатами стратегічного аналізу діяльності сільськогосподарських підприємств Первомайського району визначили бізнес-стратегії їх подальшої діяльності (табл. 4).

Основними шляхами розвитку сільськогосподарських підприємств Первомайського району в цілому є орієнтація на виробництво зерна і соняшнику, а останнім часом і на ефіроолійні.

Таблиця 4

Бізнес-стратегії розвитку сільськогосподарських підприємств Первомайського району

Групи підприємств	Стратегії
ПСП ім. Партизанської іскри ВАТ "Бузькі Пороги" ФГ "Оазіс"	Стратегія подальшого розвитку: <ul style="list-style-type: none"> • розширення меж ринку • підвищення якості продукції • нові технології
АТВТ "Первомайський Агрохім" ПСП ім. Шевченко ПСП "Калина" ПСП "Відродження" ПСП "Кумари" ФГ "Сатурн" ФСГ "Вікторія" ФГ" Нектар"	Стратегія підтримки (стабілізації): <ul style="list-style-type: none"> • підвищення прибутковості • підтримка існуючих напрямків • модифікація продукції
ПСП "Полтавка"	Стратегія виживання: <ul style="list-style-type: none"> • скорочення витрат • реструктуризація • скорочення та переорієнтація

Висновки. Проведене дослідження показало доцільність застосування стратегічного аналізу для розроблення бізнес-стратегії підприємства. Стратегічний аналіз дає можливість розробити стратегії подальшої діяльності аграрних підприємств, що сприятиме розвитку і підвищенню ефективності їх діяльності. Ми рекомендуємо стратегію підтримки (стабілізації) для АТВТ "Первомайський агрохім", ПСП ім.Шевченко, ПСП "Калина", ПСП "Відродження", ПСП "Кумари", ФГ "Сатурн", ФСГ "Вікторія", ФГ "Нектар", стратегію подальшого розвитку для ПСП ім.Партизанської іскри, ВАТ "Бузьки пороги", ФГ "Оазіс", та стратегію виживання для ПСП "Полтавка".

ПРАВОВА БАЗА ФУНКЦІОНУВАННЯ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

*А.С.Мохненко, кандидат економічних наук
Херсонський державний університет*

Досліджено законодавчу базу України та деяких капіталістичних країн щодо розвитку фермерських господарств.

Здійснення в даний час в Україні економічної реформи, виникнення нових соціальних і економічних орієнтирів, найважливішим з яких, безумовно, є поява приватної власності на засоби виробництва (включаючи землю), викликало необхідність принципового перегляду правової бази для функціонування народного господарства країни в цілому і сільського господарства, зокрема.

Процеси реформування в АПК супроводжувалися кардинальними змінами в діяльності організаційно-господарських структур. Так, на базі колишніх господарських формувань утворились нові форми господарювання, розширили діяльність господарства населення та видозмінилися господарства суспільного сектора. Важливе місце в цих перетворюючих процесах займає фермерство, як одна з провідних форм господарювання в розвинених країнах світу.

Специфічність дослідження діяльності фермерських господарств в Україні, на відміну від інших організацій та господарських структур у сільському господарстві, полягає в тому, що неможливо повною мірою використати історичний підхід. Вік їх існування досить короткий, а об'єктивність дослідження і полягає в тому, щоб розглянути об'єкт через призму минулого, оцінити сучасний етап розвитку і на основі цього заглянути в його майбутній стан. У цій науковій тріаді випадає одна важлива ланка – історичне минуле нашого вітчизняного фермерства. Для усунення цих прогалин ми передбачаємо вивчити досвід функціонування фермерських господарств у зарубіжних країнах.

Фермерські господарства вперше виникли в Англії в XIV столітті. В період освоєння американського континенту європейцями ця форма була перенесена майже на всі типи господарств Північної Америки, Австралії та інших країн. У період багатоміліардної історії розвитку людства фермерство пройшло складний довготривалий і суперечливий шлях розвитку. Саме в результаті таких процесів ця форма господарювання забезпечила ефективніше, у порівнянні з іншими формами, ведення сільськогосподарського виробництва.

Формування аграрного законодавства, як специфічної галузі права, в країнах Західної Європи і США відбувалося на базі відділення норм, регулюючих аграрно-правові відносини, від норм, регулюючих загальні відносини власності. Сучасне зарубіжне аграрне законодавство об'єднує дві самостійні, хоч і тісно зв'язані між собою, області правового регулювання. Одна з них, область земельних відносин, пов'язаних з сільськогосподарським виробництвом: відношення земельної власності, оренди і інших форм виробничого землекористування, відносини, пов'язані із землеустроєм, із земельним оборотом, із спадкоємством земельних ділянок і інші відносини, об'єктом яких є земля сільськогосподарського призначення. Інша область відносин, сільськогосподарська діяльність, зв'язана з використанням землі як засобу виробництва. Розширення і інтеграція цих двох областей права, виведення аграрного законодавства за межі вузько-поземельних відносин викликало появу нової юридичної категорії сільськогосподарського підприємства, зокрема, фермерського господарства.

Французьке аграрне законодавство характеризує фермерське господарство як підприємство, що спеціалізується на виробництві сільгосппродукції, складається з "сукупності майна", складовим елементом якої є земля, що є економічною єдністю, яка як за площею, так і за рухомим і нерухомим майном, може забезпечити життя селянської сім'ї, що користується допомогою двох постійних робочих і може бути освоєна цією сім'єю. Відповідно до французького законодавства фермерське гос-

подарство може бути юридичною особою, але може і не бути (найбільш частий випадок). Проте, навіть у тому випадку, коли господарство не є юридичною особою, воно виступає як правова єдність. Господарство в цілому несе своїм майновим субстратом відповідальність по боргам. Майно, що є об'єктом підприємства, його елементом, може служити законною заставою в забезпеченні виконання зобов'язань і т.і. Господарство в цілому як підприємство може підкорятися спеціальним правилам спадкоємства, потрапляти під принцип неподільності.

Принцип неподільності і єдиноспадкування в селянських господарствах характерний не тільки для французького аграрного права. У Великобританії на користь охорони земельного обороту і добросовісного придбання законодавчо встановлено, що кожна ділянка землі повинна завжди мати тільки одного законного утримувача на безумовному праві і що тільки він один має право розпорядження цією землею.

У Німеччині принцип правової єдності фермерського господарства знайшов своє віддзеркалення в законодавстві про земельний оборот, в забороні відчуження і оренди, якщо порядок господарювання на земельному володінні представляється в шкodu народного живлення або, якщо набувальник "не господарсько здатний", а також у принципі єдиноспадкування в селянському дворі.

Аграрне законодавство США майже повністю укладається в рамки цивільного права. Згідно з юридичними нормами, суб'єктом права на майно фермерського господарства (включаючи земельну ділянку) повинна бути окрема особа, що є головою сім'ї. Власник фермерського господарства несе ряд зобов'язань по обробці землі, а держава, у свою чергу, зобов'язується створювати для фермера режим найбільшого економічного сприяння. Прикладом цього є прийнятий ще в 1933 р. Закон про регулювання сільського господарства, що заклав наріжний камінь сільськогосподарської політики. Суттю цього закону є так звана концепція паритету, що встановлює, що співвідношення між цінами на продукцію фермерів і

цінами на товари і послуги, які споживають фермери, повинно залишатися постійним.

В Україні формування аграрного законодавства щодо становлення та розвитку фермерства почалося з прийняття у 1991 році Закону України "Про селянське (фермерське) господарство". Згодом він втратив чинність на підставі Закону України "Про фермерське господарство", який було прийнято у 2003 році та який на сьогодні регулює усі питання пов'язані з діяльністю фермерських господарств.

Цей Закон визначає правові, економічні та соціальні засади створення та діяльності фермерських господарств як прогресивної форми підприємницької діяльності громадян у галузі сільського господарства України.

Закон спрямований на створення умов для реалізації ініціативи громадян щодо виробництва товарної сільськогосподарської продукції, її переробки та реалізації на внутрішньому і зовнішньому ринках, а також для забезпечення раціонального використання і охорони земель фермерських господарств, правового та соціального захисту фермерів України.

У законі прописано поняття фермерського господарства, його створення та діяльність, надання допомоги фермерам, права та обов'язки фермерів, майнові права та інші питання щодо розвитку фермерства в Україні.

Важливим кроком на шляху розвитку фермерства в Україні було створення на підставі Закону України "Про фермерське господарство" Українського державного фонду підтримки фермерських господарств, який є державною бюджетною установою, що виконує функції з реалізації державної політики щодо фінансової підтримки становлення і розвитку фермерських господарств, діє на основі Статуту, який затверджується центральним органом виконавчої влади з питань аграрної політики України.

З метою забезпечення прав і законних інтересів громадян України, які ведуть фермерське господарство, а також створення сприятливих умов для розвитку фермерських госпо-

дарств було створено Асоціацію фермерів та приватних землевласників України, що представляє інтереси громадян, які ведуть фермерське господарство, перед Президентом України, Верховною Радою України, центральними та місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування та вносить пропозиції щодо вдосконалення законодавства, що регулює діяльність фермерських господарств, на розгляд центральному органу виконавчої влади з питань аграрної політики України.

Законодавство, регулююче аграрні відносини, знаходиться у стадії розвитку. Багато питань, пов'язаних з організацією і діяльністю фермерських господарств, вимагають детальнішого врегулювання, а неможливість позитивного рішення ряду проблем, з якими стикаються фермери в рамках існуючого законодавства, значно уповільнює процес виникнення і становлення селянських господарств в Україні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України "Про селянське (фермерське) господарство" // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – №14.
2. Закон України "Про фермерське господарство" // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – №45.
3. Дембо Л.И. Очерки современного аграрного законодательства капиталистических стран: США, Англия, Франция, Италия, ФРГ. – М.: Госюриздат, 1962.
4. Шульський М.Г. Фермерство: проблеми становлення і розвитку. – Монографія. – Львів, 2004.

УДК 336.97:338.43:631.544

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА ПОМІДОРА В ЗАКРИТОМУ ҐРУНТІ І ШЛЯХИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ

О.В.Приліпка, кандидат економічних наук, професор
генеральний директор
Державне підприємство «Науково-дослідний,
виробничий агрокомбінат «Пуца-Водиця»

Висвітлено стан економічної ефективності вирощування помідора в закритому ґрунті (скляні і плівкові теплиці). Представлено заходи щодо підвищення ефективності виробництва цієї культури.

У закритому ґрунті помідор є провідною культурою, яка займає **40-60%** площ. Це зумовлено тим, що плоди помідора містять досить велику кількість незамінних для харчування людини білків, амінокислот, вуглеводів, мінеральних речовин, вітамінів, які стимулюють апетит, активізують травлення, пригнічують несприятливу кишкову мікрофлору. Ефективність вирощування помідора залежить від таких факторів: типу теплиць, регіону вирощування, наявності ринків збуту, професіоналізмом виробника. Важливим у вирощуванні є економіка цієї культури: при порівняно невисоких затратах можна досягти високого урожаю та якості плодів. Наприклад, плівкова теплиця – менш енерговитратна, ніж скляна; південні регіони є менш затратними на ресурси – це і температура і світло, тобто сама природа сприяє економії енергоносіїв. Проблема економії витрат в умовах закритого ґрунту при вирощуванні помідора вимагає досить чітких технологічних прийомів та виду теплиць. Слід відмітити, що економічна оцінка технологій у закритому ґрунті досліджується недостатньо. В основному досліджуються технологічні прийоми та їх вплив на врожайність культури. Для узагальнюючої економічної оцінки відсутні дані щодо витратних показників тому, що більшість тепличних комбінатів є приватними і вони не надають цю інформацію. Закритий ґрунт настільки витратний, порівняно з відкритим, що часто розглядається як занадто високий. В останній час за участю автора статті вийшло ряд книг і по-

сібників, які підіймають питання економіки закритого ґрунту [1-3]. Проте в цілому економічні процеси в закритому ґрунті висвітлюються недостатньо.

Ось чому метою наших досліджень було провести економічний аналіз процесів виробництва високоякісних плодів помідора в умовах закритого ґрунту на прикладі Державного підприємства «Науково-дослідний виробничий агрокомбінат «Пуца-Водиця». Для дослідження було взято гібриди помідора, що вирощувалися в скляних і плівкових теплицях. Аналіз даних проведено за ряд років 1990-2007 рр. Вивчали взаємозв'язки основних витрат на певний рівень урожаю помідора. Встановлювали, згідно з існуючими методиками, визначаючи – собівартість, ціну реалізації, рентабельність виробництва помідора в зимових і плівкових теплицях.

Аналіз витрат газу на один центнер плодів помідора показав, що в 1990 р. рівень використання його склав 300 м³ в скляних теплицях і 186 м³ – в плівкових (табл. 1). Зростання вартості м³ газу вимагали від виробника пошуку шляхів щодо зменшення його витрат – чітко регулюючи його поденно, погодинно, залежно від температури і світла в навколишньому середовищі і стану розвитку рослини. В наступні роки рівень витрат газу значно зменшився і в 2007 р. в скляних теплицях складав 169 м³, в плівкових – 105 м³, або відповідно менше в 1,8 і 1,7 раза. Аналогічні закономірності відмічено щодо витрат електроенергії і води. Витрати електроенергії зменшилися від 134 кВт/год. в 1990 р. (скляні теплиці) до 71 кВт/год. в 2007 році. В плівкових теплицях відповідно 97-49 кВт/год. на центнер плодів помідора. Знову ж таки, цьому сприяло застосування чіткого контролю за витратами за допомогою впровадження автоматизованої системи регулювання цих процесів.

Витрати води зменшилися через введення краплинного зрошення, що призвело до зменшення об'ємів її використання. Система краплинного зрошення дозволяє дозувати об'єми води під кожну рослину протягом доби, вегетації. І в скляних, і

в плівкових теплицях об'єм використання води в 2007р. зменшився майже вдвічі в порівнянні із 1990 роком (табл. 1).

Таблиця 1

Витрати енергоносіїв на один центнер плодів помідора в агрокомбінаті «Пуща-Водиця»

Вид затрат	Роки	Тип теплиці	
		скляні	плівкові
Витрати газу на 1 центнер плодів, м ³	1990	300	186
	2005	170	128
	2007	169	105
Витрати електроенергії на 1 центнер плодів, кВт/год.	1990	134	97
	2005	74	55
	2007	71	49
Витрати води на 1 центнер плодів, м ²	1990	4,3	8,8
	2005	2,5	5,4
	2007	2,3	4,9
Витрати на 1 центнер плодів добрив, грн.	1990	1,1	2,8
	2005	22,5	9,1
	2007	21,6	8,6
Витрати на 1 центнер плодів засобів захисту, грн.	1990	2,52	2,23
	2005	3,91	2,52
	2007	3,76	2,15

Подорожчання мінеральних добрив призвело до збільшення витрат їх на виробництво центнера плодів помідора в обох типах теплиць. Якщо б розчин добрив не подавався через систему краплинного зрошення, що дає можливість економного їх використання, то витрати на добрива були б значно більшими. За рахунок використання біологічних методів боротьби зі шкідниками і хворобами дещо зменшилися затрати на засоби захисту рослин і в 2007 році, у порівнянні із 2005 роком і ця стаття витрат зменшилася відповідно на 4 і 6%.

Подорожчання будівельних матеріалів, запчастин, обладнання, пального призвело до зростання витрат на ремонтні роботи, затрат на тракторні та автомобільні роботи. Навіть незначний ріст рівня заробітної плати сприяв зростанню затрат по цій статті. В цілому ріст цін на енергоносії та всі інші види затрат в закритому ґрунті призвів до значного зростання собівартості центнера плодів помідора. В скляних теплицях собівартість центнера плодів в 2007 році складала 224 грн

проти 79,7 грн у 1990 році (табл. 2). В плівкових теплицях собівартість центнера плодів помідора за 2007 році дорівнювала 148,8 грн проти 73,3 грн в 1990 році. Собівартість плодів помідора за названі роки збільшилася в 2,5-3,0 раза.

Таблиця 2

Економічна ефективність вирощування плодів помідора в агрокомбінаті «Пуща-Водиця»

Показник	Роки	Тип теплиці	
		скляні	плівкові
Ціна реалізації одного центнера плодів, грн	1990	208,1	193,5
	2005	286,1	176,1
	2007	271,0	110,0
Собівартість одного центнера плодів, грн	1990	79,7	73,3
	2005	187,4	141,5
	2007	224,0	148,8
Рентабельність плодів помідора,%	1990	158,6	169,9
	2005	52,6	24,4
	2007	21,0	-15,9
Урожай плодів з м ² , кг	1990	19,3	14,6
	2005	39,6	22,9
	2007	41,3	25,2

Дещо зросла і реалізаційна ціна плодів, яка в 2007 році в скляних теплицях досягала 271 грн за центнер проти 208,1 грн в 1990 році. Зниження ціни на плоди в плівкових теплицях в 2007 році пояснюється перенесенням на 30 діб строків посіву і висадки в теплицю, для економії газу, тепла і світла. І частина плодів помідора реалізовувалася в період появи на ринку плодів із відкритого ґрунту, що зразу ж вплинуло на зниження ціни реалізації.

Однак, не дивлячись на суттєве зростання урожаю з м² (див. табл. 2), рівень рентабельності виробництва плодів помідора значно знизився. В скляних теплицях у 2007 році він складав 21% проти 158,6 у 1990 році. В умовах плівкових теплиць при врожайності 25 кг/м² плодів помідора вони є збитковими. Якраз в цьому плані виникає об'єктивна потреба державної підтримки виробництва овочів у закритому ґрунті, як

тепличних комбінатів, так і фермерів та приватних дрібних виробників.

Висновок. Наведені у статті показники економічної ефективності виробництва помідора у закритому ґрунті свідчать, що навіть за умов високотехнологічного його виробництва в названому агрокомбінаті, за врожайності помідора **40-41** кг з м² рівень рентабельності в скляних теплицях – **21%** забезпечує лише відтворювальний процес виробництва на самоокупності. Врожайність **23-25** кг з м² у плівкових теплицях не забезпечує прибуткове виробництво.

Для досягнення беззбиткового виробництва у плівкових теплицях потрібні заходи щодо оснащення цих теплиць підігрівом з метою здійснення більш ранніх строків посадки, які забезпечують реалізацію до періоду надходження на ринок помідора з відкритого ґрунту. Додаткові витрати на обігрів, як показали наші дослідження, забезпечують вищу ціну, яка перекриває витрати на обігрів.

З метою сталого прибуткового виробництва помідора в закритому ґрунті потрібно створити сприятливе ринкове середовище з втручанням державних органів у цей процес. Необхідна відповідна цінова, кредитно-фінансова, страхова, податкова та бюджетна політика, що дасть змогу суттєво зміцнити і оновити матеріально-технічну базу закритого ґрунту та досягти еквівалентного обміну на енергоресурси та вирощувану продукцію в закритому ґрунті. Таким чином, лише об'єднавши зусилля держави і виробника можна отримувати достатню кількість дешевої, високоякісної овочевої продукції.

ЛІТЕРАТУРА

1. Белогубова Е.М., Василів А.М., Гиль Л.С., Пашковский А.И., Приліпка А.В. Современное овощеводство закрытого и открытого грунта. – Киев: Киевская правда, 2006. – 527 с. (учебное пособие для аграрных учебных заведений).
2. Іваненко П.П., Приліпка О.В. Закритий ґрунт. – Київ: Урожай, 2001. – 357 с. (Посібник для вищих аграрних закладів).
3. Приліпка О.В. Тепличне овочівництво. – Київ: Урожай, 2002. – 255 с.

УДК 336.77:338.43

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ФІНАНСОВО-КРЕДИТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

*Н.С.Танклевська, докторант
Національний аграрний університет*

Розглянуто та узагальнено зарубіжний досвід організації фінансово-кредитного забезпечення розвитку аграрних підприємств. Визначено можливості його практичного застосування в аграрній сфері економіки України.

Вступ. Перехід сільськогосподарських товаровиробників на ринкові засади господарювання потребує пошуку нових підходів до стратегії фінансового забезпечення їхньої діяльності. Актуальними є питання виявлення джерел фінансового забезпечення аграрних підприємств, з'ясування ролі держави у фінансовому забезпеченні галузі в умовах трансформаційної економіки, участь банків у кредитуванні підприємств АПК, а також пошук альтернативних джерел їх фінансового забезпечення.

Питання розвитку фінансово-кредитного забезпечення розвитку аграрних підприємств займають чільне місце у працях провідних українських та російських вчених, зокрема М.Дем'яненка, О.Гудзь, М.Маліка, В.Алексійчука, П.Лайка, М.Коробейникової, Є. Худякової. Поряд з цим, окремі питання впровадження зарубіжного досвіду фінансово-кредитного забезпечення розвитку аграрних підприємств кредитної кооперації недостатньо вивчені та вимагають більш ґрунтовного дослідження.

Постановка завдання. Метою статті є узагальнення зарубіжного досвіду фінансово-кредитного забезпечення розвитку аграрних підприємств та визначення можливостей щодо його застосування у вітчизняній практиці. Методика досліджень базується на використанні монографічного методу, методів синтезу і аналізу.

Результати. У фінансовому забезпеченні аграрної сфери економіки практично всіх економічно розвинених країн важливе місце посідає спеціалізована система надання сільськогосподарського кредиту. Історично сільським товаровиробникам цих країн доводилось вирішувати класичну фінансову проблему – вільного доступу до джерел капіталу. В цьому аспекті корисним є досвід США, країн Західної Європи, де в результаті вироблення та втілення в життя ряду урядових програм і законів ринок сільськогосподарських позик функціонує досить ефективно та аграрні підприємства мають реальну можливість отримати необхідні їм кошти від цілого ряду фінансових інститутів.

У Сполучених Штатах Америки кредитне забезпечення поєднується з системою державної фінансової підтримки розвитку аграрного сектора економіки на основі поєднання адміністративних та кооперативних засад.

В основну групу кредитних закладів, що утворюють систему сільськогосподарського кредиту, входять: комерційні банки, страхові компанії, Система федерального кредиту (СФК), Адміністрація у справах фермерів (АСФ), Товарно-кредитна корпорація (ТКК) та інші – всього понад **800** банків та асоціацій [6].

Але у структурі пропозицій кредитних ресурсів у США можна виділити два основних джерела [1]:

- приватні кредити, які надаються комерційними банками, кредитними асоціаціями, страховими та трастовими компаніями безпосередньо фірмам і фізичним особам. Частка таких кредитів становить близько **70%** обсягу всіх наданих кредитів для аграрного сектора;
- кредити, що надаються структурами, які “виступають провідниками державної аграрної політики”, з використанням коштів бюджету та суспільних ресурсів.

Бюджетні кошти, що виділяються під сільськогосподарські програми, на **80%** контролює Міністерство сільського господарства США через Товарно-кредитну корпорацію (ТКК),

Адміністрацію у справах фермерів (АСФ) та інші фінансово-кредитні організації, які є важливими ланками у структурі сільськогосподарського кредитного ринку. Створена при Міністерстві сільського господарства США Адміністрація у справах фермерів (АСФ) відіграє важливу роль у кредитуванні сільського господарства. Вона здійснює пільгове кредитування тих фермерів, які не можуть отримати позичені кошти без гарантійних зобов'язань.

Через АСФ американські фермери на пільгових умовах можуть отримувати кредити на купівлю техніки і обладнання, поповнення стада, кормів, насіння та добрив, на погашення боргів по нерухомому майну. АСФ фінансує також програму зниження процентних ставок, суть якої полягає у тому, що фермерам, які беруть кредит у різних організаціях, гарантується виплата компенсаційних платежів, що дорівнює вартості чотирьох відсотків від процентної ставки отриманого кредиту. АСФ має більше двох тисяч представників у штатах та округах країни. Рішення про виділення кредиту приймають уповноваженні цих представництв, вони також контролюють ефективність використання кредиту.

Товарно-кредитна корпорація (ТКК), яка також входить до складу Міністерства сільського господарства США займається короткостроковим кредитуванням фермерів за програмою "Стабілізація доходів". Кредит видається під майбутній урожай. Сума кредиту дорівнює добуткові заставної ставки на обсяг планової продукції. Таким чином, майбутня продукція стає власністю ТКК. Так, передавши свою продукцію по заставній ставці, яка являє собою нижню межу гарантованої ціни, фермер може "викупити" її у будь-який момент протягом дев'яти місяців. Якщо в момент реалізації продукції ціни на ринку вище закладної ставки, то фермер повертає отриманий раніше кредит з процентом і реалізує продукцію самостійно.

З 1987 р. через реформування системи федерального кредиту територію США поділено на 12 сільськогосподарських кредитних округів, у кожному з яких функціонує три основні

елементи національної системи сільськогосподарського кредиту: федеральний земельний банк, федеральний банк кредитів і банк для кооперативів. У 1987 р. на базі федеральних земельних банків та федеральних банків середньотермінового кредиту був створений Сільськогосподарський кредитний банк, який видає кредити асоціаціям, що займаються безпосередньо кредитуванням фермерів (Асоціація виробничого кредиту, Асоціація сільськогосподарського кредиту, Федеральна іпотечна асоціація).

Крім того, варто додати до зазначеного, що силу дії тих чи інших факторів, види та умови надання кредитів у приватному та державному секторах відрізняються. Так, якщо для представників першої групи фінансове забезпечення фермерів є видом бізнесу та джерелом отримання доходу, то державні інститути кредитування створені з метою підтримки лише фінансово слабких, але перспективних фермерів в рамках реалізації спеціально розроблених Департаментом сільського господарства США програм. Звідси розмір плати за користування позикою у приватних організаціях в середньому становить 9-12%, а у державних кредиторів – 5-7% річних [8].

Отже, на підставі викладеного можна зробити висновок про те, що у США за допомогою уряду створена і за його підтримки діє досить злагоджена система фінансово-кредитного забезпечення виробників сільськогосподарської продукції і пов'язаного з ним бізнесу.

Німеччина є прикладом країни зі змішаним типом кредитування сільського господарства і характеризується функціонуванням на кредитному ринку комерційних банків і спеціалізованих установ.

Німецька система кредитного обслуговування аграрного сектора історично сформувалася в такому складі: кооперативні банки, ощадні каси, спеціалізовані банки, у тому числі Сільськогосподарський рентний банк, іпотечні банки, приватні комерційні банки та Європейського фонду відтворення.[6]

Важливу роль у кредитуванні сільського господарства Німеччини відіграють ощадні каси, більшість з яких є державними кредитними закладами. Вони забезпечують приблизно третину позичок аграрному сектору і спеціалізуються на середньо- та довгостроковому кредитуванні.

Для українського АПК представляє інтерес досвід функціонування Сільськогосподарського рентабанку Німеччини. Банк надає міжрегіональні, пільгові, державні кредити. Крім того здійснює лізингові операції, випускає свої облігації тощо. Адже при видачі пільгових і державних кредитів існують численні регламентації. Враховується платоспроможність, рентабельність, ліквідність позичальників, крім того необхідні висновки експертів про доцільність витрат. Є певні обмеження щодо обсягу кредиту. При незначному відхиленні від вимог кредит необхідно повернути. Згадані вимоги сприяли тому, що пільгові кредити одержують в основному великі і міцні в економічному відношенні господарства.

У Великобританії, на відмінну від більшості розвинутих країн, ніколи не існувало спеціалізованої системи сільськогосподарського кредиту, а рівень державного регулювання сільського господарства відносно низький. Пояснюється це тим, що аграрний сектор економіки розглядається державою як здатний до відтворення та функціонування без будь-якого втручання ззовні (так, на англійських фермах витрати виробництва нижчі, а рентабельність вища, ніж у фермерів інших країн ЄС [6]).

Провідне місце у кредитуванні сільського господарства Великобританії належить чотирьом надвеликим банкам, які мають філії у всіх країнах. Вклад інших банківських інститутів у кредитування сільського господарства незначний. Але досить широко розвинені різні форми небанківського кредиту [4].

Досліджуючи досвід реформ в АПК в країнах з перехідною економікою, треба зазначити, що до початку реформ розвиток сільського господарства був обумовлений тим, що ціни на засоби агропромисловості були нижчими, чим світові, а продо-

вольче споживання населення суттєво субсидіювалося, стимулюючи його високий рівень.

Перехід до ринкової економіки призвів до значного скорочення валового обсягу виробництва сільськогосподарської продукції. Значно скоротилася державна підтримка аграрної сфери. Так, якщо у 1986 році частка державної підтримки у загальному обсязі фінансування сільськогосподарських виробників в Естонії, Латвії, Литві, Чехії, Угорщині, Польщі, Словаччині та Росії становила від 50 до 100%, то з початком реформ (1987-1994 р.р.) рівень державної підтримки знизився до 10%, і лише з 1994 р. почалося його зростання[5].

В Угорщині з 1991 р. функціонує “Фонд гарантій сільсько-го кредиту”[2]. За рахунок державних коштів компенсується 50% основного боргу та відсотки за перший рік користування кредитом.

У Болгарії з 1995 р. впроваджено Програму кредитних субсидій. Відповідно до неї у 1995 р. на підтримку сільського господарства було виділено 750 млн. левів (11,3 млрд.дол.) бюджетних коштів. Держава також компенсувала 50% від ставки за сезонними кредитами[5].

У Чехії з 1994 р. створено “Фонд підтримки і гарантій для фермерів і лісового господарства”. У Польщі засновано “Агентство реструктуризації і модернізації сільського господарства”, яка надає гарантії сільгоспвиробникам та переробним підприємствам. “Державний фонд підтримки сільського господарства і харчової промисловості” сформовано у Словацькій Республіці та “Фонд гарантій сільського господарства” – у Румунії [2].

Висновки. Отже, в кожній країні сформувалася власна система забезпечення аграрного сектора економіки, яка являє собою складний механізм, при цьому має свою специфіку в організації фінансово-кредитного обслуговування підприємств. Так, якщо у Франції, Голландії, Великобританії більшість операцій в АПК здійснюється за допомогою одного-двох надвеликих банків, то у США та Німеччині система фінансово-

кредитного забезпечення включає різноманітні фінансові інститути.

Оскільки робота аграрної галузі пов'язана з високими ризиками та низькою рентабельністю, майже в усіх країнах держава організовує активну фінансово-кредитну підтримку. Характерними формами останніх є підтримка цін і доходів, участь держави у фінансуванні різних проектів, зниження вартості кредитів, встановлення пільг товаровиробникам за рахунок субсидування державою відсоткових ставок по банківським кредитам тощо.

ЛІТЕРАТУРА

1. Амбросов В.Я., Марени Т.Г. Формування конкурентоспроможності реформованих господарств // Економіка АПК. – 1999. - №4. – С.11-16.
2. Іванов В.М., Софіщенко І.Я. Грошово-кредитні системи зарубіжних країн: Курс лекцій. – К.: МАУП, 2003. – 232с.
3. Дем'яненко М. Кредитна політика держави щодо аграрного сектора економіки в ринкових умовах // Економіка України. – 2003. - №12.-С.51-59.
4. Коробейников М. Зарубежная практика кредитования сельского хозяйства и её позитивное использование в условиях современной России // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2001. -№4.
5. Олійник Д.С. Фінансове забезпечення розвитку сільськогосподарського виробництва. Дис. на здоб. наук. ступ. к.е.н. Науково-дослідний фінансовий інститут при Міністерстві фінансів України. – К.,2003. – 187с.
6. Фінанси в період реформування агропромислового виробництва / Дем'яненко М.Я., Алексійчук В.М., Борщ А.Г. та інші. За редакцією М.Я.Дем'яненка. – К.:ІАЕ УААН, 2002. – 645с.
7. Худякова Е.В. Совершенствование организационно-экономического механизма создания и деятельности сельской кредитной кооперации. Автореф. дисерт. на соискание учёной степени д.э.н. – М.:МГУ. – 2003. 36с.
8. Чапко І. Кредитування сільського господарства: проблеми України, досвід США // Пропозиція. – 2001. – №2. – С.22-25.

ЗОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ ФЕРМЕРСЬКИМИ ГОСПОДАРСТВАМИ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Т.В.Порудєєва, аспірант

Миколаївський державний аграрний університет

Аналізуються зональні особливості використання земель з метою виявлення додаткових резервів підвищення ефективності фермерських господарств.

Постановка проблеми. Землі фермерських господарств територіально розміщені в різних ґрунтово-кліматичних умовах, які є контрастними не тільки на міжрегіональному рівні, а й в межах окремих адміністративних областей. Це зумовлює потребу вивчення даного фактору в підвищенні ефективності використання земель – головного засобу виробництва.

Аналіз публікацій. Найбільш повно питання економіки землекористування на загальнодержавному рівні висвітлено в працях В.Я.Месель-Веселяка, П.Т.Саблука, А.М.Третяка та ін. На регіональному рівні ці питання досліджують 19 наукових установ УААН [1]. Так, І.Д. Примака та ін. [3] визначають, що від природно-кліматичних умов залежать виробничі напрями фермерських господарств адміністративних областей і зон України. В той же час, в межах регіону, як правило, об'єктами досліджень є окремі господарства або адміністративні райони і мало приділяється уваги агрокліматичним зонам.

Мета і методика досліджень. Мета досліджень – аналіз показників ефективності землекористування по агрокліматичним районам Миколаївської області для подальшого їх використання у моделюванні стратегічних виробничих напрямів планування та розвитку фермерських господарств.

Вихідними даними були чотирирічні матеріали Головного управління статистики у Миколаївській області по всім фермерським господарствам [4]. Основний метод досліджень – порівняльне групування на основі агрокліматичного районування області [2], згідно з яким виділено такі агрокліматичні

райони: I) північний – теплий, помірно посушливий; II) центральний – дуже теплий, посушливий; III) південний – помірно жаркий, дуже посушливий. Середньорічна кількість фермерських господарств по переліченим групам становила **1947, 1256 і 1310**, відповідно.

Для оцінки достовірності різниці в показниках між групами використано метод дисперсійного аналізу (рік як повторність) з визначенням показника найменшої істотної різниці (НР05).

Виклад основного матеріалу. Проведені дослідження вказують на те, що існують певні відмінності між агрокліматичними районами в розподілі земельних угідь фермерських господарств (табл. 1). Так, загальна площа сільськогосподарських угідь та їх площа в розрахунку на одне господарство має тенденцію до зниження з північних до південних районів. Однак варто звернути увагу й на те, що в розрахунку площ угідь на одного працівника малоземелля стає характерною рисою не тільки для південного, а й північного агрокліматичного району.

Таблиця 1

Розподіл земельного фонду фермерських господарств агрокліматичних районів Миколаївської області за 2003-2006 рр., га

Агро-кліматичний район	Розподіл угідь	Сільськогосподарські угіддя		
		всього	у тому числі	
			рілля	в оренді
Північний	вся площа	137238	135367	87752
	на одне господарство	70,5	69,5	45,1
	на одного працівника	34,1	33,7	21,8
Центральний	вся площа	75492	74013	49492
	на одне господарство	60,1	58,9	39,4
	на одного працівника	42,3	41,5	27,7
Південний	вся площа	56472	54984	25751
	на одне господарство	43,1	42,0	19,7
	на одного працівника	26,2	25,5	11,9

Необхідність і можливості збільшення розмірів землекористування спонукає господарства всіх районів брати землю

в оренду. Найбільший процент орендованої землі має місце в північному і центральному агрокліматичному районі (64,0-65,5%), найменший – в південному (45,7%).

Характерною рисою для господарств всіх агрокліматичних районів є висока розораність сільськогосподарських угідь, яка становить 97,4-98,6%, що не відповідає екологічно безпечним нормам. Тому важливе значення набуває характер використання ріллі, що відображено в таблиці 2.

Таблиця 2

Структура використання ріллі фермерськими господарствами агрокліматичних районів Миколаївської області за 2003-2006 рр.

Категорії посівів, культури	Агрокліматичний район					
	північний		центральный		південний	
	в% до площі ріллі	в% до посівної площі	в% до площі ріллі	в% до посівної площі	в% до площі ріллі	в% до посівної площі
Вся посівна площа	81,5	100,0	75,2	100,0	76,1	100,0
Зернові та зернобобові	45,0	55,2	43,0	57,2	47,4	62,3
Технічні всього: у тому числі соняшник	35,0	42,9	30,9	41,1	24,0	31,5
Картопля і овоче-баштанні	0,3	0,4	0,3	0,4	2,3	3,0
Кормові	1,2	1,5	1,0	1,3	2,5	3,3

Враховуючи існуючі рекомендації щодо структури використання ріллі [2], в сівозмінах доцільно під посіви відводити 90-95% площ в північному агрокліматичному районі, 85-90% – центральному і 80-85% – південному. Інша частина ріллі відводиться під чисті пари. Фактично отримані дані свідчать, що рілля під посіви використовується недостатньо, особливо в центральному агрокліматичному районі, а з урахуванням можливостей зрошення – також і у південному.

Аналіз структури посівних площ свідчить, що головним напрямком спеціалізації більшості фермерських господарств є вирощування зернових та технічних культур, в основному

соняшнику. Більш високий рівень посівів овочевих і кормових культур характерний для південних господарств, що обумовлено наявністю зрошуваних земель і близькістю обласного центра. В цілому ж рівень посівних площ кормових культур такий, що не дозволяє забезпечити посіви зернових кращими попередниками і здійснювати екологічно-безпечне використання ріллі.

Надмірне використання соняшнику в структурі посівних площ характерно для всіх агрокліматичних районів, але більшою мірою для центрального та північного. Термін повернення соняшнику на попереднє місце скоротився до трьох-чотирьох років, порівняно з рекомендованим – сім-дев'ять років.

Наведені в таблиці 3 дані свідчать, що урожайність основних культур у фермерських господарствах значною мірою залежить від природно – кліматичних умов. Вищі вони у північних та центральних районах області, які найбільш забезпечені опадами. Винятком є овочеві культури, які в південних районах вирощують в більшості при зрошенні.

Таблиця 3

Урожайність сільськогосподарських культур у фермерських господарствах агрокліматичних районів Миколаївської області за 2003-2006 рр., ц/га

Агрокліматичний район	Зернові та зернобобові	Соняшник	Овочі
Північний	20,0	9,6	131
Центральний	18,2	9,4	46
Південний	14,8	7,8	142
НІР ₀₅	1,1	1,7	34

Ефективність використання земель фермерськими господарствами можна відобразити результатами їх виробничої діяльності (табл. 4). Так, показники виручки від продажу сільськогосподарської продукції власного виробництва (у т.ч. по окремим групам сільськогосподарських культур), чистого прибутку та рівня рентабельності фермерських господарств північного агрокліматичного району є найвищими, як в розрахунку на 100 гектарів ріллі, так і на одного працівника. Достовірно вищими є показники виручки від реалізації зернових

культур і соняшнику (на 100 гектарів ріллі і одного працівника), а також чистого прибутку (на одного працівника) господарств центрального агрокліматичного району, порівняно з південним.

Таблиця 4

Економічні показники використання земель фермерськими господарствами агрокліматичних районів Миколаївської області за 2003-2006 рр.

Показники	Агрокліматичний район			НІР ₀₅
	пів-нічний	цен-тральний	півден-ний	
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн:				
- на одного працівника	16,6	16,3	11,0	3,4
- на 100 га ріллі	48,6	40,9	44,3	7,4
Виручка від продажу сільгосппродукції власного виробництва, тис. грн:				
- на одного працівника	20,1	18,4	12,9	4,3
- на 100 га ріллі	58,7	45,5	51,8	5,4
Виручка від реалізації зернових культур, тис. грн:				
- на одного працівника	10,1	9,2	5,4	2,7
- на 100 га ріллі	18,7	19,3	16,8	3,2
Виручка від реалізації соняшника, тис. грн:				
- на одного працівника	6,3	8,0	3,0	2,1
- на 100 га ріллі	18,7	19,3	16,8	5,6
Чистий прибуток від с/г виробництва, тис. грн:				
- на одного працівника	5,0	3,3	2,7	1,2
- на 100 га ріллі	14,6	8,2	10,8	1,8
Рівень рентабельності всього виробництва,%	29,7	21,8	26,2	6,3

Отже для фермерських господарств південного агрокліматичного регіону в цілому характерним є менш ефективне використання земельних ресурсів. Негативну роль агрокліматичних факторів в цьому районі можна послабити за рахунок відновлення зрошеного потенціалу, впровадження науково обґрунтованої системи землеробства, раціональної структури посівів.

Позитивним прикладом є досвід фермерського господарства «Владам» Жовтневого району. Воно має у своєму розпорядженні **546** га земель, на яких вирощує овочеві, декоративні садові, зернові та технічних культури. Розвиваються інші види діяльності, зокрема роздрібна та оптова торгівля фруктами та овочами, виробництво фруктових та овочевих соків.

У **2006** р. під овочевими культурами було зайнято **63%** ріллі. Одержана урожайність: картоплі – **243** ц/га, огірка – **380** ц/га, томатів – **376** ц/га. В розрахунку на **100** га сільськогосподарських угідь господарство реалізувало продукції на суму **2081** тис. грн і отримало чистого прибутку на **498** тис. грн. Рівень рентабельності виробництва становив **39,3%**. Рівень грошових надходжень від овочівництва становив **63%**.

Господарство є інвестиційно привабливим, за рахунок чого впроваджуються нова техніка, сорти, прогресивні технології поливу та вирощування овочевих культур.

Висновки. В умовах Миколаївської області спостерігається диференціація фермерських господарств по ефективності використання землі на користь північного агрокліматичного району. Але господарства всіх районів мають невикористані агрокліматичні резерви, що визначають доцільне поєднання галузей, систему ведення землеробства, структуру посівних площ для отримання максимального прибутку при реалізації продукції власного виробництва.

ЛІТЕРАТУРА

1. Звіт про діяльність української академії аграрних наук за 2001-2005 роки та 2005 рік/ За ред. А.Г. Веретьохіна С.Д. Шевченка, Т.В. Пономарьовой.– К.: Аграрна наука, 2006.–210 с.
2. Научно обоснованная система земледелия Николаевской области / Н.С. Долинский, Н.И. Алексеенко, В.Т. Ковельский и др. – Николаев: Облплогиздат, 1987.–169 с.
3. Фермерське землеробство (в таблицях) / І.Д. Примака, В.М. Ткачук, С.П. Васильківський та ін.; За ред. І.Д. Примака. – Біла Церква, 2006.–360с.
4. Фермерські господарства Миколаївщини у 2003-2006 роках/ За ред. О.Г. Ковалюк.– Миколаїв: Головне управління статистики, 2006.- 76 с.

ТРУДОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ РИНКОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

А.В.Владечак, аспірант

Миколаївський державний аграрний університет

У статті розглянуто теоретичні основи трудового потенціалу сільськогосподарських підприємств та визначено їх відмінність від трудових ресурсів. Представлено механізм регулювання відтворення трудового потенціалу, обґрунтовано пропозиції щодо шляхів підвищення економічної ефективності його використання.

Втілення в життя стратегії аграрної політики щодо забезпечення покращення економічного стану аграрних підприємств, розв'язання соціально-демографічних проблем сільських територій значною мірою залежать від ефективності використання трудового потенціалу сільськогосподарських підприємств усіх форм власності. Для сучасного перехідного етапу розвитку економіки України характерним є скорочення кількості та потужності підприємств суспільного сектора, а у зв'язку з цим - високий рівень безробіття, неповне використання праці зайнятих у сільськогосподарському виробництві, посилення міграції сільського населення (особливо молоді), яке в пошуках кращих умов життя від'їжджає в інші міста. Однією з головних причин такого становища є відсутність налагодженої організації праці та контролю з боку держави, що проявляється у низькому рівні зацікавленості робітників щодо підвищення продуктивності праці [1].

Разом з тим, незважаючи на підвищену увагу до проблем розвитку та ефективності використання трудових ресурсів підприємств, слід констатувати недостатню дослідженість питань комплексного оцінювання професійно кваліфікаційного рівня працівників. За сучасних умов ринкової трансформації необхідний подальший розвиток механізму управління процесом узгодження трудових ресурсів та трудового потенціалу. Основою цього механізму повинні бути сучасні методики оцін-

ки кваліфікаційного рівня та особистісних трудових характеристик працівників.

Виходячи з викладеного та враховуючи ситуацію, що склалася в системі кадрового забезпечення новостворених сільськогосподарських господарюючих суб'єктів, дослідження формування та підвищення ефективності використання трудового потенціалу в підприємствах аграрного сектора конкретного регіону постає надзвичайно актуальною науково-прикладною проблемою.

Розробці науково-методичних засад управління процесом відтворення, формування і використання трудового потенціалу присвячено роботи багатьох вітчизняних і зарубіжних вчених-економістів. Вагомий внесок у розроблення питань зайнятості населення та умов праці внесли І.Безпалый, Д.Богиня, О.Бугуцький, В.Горкавий, О.Гудзинський, В.Дієсперов, М.Долішній, Ю.Краснов, Л.Курбацька, П.Макаренко, А.Мазур, М.Малик, Г.Оріховський, П.Саблук, В.Савченко, І.Тимуш, В.Швець, Н.Шевченко, В.Шиян, К.Якуба та інші.

Надання Україні статусу країни із ринковою економікою напередодні вступу до Світової організації торгівлі завершило етап переходу нашої держави від централізованого до вільного процесу планування й управління як економічними процесами, так і невід'ємною їх складовою – соціально-трудовими відносинами. Однак, незалежно від форм організації національного виробництва та розвитку ринкових відносин, однією з головних та найважливіших загальногосподарських та галузевих функцій залишається раціональне використання трудових ресурсів, починаючи з локального і закінчуючи національним рівнем економіки. Це є запорукою виробництва конкурентоспроможної продукції, поліпшення економічної діяльності та зростання доходів працівників. Реалізація цих завдань соціально-економічного розвитку держави потребує удосконалення господарських процесів в економіці, що перш за все пов'язується з підвищенням ефективності праці [2].

Можна констатувати, що вимоги розвитку економічних процесів та соціально-трудова відносин в Україні, які розпочалися у зв'язку з переходом до ринкової економіки на початку змінили погляди на оцінку економічних результатів праці. На сучасному етапі становлення ринкової економіки в Україні досі немає дійових державних важелів, які повинні регулювати використання найважливішого ресурсу – трудового потенціалу, що ускладнює забезпечення розвитку національної економіки на засадах ефективної праці.

Аналіз різних точок зору щодо визначення поняття „ефективність праці” ще раз обґрунтовує недоцільність розгляду цієї економічної категорії лише у взаємозв'язку із витратами живої праці, що є окремою ознакою думок вчених-економістів.

Так, деякі економісти розглядають економічну ефективність як сукупність тих загальноекономічних відносин, які виникають між людьми у процесі функціонування робочої сили суспільства та визначаються ступенем продуктивності всієї корисної праці.

Головним критерієм виміру ефективності праці є відношення виробленого національного доходу до загальної чисельності працівників, які зайняті у національному господарстві в усіх сферах, як виробничій, так і невиробничій. Інші вчені зазначають, що ефективність праці є величиною корисного ефекту в одиницю робочого часу, а також, відображенням витрат праці та її результатів. При цьому при оцінці витрат порівнюють усі витрати виробництва, ефект від інновацій, ефективність використання всіх видів економічних ресурсів [3].

Отже, на наш погляд, таке порівняння різних точок зору призводить до розбалансованості при оцінці загального економічного ефекту із результатом праці, що ускладнює процес обґрунтування об'єктивної залежності між працею та її винагородою – як головного стимулюючого чинника до підвищення ефективності праці. Неодноразово доведено, що лише за умови застосування сучасних стимулюючих та мотиваційних механізмів до ефективної праці можливо забезпечити подаль-

ший розвиток національної економіки. При цьому ефективну працю слід розглядати як запоруку ефективної економічної діяльності.

Ефективне використання трудових ресурсів має бути засноване на постійному підвищенні рівня трудового потенціалу підприємств. Під трудовим потенціалом підприємства пропонується розуміти сукупну здатність і можливість його працівників, які володіють певними якісними і кількісними характеристиками, виконувати трудові завдання за визначеного рівня забезпечення і виробничих відносин.

Трудовий потенціал сільського господарства необхідно розглядати як соціально-економічну, так і планово-облікову категорію. Як соціально-економічна категорія трудовий потенціал характеризує трудові та якісні параметри, підвищення загальноосвітнього, професійно-кваліфікаційного рівня. В результаті зниження якісних характеристик трудових ресурсів, навіть за незмінною їх чисельністю, призводить до зменшення трудового потенціалу. Такі якісні параметри, як середній вік зайнятих у сільському господарстві, співвідношення статі, рівень загальноосвітньої і професійно-кваліфікаційної підготовки робочих і спеціалістів, класність механізаторських кадрів здійснюють значний вплив на зміну трудового потенціалу. У зв'язку із змінами в галузевій структурі зайнятості загострилися регіональні проблеми зайнятості. За складом безробітних можна оцінити міру загострення безробіття у регіоні: там, де переважають жінки, люди похилого віку і особи з високим рівнем освіти, безробіття знаходиться на початкових стадіях, рівень безробіття невисокий, але зростає воно швидко. В тих регіонах, де серед безробітних висока частка чоловіків, молоді й осіб з низьким рівнем освіти, проблеми безробіття дуже гострі, рівень його високий, але зростає воно, як правило, повільніше, ніж в середньому по країні.

Проведені дослідження показали, що параметри відтворення сільського населення швидко змінюються, але ці зміни за останні роки не є сприятливими для соціально-демографічного

розвитку. Нами проведено оцінку забезпеченості сільськогосподарських підприємств трудовими ресурсами на прикладі Березанського району і виявлено, що в кількісному вимірі підприємства забезпечені робітниками, хоча навантаження на одного робітника є високим. Значно зменшилася кількість робітників до 30 років.

Таблиця

Динаміка чисельності зайнятого населення в сільськогосподарському виробництві за віковими групами (на прикладі Березанського району)

Показники	Роки			2006 у% до	
	2004	2005	2006	2004	2005
Середньоспиксова чисельність робітників зайнятих у сільськогосподарському виробництві, чол., з них:					
- віком від 16 до 25 років	3553	3533	2196	61,8	62,2
- від 26 до 34 років	3370	3401	3410	101,2	100,3
- від 35 до 45 років	3735	3550	3516	94,1	99,0
- старше 45 років	4996	5347	5431	108,7	101,5

Так, в загальній чисельності робітників, зайнятих в сільськогосподарському виробництві, лише 38,5% – особи до 34 років. Більша частина робітників передпенсійного та пенсійного віку, що свідчить про низький рівень оновлення кадрів сільськогосподарських підприємств молодими спеціалістами.

Основні негативні фактори, які на сучасний момент впливають на трудовий потенціал в аграрному секторі регіону, можна звести до наступних: особисте підсобне господарство перетворюється на головне джерело доходів, залишається мізерною заробітна плата, відбуваються затримки з її виплати, як наслідок – падіння матеріальної зацікавленості у продуктивності праці; скорочуються побутові та комунальні послуги; допущено відставання у розвитку охорони здоров'я, депопуляція сільського населення, збитковість в деяких господарствах по сільськогосподарському виробництву, відтік спеціалістів і

працівників із сіл через погіршення соціокультурної і виробничої діяльності.

Факторами підвищення продуктивності праці є об'єктивні умови виробництва, що визначають її рівень. Вони відносно стабільні і не залежать від трудових зусиль працюючих. До них належать: природні умови, характер і глибина галузевого і міжгалузевого поділу та кооперації праці; умови праці, технологічне застосування наукових досягнень у виробництві.

Відтворення трудового потенціалу необхідно здійснювати через сучасні теоретичні й концептуальні основи у сфері відтворення трудового потенціалу для задоволення потреб як працівника, так і роботодавця. Загальну сферу регулювання відтворення трудового потенціалу на фазі використання представлено на рисунку [4].

Дослідження рівня розвитку соціальної інфраструктури показали, що дане питання може бути вирішене за рахунок реалізації цільових державних програм щодо підтримки соціальної інфраструктури села та мотивації робітників сільськогосподарських підприємств, розробки та обґрунтування заходів щодо покращення використання та підвищення ефективності праці аграрної сфери в умовах сьогодення.

Отже, ми дійшли висновку, що до основних напрямів підвищення поточних резервів ефективності використання трудового потенціалу в сільськогосподарських підприємствах можна віднести залучення на підприємствах більш досконалих форм виробництва і праці через економію робочого часу і ефективне використання наявного чисельного складу працівників, а також ліквідацію перевитрат фонду заробітної плати.

На нашу думку, дане питання може бути вирішене за рахунок реалізації цільових державних програм щодо підтримки соціальної інфраструктури села, реальних можливостей реалізації програм місцевими бюджетами та їх результативності. Таким чином, лише системний підхід до вирішення поставленої проблеми дасть можливість отримати реальні ре-

зультати, які будуть впливати не лише на соціальний, а і на економічний розвиток села.



Рис. Чинники регулювання відтворення трудового потенціалу сільських територій

ЛІТЕРАТУРА

1. Богиня Д. Соціально-трудова відносина в Україні в контексті організації оплати праці і регулювання доходів //Україна: аспекти праці. - 2003.- 7.- С.20-24
2. Жуковський М.О. Трудові ресурси як складова конкурентоспроможності підприємства // Актуальні проблеми економіки.-2007.-№2.- С. 58-63.
3. Лебкович О.В. Узагальнення поняття трудового потенціалу як соціально-економічної категорії // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво.-2005.-№4.-С.84-90.
4. Мазурок П.П. Зайнятність населення в сільському господарстві // Економіка АПК – 2005.- №2- С.130-134

СУЧАСНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ НА ШЛЯХУ ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ КОМАНДИ

В.Т.Шатун, доцент

*Миколаївський державний гуманітарний
університет ім.Петра Могили*

У статті розглянуто та проаналізовано особливості і складнощі процесу створення і розвитку ефективної команди.

I. Вступ. Зараз майже нікого не потрібно переконувати в тому, що працівники, які мотивовані, навчені, володіють необхідними для даної роботи й даної організації здібностями і компетенцією, головним чином визначають успіх бізнесу. Майже не залишилося монопольних ринків, кожне “ноу-хау” швидко підхоплюють конкуренти, тому найчастіше тепер перемагає той, у кого краща команда.

Вигоди створення команди полягають у тому, що вона може забезпечити:

- координацію індивідуальних зусиль працівників;
- використання їхніх індивідуальних знань у спільній справі;
- зростання і підтримку мотивації і згоди членів команди;
- обмін ідеями між членами команди;
- послаблення комунікаційних бар'єрів;
- підтримку перспективних програм розвитку організації;
- підвищення довіри між членами команди [2].

II. Постановка проблеми. Команди мають потребу в особливому стилі керівництва, такому, що припускає поділ функцій лідера й відповідальності між членами команди й вимагає від формального лідера відмови від значної частини рутинного контролю в обмін на посилення контролю, який реалізується групою. Більше того, у командах частіше створюються конфліктні ситуації, ніж у групах, є багато прямих і відкритих ліній комунікації, функціонування команд пов'язане з більшою невизначеністю й уразливістю [4].

Л.Томпсон пропонує оцінювати ефективність діяльності команд за допомогою чотирьох критеріїв: продуктивність, згуртованість, навчання та інтеграція.

Продуктивність є найважливішим критерієм успіху команди. Продуктивність команди значною мірою пов'язана з її цілями, а також зі здатністю команди адаптуватися, змінюватися з урахуванням нової інформації, пріоритетів організації та вимог ринку, що змінюються.

Критерій продуктивності визначається шляхом відповіді на питання, чи задовольняє результат роботи команди потреби тих, хто повинен їх використовувати, тобто кінцевих користувачів. Якщо продукція команди неприйнятна для тих, хто повинен її використовувати, дана команда неефективна.

Згуртованість – другий основний критерій діяльності команди, який пов'язаний з процесами, що змушують її членів триматися разом і поєднують їх. Якщо членам групи не подобається працювати в команді, обов'язково будуть страждати показники роботи. В ефективно працюючих командах здатність їхніх членів працювати спільно над проектами підтримується й підсилюється.

Навчання – важливий критерій успішного функціонування команди як єдиного цілого. Люди мають потребу в зростанні, розвитку й самореалізації, тому команди повинні надавати можливість для зростання й розвитку своїх членів. Команди повинні бути чуйними стосовно своїх членів і надавати їм можливість набувати нових навичок.

Інтеграція – четвертий критерій успішності діяльності команди. На практиці дуже часто команда більше піклується про свої власні інтереси, ніж про глобальні завдання організації. Для команди важливо розуміти завдання організації й не забувати про них, для того щоб працювати в напрямку їхньої реалізації. На практиці це означає, що команди повинні вчасно й ефективно поширювати інформацію, результати своєї діяльності, звіти про стан справ, невдачі, досвід і ідеї. Досягнен-

ня інтеграції вимагає чіткого планування й координації дій у рамках організації [6].

Виходячи з викладеного доцільно дослідити, які труднощі і проблеми існують на шляху досягнення командами максимальної ефективності.

Виклад основного матеріалу. Створення і забезпечення належних умов функціонування команди потребує врахування таких особливостей цієї складної та незвичної роботи:

- командна форма вимагає високої концентрації фахівців на вузькому фронті робіт, що у звичайних умовах не економічно, нерентабельно, а часом і неможливо, тому що висококласних фахівців завжди не вистачає;
- для команди потрібен підвищений фонд стимулювання й більш інтенсивний ритм робіт усіх служб забезпечення, що у звичайних умовах не потрібно;
- зібрати фахівців в одну групу й назвати їх командою ще недостатньо, щоб зняти ризик для керівництва, яке передає свою організаційно-адміністративну функцію команді;
- для організації ефективної команди потрібне додаткове навчання і тренінг для її членами, що завжди представляється витратним для організаторів;
- при роботі неминуче зіткнення характерів, тому необхідна умова добору членів команди – психологічна сумісність;
- важливий елемент ефективної діяльності команди – її чисельність, тому, визначаючи її оптимальну кількість, слід мати на увазі, що чим більше людей у команді, тим складніше забезпечити психологічну сумісність членів команди;
- команди можуть не тільки створюватися, але й розпадатися, іноді найнесподіванішим (або незапланованим) для керівництва шляхом [3].

Найскладніший бар'єр для розвитку сильних команд – “роздвоєння почуттів”, що відбувається з багатьма менеджерами. Фахівці відзначають п'ять причин виникнення такого стану.

Страх втратити контроль. Багато менеджерів думають, що успішні наради – це ті, які вони повністю контролюють. За-

непокоєння виникає з приводу появи незапланованих питань, виникнення конфлікту або того, що процес ухвалення рішення може вийти з-під контролю. Такі керівники не розуміють, що наради, на яких не відбувається нічого несподіваного, а рішення заздалегідь ретельно продумане, звичайно є порожньою витратою часу. Жорсткий контроль душить творчі пориви, тоді як події, що відбуваються зненацька, або рішення, не заплановані заздалегідь, часто приносять значимі результати.

Втрата безпосереднього контролю не означає утвердження анархії. Навпаки, як відзначалося, усередині команд діє більш жорсткий контроль, ніж у більшості груп. Тільки він іде не від лідера, який міцно тримає в руках кермо влади: джерелом контролю є загальне бачення, норми й відповідальність за успіх справи, яку беруть на себе всі учасники.

Боязнь конфлікту. В успішних командах може відбуватися (і відбувається!) більше конфліктів. У міру того, як організації поринають усе глибше у сферу нового і незвіданого, все гостріше відчувається потреба в нових рішеннях і підходах. Така необхідна креативність є результатом зіткнення й з'єднання різних ідей і уявлень. Тому лідерам треба навчитися провокувати продуктивні конфлікти, а не придушувати їх. У лідерів, які цінують конфлікти, результати роботи команд носять більш творчий характер, ніж у лідерів, які придушують конфлікти.

Існує небезпека, що незгода з приводу рішення завдань може перейти в міжособистісний конфлікт. Але стосунки не повинні будуватися за принципом “Якщо ти добре до мене ставишся, то тобі повинні подобатися мої ідеї”. Коли члени команди встановлюють взаємну відповідальність один перед одним, їм не минути конфронтації в тих випадках, коли співробітники не виконують узятих на себе зобов'язань.

Заклопотаність власною уразливістю. Якщо члени команди (і лідер) несуть відповідальність один перед одним, то як тільки їхня діяльність перестане відповідати очікуваній, виявиться нижче “стандартів”, вони завжди почують про це

від своїх колег. Визнавати помилки важко. Це нелегко будь-кому, але особливо лідерам, які вважають, що завжди повинні виглядати в очах інших ідеальними й досконалими.

Посилення тиску, надаваного членами команди. З появою у членів команди почуття “хазяїна” (зарахування до команди) починається більш відкрите й сміливе висловлювання своїх заперечень у разі незгоди з лідером. Вони тиснуть на нього стосовно виконання ним двох інших ролей – впливу “по горизонталі” і “вертикалі”. Лідер несе тепер відповідальність і перед членами команди (так само, як вони несуть її один перед одним і перед лідером).

Зростання значущості проблем. У міру зростання компетентності й зрілості команди вона набуває здатності звертатися до все більш складних проблем, що містять у собі реальний виклик. Це навіть необхідно для збереження команди (щоб не дозволити їй “опуститися” на рівень групи). Командний дух міцніє, коли команді кинута серйозний виклик. Інакше в міру того, як іде “звикання” до роботи з вирішення проблем, які колись вимагали напруги й активізації всіх творчих сил, члени команди можуть повернутися до колишньої орієнтації на завдання у своїй індивідуальній сфері відповідальності [4].

Створення команди – досить тривалий, кропіткий і психологічно “тонкий” процес, але він є стрижнем у загальній стратегії стійкого розвитку організації. Її успіх у будь-якій сфері діяльності визначають не нові технології, а ефективний “людський фактор”. Якщо він не враховується, то ніякий оригінальний продукт і сучасні технології не допоможуть: вони є лише засобом досягнення успіху, а ефективне використання цих засобів здійснюється конкретними людьми. Уже на етапі формування команди важливо залучити співробітників, здатних працювати в команді й орієнтованих на результат.

Склад команди є найважливішою передумовою її високої продуктивності. При формуванні команди потрібно враховувати чотири фактори.

Професійна кваліфікація. Розходження у вимогах до членів команди величезні, оскільки існує потреба в різних знаннях, уміннях і здібностях задля забезпечення ефективної діяльності новостворюваного колективу, а процес цей безперервний. Професійні вимоги залежать від конкретних завдань тієї або іншої команди, тому до початку формування команди варто скласти список вимог, пов'язаних з конкретним завданням. Рідко буває, що всі члени команди відповідають потрібному професійному рівню. Особливі надії потрібно пов'язувати з тими членами команди, які відрізняються високою мотивацією й готовністю вчитися, тому що розвиток команди – це ще й процес навчання.

Особистісні характеристики. У ході спілкування з людьми і їх оцінювання не слід користуватися шаблонами. Але в повсякденній роботі вони все ж таки потрібні для того, щоб можна було краще орієнтуватися (таб.).

Таблиця

Типологія особистісних ознак і моделей поведінки людей

	Орієнтована	
	На людей	На справу
Інтроверт	Модератор	Експерт
Екстраверт	Посол	Діяч

Спочатку здається, що команді потрібні в першу чергу “модератори” і “експерти”. Але для органічної роботи потрібні і “посол”, і “діяч”, і такі члени команди, які зможуть “підстьобувати” групу й планомірно і стратегічно впливати на неї. Інакше кажучи, потрібні всі типи особистостей. Залежно від ситуації представники різних типів можуть навіть помінятися ролями. На основі обраної типології особистостей можна не тільки цілеспрямовано шукати потрібних членів команди, але й мати можливість проаналізувати вже наявних у групі працівників стосовно особистісних ознак.

Здатність працювати в команді. Це може бути як передумовою, так і результатом розвитку команди. Без базової здатності кожного кандидата до співробітництва з іншими членами команди нереально розраховувати на результат. Отже,

при формуванні команди вимога до здатності працювати в ній висувається в першу чергу. Необхідно визначити, чи хоче й чи може кандидат працювати в команді, і в якому ступені. Командна робота дуже страждає там, де при всьому бажанні не вистачає “командоспроможності” окремих її членів. Небезпека для формування й розвитку з’являється, коли окремі люди зловживають приналежністю до команди, щоб сховати свою непродуктивність або переслідувати мету особистої влади. Команда не може стати притулком, де можна відсидітися.

Чисельність команди. П’ять – оптимальна кількість людей, дванадцять – занадто багато. Якщо команда складається із семи осіб, то її сила зростає пропорційно збільшенню кількості гравців. При подальшому збільшенні команди загальна сила збільшується незначно. Якщо кількість учасників перевищує 12, то при подальшому її збільшенні загальна сила команди поступово знижується. У випадку, коли у колективі 12 і більше працівників, рано чи пізно він поділиться на “неформальні команди за інтересами”, являючи у загальному вигляді розрізнену й неконсолідовану психологічно масу. Дійсно, “7 ± 2” є “магічним числом” та ідеальною чисельністю команди [5].

У рядових членів команди також виникають певні проблеми. Звичайно процес становлення команди складається з трьох етапів: перше знайомство, індивідуальний захист і співробітництво.

Перше знайомство, або входження, у процесі якого люди визначають для себе, наскільки реально для них стати членом команди. Етап характеризується загальним станом стурбованості і замкнутості, люди малопродуктивні, оскільки зосереджені на внутрішніх емоційних переживаннях і побоюваннях.

Етап індивідуального захисту характерний тим, що люди, усвідомивши себе членами команди, починають брати участь у розподілі ролей, створенні ієрархії. Починається змагання і боротьба за “місце під сонцем”. Важливість цього етапу в тому, що команда одержує перший досвід у прояві своєї волі.

Етап співробітництва характеризує вищий рівень розвитку групи, коли вона стає командою в повному розумінні слова, коли енергія всіх учасників спрямована на досягнення загальної мети [7].

IV. Висновки.

1. Ефективною командою стає така група, у якій панує неформальна й відкрита атмосфера; завдання добре зрозуміле й приймається усіма; члени групи прислухаються один до одного; конфлікти й розбіжності між членами групи центруються навколо ідей і методів, а не особистостей.

2. Керівнику, який поставив собі за мету створити ефективну команду, обов'язково потрібно: визначитись, що команда дійсно потрібна; передбачити витрати часу й ресурсів на керування, розробку й активацію команди; регулярно з'ясовувати, хто, що і як робить в інтересах досягнення цілей команди; пам'ятати, що командну гру не виграти "поодинці"; вільно спілкуватися з усіма членами команди; давати можливість на нарадах висловитися кожному.

3. Керівник повинен чітко усвідомити, чого не треба робити, створюючи команду: очікувати від нової команди повної віддачі в перший день; використовувати прискіпливий контроль з боку менеджменту; дозволяти членам команди почувати себе винятковими особистостями.

ЛІТЕРАТУРА

1. Базаров Т.Ю. Этапы командообразования и методы формирования команд <http://www.bestreferat.ru/referat-73246.html>

2. Гольдштейн Г.Я. Основы менеджмента: Учебное пособие. – 2-е изд., доп. и перераб. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2003.

3. Зинкевич-Евстигнеева Т., Фролов Д., Грабенко Т. Технология создания команды. – Санкт-Петербург: Изд-во РЕЧЬ, 2002.

4. Коэн Аллен Р. (ред.) Курс МВА по менеджменту / Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004.

5. Краса О. Команда-мечта: принципы подбора персонала, распределение ролей в команде /<http://ath.com.ua/library/12/>

6. Томпсон Л. Создание команды / Пер. с англ. – М.: Вершина, 2006.

7. Шатун В.Т. Основы менеджмента: Навчальний посібник. – Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2006.

УДК 339.13:658.7

РИНОК МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИХ РЕСУРСІВ: СУТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ

А.В.Блоха, здобувач

Херсонський державний аграрний університет

У статті розглянуто сутність та особливості функціонування ринку матеріально-технічних ресурсів, проблеми його розвитку та механізм формування. Також запропоновано певні заходи щодо поліпшення ситуації на ньому.

Розвиток сільського господарства України в цілому, рівень і темпи зростання виробництва, підвищення продуктивності праці значною мірою залежать від стану матеріально-технічної бази сільськогосподарських підприємств, від забезпеченості кожного підприємства основними засобами, від їх якісного складу і раціонального співвідношення

Відомо, що ефективність будь-якого виробництва, а тим більш аграрного, неможливо уявити без достатнього рівня забезпеченості матеріально-технічними ресурсами. Матеріально-технічна база є основою функціонування агропромислового комплексу і сприяє розвитку і вдосконаленню сільськогосподарського виробництва у всіх його сферах.

Дослідженням данної проблеми займалися П.Саблук, В.Зіновчук, Л.Мармуль, М.Малік, М.Хорунжий, В.Андрійчук, В.Шебанін та ін.

Матеріально-технічні ресурси - це сукупність засобів і предметів праці, що функціонують в агропромисловому комплексі і забезпечують відтворювальні процеси. В свою чергу ресурсне забезпечення - це система організаційно-економічних відносин, спрямованих на оптимальне, своєчасне і ефективне забезпечення виробництва ресурсами. Скорочення обсягів валової продукції сільського господарства, зменшення посівних площ, падіння врожайності сільськогосподарських культур і продуктивність тварин зумовлені, в тому числі, недоліками у формуванні ринку матеріально-технічних ресурсів, неефек-

тивним використанням ресурсного потенціалу агропромислового комплексу.

У своїй діяльності підприємства АПК використовують різноманітні матеріально-технічні ресурси (сировину, матеріали, паливо, енергію, комплектуючі вироби тощо). Вони в процесі виробництва перетворюються на продукцію (послуги) і підлягають постійному поповненню. Для цього організується матеріально-технічне забезпечення, яке включає: визначення потреби в матеріально-технічних ресурсах, пошук і купівлю ресурсів, організацію доставки, зберігання й видачі окремим споживачам на підприємстві. Постачання матеріально-технічних ресурсів має бути своєчасним, комплектним і з мінімальними витратами.

Ринок ресурсів агропромислового комплексу, як одна із складових ринкової економіки, виконує функцію забезпечення суб'єктів господарювання сукупністю різних видів ресурсів. Основними елементами цієї функціональної складової є: попит і пропозиція на різні види ресурсів, ціна, кон'юнктура ринку, конкуренція.

Механізм функціонування ринку матеріально-технічних ресурсів (далі МТР) агропромислового комплексу - це система організаційно-економічних відносин, спрямованих на оптимальне, своєчасне та ефективне забезпечення виробництва ресурсами. Найбільш оптимальним є тип класифікації ресурсів агропромислового комплексу за їх походженням, відповідно до якого всі ресурси поділяються на дві великі групи: природні й економічні (матеріально-технічні, фінансові, трудові, інтелектуальні, підприємницькі й інформаційні ресурси).

Це зумовило основний склад сукупності механізмів формування та функціонування ринку матеріально-технічних ресурсів АПК, що включає не тільки механізми державного регулювання (прямі і непрямі), але і різні взаємодоповнюючі господарські механізми, серед яких існують чотири основні групи: організаційні, фінансово-економічні, маркетингові та забезпечуючі (рис. 1).

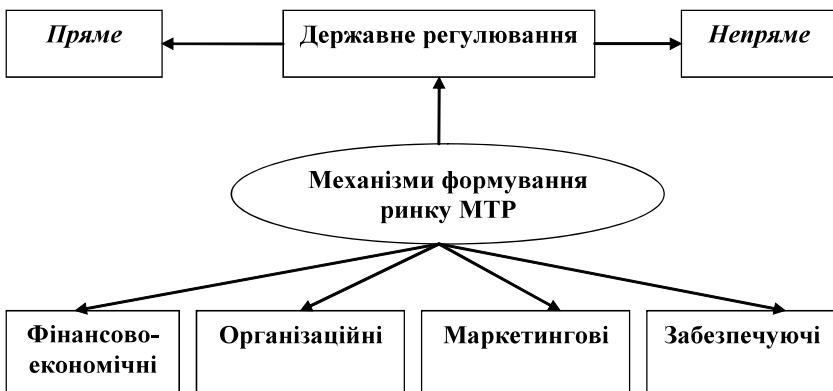


Рис. 1. Система механізмів формування та функціонування ринку матеріально-технічних ресурсів АПК

Вважаємо, що основними напрямками підвищення ефективності використання матеріально-технічних ресурсів є скорочення їх втрат, підвищення продуктивності сільськогосподарських угідь, тварин, використання маловитратних, безвитратних та ресурсозберігаючих технологій, підвищення якості сільськогосподарської продукції. Також велике значення має вдосконалення методів господарювання, форм кредитування, фінансування матеріально-технічного постачання сільського господарства та сфери агропромислового комплексу в цілому.

На сьогодні цілком очевидно, що стабілізація і подальше ефективне функціонування агропромислового комплексу неможливо без зміцнення та заощадження його матеріально-ресурсного потенціалу. Ефективність виробництва характеризується співвідношенням витрат та результатів. Отже, ресурсовіддача виступає як найважливіший показник ефективності виробництва. Пошук шляхів і резервів росту повинен бути спрямований на вивчення кожного виду ресурсів, обґрунтування способів планомірної заміни і компенсації відсутніх ланок, методів оцінки ресурсного потенціалу, форму-

вання його оптимальної структури і сукупного, комплексного використання.

Відомо, що ситуацію на ринку матеріальних ресурсів аграрного сектора не можна охарактеризувати як ту, що знаходиться на відмінному рівні. Тому з метою покращення ситуації з формуванням та відтворенням матеріально-технічної бази пропонуємо здійснення ряду наступних заходів:

- визначити достовірні параметри (включаючи вартісну оцінку) галузевих основних засобів, показники їх стану і використання шляхом проведення суцільної інвентаризації; реформувати амортизаційну систему з метою її інвестиційного спрямування шляхом розмежування економічної та фіскальної функцій амортизації;
- сприяти розвитку нетрадиційних відновлюваних джерел енергії і альтернативних видів рідкого та газового палива, насамперед біодизелю та біоетанолу;
- удосконалити систему лізингу сільськогосподарської техніки та обладнання, розширити обсяги підтримки державних лізингових компаній, активізувати лізингову діяльність інших фінансових установ і машинобудівних підприємств;
- створити сприятливі умови для широкого залучення вітчизняних та іноземних інвестицій;
- розвивати фірмовий технічний сервіс у гарантійний та післягарантійний період експлуатації сільськогосподарської техніки за участю заводів-виробників та постачальників, забезпечити формування ринкової інфраструктури технічного сервісу, зокрема на кооперативних засадах;
- впроваджувати системний моніторинг та сучасні засоби інформатизації щодо матеріально-технічних ресурсів для аграрного сектора; посилити роботу з підготовки механізаторів широкого профілю і підвищення кваліфікації, удосконалити механізм атестації інженерно-технічних працівників.

Таким чином, комплекс запропонованих заходів повинен сприяти насиченню ринку новітньою сільськогосподарською технікою, іншими матеріальними ресурсами, інженерно-технічним обслуговуванням тощо. Однак формуванню сучасного ринку матеріально-технічних ресурсів повинна передувати ґрунтовна теоретична й практична розробка цілей та завдань і поміркована державна підтримка.

ЛІТЕРАТУРА

1. Основи аграрного підприємництва / За ред.. М.Й. Маліка. – К.: Ін.-т аграр. екон., 2002.
2. Петров в.М. Розвиток агротехнологій і технічна політика у сільському господарстві // Економіка АПК. -2006.-№8.
3. Підлісецький Г.М. Матеріально-технічне забезпечення аграрного виробництва: тенденції і перспективи // Економіка АПК.- 2002.-№4.
4. Шебанін В.С. Системне оновлення і розвиток матеріально ресурсного потенціалу сільського господарства. – К.: ННЦ ІАЕ, 2005.

ЗАДАЧИ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Н.В.Радченко, аспирант
Крымский институт бизнеса

В статье рассматриваются проблемы современного развития аграрного производства и основные направления повышения конкурентоспособности в условиях глобализации мировой экономики.

В процессе аграрной реформы в Украине происходят глубокие социально-экономические преобразования, направленные на преодоление отчуждения сельскохозяйственных работников от земли и средств производства, на повышение результатов работы, переход аграрного сектора экономики к рыночным отношениям. Осуществлено разгосударствление сельскохозяйственных предприятий, преобладающая часть земель сельскохозяйственного назначения передана в частную собственность работникам села, формируются новые организационно-правовые структуры рыночного типа, создаются условия для развития конкурентоспособного агропромышленного производства. Но из-за нерешительных действий центральных органов власти (касающихся реформирования аграрного сектора и поэтапного освоения рыночных отношений), ослабления государственного управления развитием агропромышленного комплекса, нарушения диспаритета цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию, пока еще не удалось достичь ожидаемого увеличения производства и повышения эффективности аграрного сектора экономики. Скорее наоборот - появилась стойкая тенденция снижения объемов аграрного производства, разрушения материально-ресурсного потенциала, ухудшения финансового положения сельскохозяйственных товаропроизводителей. И только в последние годы после реформирования коллективных

сельскохозяйственных предприятий в формирования рыночного типа наметилось оживление производства продукции растениеводства, постепенное повышение доходности отраслей.

Деятельность агропромышленного производства указывает на необходимость научного обоснования определения основных направлений поэтапного его развития, формирования рыночной среды, вхождения аграрного сектора экономики Украины в мировое рыночное сообщество. Этому и посвятим наше исследование.

Немного истории. Возрастной состав степного Крыма в 80-е годы приблизился к 35-37 годам. Сельскохозяйственное производство достигло в то время апогея своего развития: производилась качественная, экологически чистая продукция; обеспечивался полностью курортный комплекс; до 50% фруктов, овощей (в том числе консервированных), винограда и натуральных вин продавалось в районы Урала, северных областей России. Все эти рынки сейчас потеряны надолго. Причина снижения качества производимого товара – высокая себестоимость производства и перевозок. Одним из негативных факторов является уход из села молодых кадров, катастрофическое снижение условий жизни селян, снижение уровня образования сельского населения, сокращение числа профессий в сельской местности, отсутствие преемственности поколений.

Поступающие от торговли средства позволяли полностью обеспечить социальными благами сельских жителей на уровне города. Сейчас все резко изменилось. Житель села стал в государственном плане изгоем. Его попрекает и пытается обмануть каждый, кто желает: перекупщик зерна, мяса, молока (подчеркиваю перекупщик, а не переработчик); десятки различного «покроя» инспекторов и сборщиков писанных и неписанных налогов. Максимальное число судебных исков заканчивается не в пользу производителя. Кто это реальный проанализировал, кто может защитить украинского производителя? Параллельно увеличивается процент земли, передаваемой по наследству детям, внукам, которые абсолютно не проживают в селе и, естественно, не влияют на производство.

Необходимо как можно быстрее создать механизм выкупа у пенсионеров земли вновь поступающим в хозяйство. Необходимо решить и вопрос о возможности создания резервного фонда за счет средств предприятия.

Хочу обратить внимание на важный фактор живучести чиновников:

- за регистрацию и перерегистрацию земельных участков изымаются огромные средства, позволяющие безбедно жить десятку чиновников в районе;
- за оформление нотариально 3-5 - кратного залога при взятии кредита изымаются тысячи гривен;
- при выделении в село государственной помощи в виде материалов и механизмов биржи и торговые дома, не сделав практически ничего, получают огромные суммы, т.к. через них идут эти дотации.

Все эти поборы растут с каждым годом и способствуют увеличению лиц, живущих за счет крестьян.

В условиях административно-плановой экономики сельскохозяйственные предприятия содержали на своем балансе библиотеки, стадионы, сельские ФАПы, дома культуры. Сегодня обо всем этом забыли.

Возникли значительные проблемы и производственного характера. Посмотрим, к примеру, как развивается зерновое производство на нашей планете. Зерновое хозяйство является стратегической отраслью и в значительной мере определяет продовольственную безопасность в мировом масштабе. По данным статистики, за последние 20 лет валовой сбор зерна в мире возрос на треть и достиг более 2 млрд т. В странах Европейского сообщества за этот период прирост зерновых составлял ежегодно 1,5%. Основу мирового зернового хозяйства формируют три культуры: пшеница и рис (как продовольственные), кукуруза (как фуражная), часть которых в общем производстве составляют более 85%. Основную часть зерна (более 1 млрд.т) в мире вырабатывают 3 страны – Китай, США, Индия.

Увеличение или уменьшение валового сбора зерна в основных странах-производителях тесно связано с повышением и

снижением средней урожайности, хотя лидерами такой урожайности зерновых (70 ц/га) ныне являются Франция, Великобритания, Египет, Германия. Следует отметить, что урожайность продовольственных зерновых в мире возросла за последние годы на треть, а кукурузы - более чем на 40%. Ныне наблюдается тенденция увеличения производства пшеницы не только в странах Европейского сообщества, но и в самых проблемных регионах мира - Африке и Азии. Здесь валовой сбор пшеницы и риса увеличился вдвое.

В Украине, как и в странах Восточной Европы, после распада социалистической системы производство зерновых уменьшилось на 5,5 млн т., а на просторах бывшего Союза - более чем в два раза (с 227 млн т до 98,3 млн т).

В Украине в зерновом хозяйстве до 2001 года наблюдался спад валового сбора. В 2001-2007 годах он стабилизировался на уровне 38,8-39,9 млн т, что почти в полтора раза больше уровня 1999-2000 годов. В 2003 году вследствие сложных природноклиматических условий валовой сбор составлял 20,2 млн т, при прогнозировании - 37,8 млн т.

Хроническая неплатежеспособность большинства сельскохозяйственных предприятий наступила не только потому, что сырье, материалы, энергию и труд пришлось покупать уже не по низким оптовым ценам и тарифам, а по высоким рыночным, но также потому, что условия налогообложения доходов предприятий при переходе к рынку во многом сохранили черты государственного внеэкономического изъятия. Динамика исследуемого периода показывает, что структура налоговой системы не изменилась. Состав налоговых и неналоговых платежей в бюджет достаточно широкий и сложный. Такой высокий уровень налогообложения - характерная черта финансового кризиса, когда бюджет не может отказаться от налоговых поступлений. Причем, очень сложный состав неналоговых платежей означает то, что налоговых поступлений уже недостаточно, а для введения новых ставок или налогов уже не существует резервов. В структуре налоговых платежей наи-

большее место занимает НДС, подоходный налог с граждан, фиксированный сельскохозяйственный налог, налог на прибыль и плата за землю. Появление нового налога - сельскохозяйственного фиксированного налога благоприятно сказалось на снижении общего налогового давления.

Органы местной власти, вооружившись компьютерными программами, начисляют за каждый день просрочки платежей баснословные штрафы. Давайте зайдём в банк, фонд занятости, пенсионный фонд, налоговую инспекцию, пожарную службу и т.д. - везде стоит масса компьютеров, высокопрофессиональные молодые специалисты, проведен евроремонт, военизированная охрана и пропускная система - полное благополучие и уверенность в завтрашнем дне. На вопрос о взаимопонимании ответ: «Нет, у нас программа из Киева в компьютере и мы не можем не увеличивать налоги, и особенно штрафы, мы ничего не решаем - мы выполняем». Надо отметить главный фактор: идет борьба за рынки сбыта продукции, и в этой экономической «битве» используются все методы. От ошибок, допускаемых правительством и ВС Украины, зависит судьба одной трети ее населения, доведенного до «нищенского» состояния, бесправного перед реализаторами горючесмазочных материалов, энергоресурсов, техники, услуг.

Получается, что своими же силами мы не поддерживаем производителя, а активно уничтожаем, подрываем его материальную базу, уничтожили детсады, дома культуры, библиотеки. Село осталось на попечении пенсионеров и лиц, которые вернулись за ряд наказаний с рынков или заводов согласно характеру своего поведения, здоровья и возможности работать по желанию «как хочу».

Что же можно сделать для сельскохозяйственного производства? Напрашивается следующий ряд мероприятий.

1. Узаконить продажу земли с введением ипотечной системы и использование ее в виде залога для выдачи долгосрочных кредитов.

2. Выдавать кредиты на 5-10 лет для посадки молодых садов и виноградников с процентной ставкой не более 5% го-

довых. Снять налоги на землю, которая временно не дает сельскохозяйственной продукции.

3. Практиковать государственные заказы на основные виды продовольствия. Дотации или льготы должны выдавать только на полученный объем товарной продукции.

4. Установить: повышенные налоги на производство экологически нестандартной продукции; штрафы за производство фальсифицированных вин, молока, соков. Развивать производство экологически чистых, качественных, натуральных продуктов питания при поддержке государственных программ.

5. Создавать научно обоснованные условия для сохранения плодородия земельных ресурсов (внесение удобрений, средств защиты растений от вредителей, болезней, сорных и карантинных растений, внедрение рациональной почвообработки техники).

6. Защитить сельскохозяйственного производителя от разграбления и утвердить законодательно - что же такое частная собственность.

7. Вывести рынок сельскохозяйственной продукции на уровень государственной программы правительства Украины.

Все это поможет поднять с колен сельскохозяйственное производство, и оно само, как в былые годы, сможет обеспечить себя не только высоким уровнем внедрения научно-технического прогресса, с помощью которого производимая продукция будет конкурентоспособной в условиях глобализации мировой экономики, но и решить социально-экономические условия жизни украинского села.

ЛИТЕРАТУРА

1. Саблук П.Т. Економічні інтереси як основа розвитку аграрного виробництва // Економіка АПК. – 2004. - №8. – С.4-15.

2. Супіханов Б.К. Підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарського виробництва в умовах підготовки вступу до СОТ // Економіка АПК. – 2007. - №5. – С.44-49.

3. Фещенко Н.М. Окремі аспекти державної підтримки сільськогосподарських товаровиробників // Агроінком. – 2006. - №3-4. – С.10-12.

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНТЕГРОВАНИХ АГРОПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

К.А.Пилипенко, здобувач

Полтавська державна аграрна академія

У статті обґрунтовується організаційно-економічний механізм агропромислових підприємств, аналізується досвід функціонування інтегрованих агропромислових підприємств у країнах ринкової економіки.

При обґрунтуванні організаційно-економічного механізму формування інтегрованого агропромислового виробництва важливо врахувати світовий досвід вирішення даної проблеми. Його вивчення дає підстави для висновку, що в країнах Заходу знайдено досить ефективний механізм участі сільських товаровиробників у розподілі і наступному одержанні ними частини прибутку агропереробних підприємств через створення фермерськими господарствами кооперативів по переробці сільськогосподарської продукції.

В багатьох країнах Європи кооперативна форма агропромислової інтеграції стала домінуючою. Насамперед, це стосується переробки молока, м'яса, овочів, фруктів. У країнах ЄС кооперативами реалізується **60%** сільськогосподарської продукції, в країнах Скандинавії **80**, в Японії — більше **90%**. В США кооперативами переробляється і продається **30%** продукції фермерів [1].

Важливо також, що кооперативи по переробці сільськогосподарської продукції забезпечують обов'язкові норми і вимоги до технології виробництва продукції та її якості і застосовують жорсткі санкції до тих членів кооперативів, які їх порушують. Принципова особливість агропереробних кооперативів полягає у тому, що вони поступово розширюють свої виробничі функції в інтересах фермерських господарств. Наприклад, кооперативи по переробці молока ведуть племінну роботу, організовують штучне осіменіння корів, постачають

необхідне обладнання, надають різні консультаційні послуги, а м'ясопереробні — ведуть племінну роботу, постачають фермерам комбікорми, білкові добавки тощо.

В кооперативах по переробці сільськогосподарської продукції прибуток між їх членами розподіляють, як правило, пропорційно розміру їх економічної діяльності — обсягу поставленої ними сировини на переробку. Такий механізм розподілу прибутку від сумісної діяльності інтегрованого виробництва досить простий і водночас ефективний, оскільки ставить економічну вигоду фермера в пряму залежність від того, який обсяг продукції він виробив і направив на переробку.

Проте описаний механізм економічних взаємовідносин не може бути впровадженим у практику інтеграції аграрних і агропереробних підприємств України без істотних змін і адаптації до сучасних умов розвитку ринкових відносин і відносин власності в АПК нашої держави. Причина цього криється у різних формах власності агропереробних підприємств: якщо в країнах Заходу вона є кооперативною, то у нас — корпоративною. Саме ця обставина вимагає внесення до механізму організаційно-економічних взаємовідносин принципових змін. Переробні кооперативи в країнах Заходу створюються аграрними підприємствами (фермами), а тому одержуваний прибуток є власністю його засновників. Оскільки в кооперативах відсутній акціонерний капітал, то в них не виникає проблеми виплати дивідендів на акції.

В Україні ж, як відомо, приватизація власності агропереробних підприємств здійснювалася через акціонування, а тому ці підприємства мають акціонерну форму власності. Надії сільськогосподарських товаровиробників на те, що в процесі приватизації агропереробних підприємств їм буде передано 51% акцій, в більшості випадків не справдилися ще на початковому етапі її здійснення. А в даний час, з розвитком вторинного ринку цінних паперів акції від сільських товаровиробників, як правило, перейшли в руки фізичних і юридичних осіб, які не мають нічого спільного із сільськогосподарським

виробництвом. Наведені факти, коли окремі аграрні підприємства з потужною економікою володіють контрольным пакетом акцій переробних підприємств і, таким чином, органічно поєднують сільськогосподарське виробництво з агропромисловим, поки що є поодинокими і не можуть вплинути на загальне монопольне становище підприємств сфери АПК. Тому на сучасному етапі аграрні підприємства не можуть вплинути через акціонерні відносини на діяльність агропереробних підприємств.

У таких умовах виникає принципово важливе питання, що вимагає обґрунтованого вирішення: який саме вид ефекту найбільш виправдано розподіляти між постачальниками сировини? Ми уже зазначали, що переробні кооперативи країн Заходу розподіляють між фермами одержаний прибуток пропорційно обсягу поставленої ними сировини. Для кооперативної форми організації переробного виробництва це, можливо, кращий спосіб поєднання економічних інтересів учасників єдиного технологічного процесу. Проте в умовах корпоративної організації переробного виробництва досягти цієї мети через розподіл прибутку відповідно до масштабів економічної діяльності постачальників сировини буде важко.

Це пояснюється тим, що економічна вигода аграрних підприємств від інтеграції їх з агропереробними підприємствами значною мірою визначатиметься тим, як ефективно працюють ці підприємства. Адже очевидно, що, за незадовільної роботи переробного підприємства (прорахунки в менеджменті, маркетингу, відсталість технічної бази тощо), воно буде збитковим або низькорентабельним і, як результат, аграрні підприємства зазнаватимуть непоправних втрат. Щоб уникнути цього, необхідно розподіляти між учасниками не прибуток, а грошову виручку від реалізації кінцевої продукції.

За критерій такого розподілу виправдано брати визначені на кожній стадії єдиного технологічного циклу нормативні витрати: по аграрних підприємствах — витрати на виробництво сировини та її транспортування до місця переробки, а по агро-

переробних — витрати на переробку сировини, підготовку до реалізації й оптову реалізацію готової продукції. В технологічний ланцюг може бути включена і роздрібна торгівля. Кожному учаснику інтеграційного процесу направляється така частка виручки від реалізації кінцевої продукції, яка дорівнює частці нормативних витрат учасника в сукупних нормативних витратах, узятих на усіх стадіях технологічного циклу. За такого розподілу кожний учасник інтеграційного процесу одержує однакову суму грошової виручки на гривню витрат, або іншими словами, досягається однакова рентабельність продажу як в аграрному, так і в агропромисловому виробництві.

Проте важливо підкреслити, що розподіл грошової виручки пропорційно витратам, понесеним учасниками, буде повністю справедливим тоді, коли в процесі такого розподілу враховуватиметься співвідношення між постійними і змінними витратами на кожній технологічній стадії.

Необхідність такого врахування полягає в тому, що на кожному агропереробному підприємстві формуються постійні витрати, величина яких не залежить або майже не залежить від ступеня використання його потужності. Тому переробні підприємства лише тоді можуть функціонувати, коли при розподілі грошової виручки від реалізації кінцевої продукції враховуватимуться всі понесені ними постійні витрати незалежно від того, як буде використана потужність підприємства в календарному році. Адже коефіцієнт використання потужності зменшується насамперед від недопоставки аграрними підприємствами сільськогосподарської сировини, а тому було б несправедливо, щоб переробні підприємства з цієї причини несли економічну відповідальність.

Разом з тим і аграрні підприємства теж несуть постійні витрати на виробництво сільськогосподарської сировини, величина яких також не залежить, або майже не залежить, від обсягу її виробництва. Скажімо, в несприятливий за погодними умовами рік вони виробляють і поставляють на переробку значно менше продукції, але при цьому їх постійні витрати

не скорочуються. Отже, і по аграрних підприємствах справедливо враховувати всю величину постійних витрат незалежно від того, скільки вони вироблять сільськогосподарської сировини.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрійчук В.Г. Проблеми розвитку приватних аграрних підприємств і вдосконалення міжгалузевих економічних відносин // Проблеми реформування ринкової економіки. Спеціальний випуск. Реструктуризація аграрних підприємств і земельна реформа: стан, проблеми і перспективи. Міжвідомчий науковий збірник. - К.: КНЕУ, 2000. - 420с.
2. Баглей Р.Р. Агропромислова інтеграція / Економіка підприємств АПК // Навчальний посібник для вузів. - Тернопіль: Збруч, 1997. - С.20-23.

УДК 631.82:633.11

ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЇ ГЕРБІЦИДІВ ПРИ СУМІСНОМУ І РОЗДІЛЬНОМУ ЗАСТОСУВАННІ З БІОСТИМУЛЯТОРАМИ РОСТУ

І.І.Роман, кандидат біологічних наук, доцент

О.В.Щенко, асистент,

Миколаївський державний аграрний університет

Встановлено, що роздільне в часі застосування гербіцидів і біостимуляторів росту є більш ефективним у знищенні бур'янів на посівах сої в порівнянні із застосуванням бакових сумішей цих препаратів. Показано, що біостимулятор росту Емістим С підвищує активність поліфенолоксидази в листках осоту жовтого, лободи білої, що спричиняє їх більшу чутливість до гербіцидів.

Вступ. Відомо, що бур'яни значно знижують урожайність сільськогосподарських культур, погіршують фітосанітарний стан посівів [1]. Тому проблема ефективного знищення бур'янів завжди є актуальною. В сучасному землеробстві вирішення цієї проблеми є неможливим без застосування гербіцидів. У визначенні економічної та екологічної доцільності застосування гербіцидів важливими є питання зменшення вартості заходів захисту та пестицидного навантаження на агросистему. Тому дослідження введення в агротехнологію вирощування культур елементів, які б сприяли вирішенню цих питань, є актуальним.

Методика досліджень. Визначали дію гербіцидів, внесених як окремо, так і сумісно з біостимулятором росту. За роздільного внесення застосовували окремо біостимулятор росту, а через 3 доби – гербіцид. Гербіциди і біостимулятор росту вносили по сходах сої штанговим обприскувачем у дозах: Поаст (20% к.е) – 3,0 л/га, Тарга-супер (5% к.е) – 2,0 л/га, Емістим С – 10 мл/га, при витраті робочого розчину 400 л/га. Досліди

проводили в польових умовах СГВК “Дружба” Вознесенського району Миколаївської області в 2005-2006 рр. Площа дослідної ділянки визначалась в межах 5 га по кожному варіанту досліді, за виключенням варіантів контроль та обробка посівів тільки Емістимом С, де площі склали 360 м². Облікова площа дослідної ділянки – 80 м², повторність досліді триразова. Активність поліфенолоксидази осоту жовтого та лободи білої визначали через 12 діб після обприскування посівів сої Емістимом С за методом Сімакова.

Результати досліджень. У результаті досліджень встановлено, що забур’яненість посівів сої перевищувала рівень відлікової шкодочинності (РВШ) – 96,7 шт/м² за кількістю, та 367,5 г/м² – за масою (табл.1). Домінуючими бур’янами були дводольні види: берізка польова, осот жовтий, лобода біла, злакові види.

Підрахувуючи бур’яни у середньому за 2005-2006 рр. встановлено, що на варіантах досліді з внесенням Поасту і Тарган-супер в дозах 3,0 і 2,0 л/га відповідно через 9-12 днів після внесення гербіцидів відсоток знищення бур’янів за кількістю становив відповідно 74,9 і 80,8%, а за масою – 73,4 і 79,5% до контролю. У варіанті, де посіви обприскувались розчином Емістиму С, забур’яненість за масою збільшилась на 11,5%. Більш чітко гербіцидна дія на бур’яни проявлялася на 21-24 добу після їх внесення. Кількість бур’янів та маса їх знищення була більшою в порівнянні з попереднім підрахунком на 7-10%. Гербіцидна дія Тарга-супер у дозі 2,0 л/га була сильнішою порівняно з Поастром у дозі 3,0 л/га. Обприскування посівів розчином Емістиму С стимулювало ріст бур’янів, що проявлялося у збільшенні їх вегетативної маси на 5,0% в порівнянні з контролем. Обприскування сумішшю Поаста з Емістимом С зменшувало забур’яненість посівів сої на 21-24 добу після внесення за кількістю на 1,4%, за масою – 5,3%, у варіанті із застосуванням суміші Тарга-супер з Емістимом С на 1,7% за кількістю і за масою на 0,1% в порівнянні з варі-

Забур'яненість посівів сої при застосуванні гербіцидів і Емістиму С (середнє за 2005-2006 рр.)

Варіанти	Через 9-12 днів після внесення гербіцидів і Емістиму С				Через 21-24 днів після внесення гербіцидів і Емістиму С				Перед збиранням врожаю			
	кількість бур'янів, шт. / м2	Маса бур'янів г/м2	знищено бур'янів, %		кількість бур'янів, шт. / м2	Маса бур'янів г/м2	знищено бур'янів, %		кількість бур'янів, шт. / м2	Маса бур'янів г/м2	знищено бур'янів, %	
			кількість	маса			кількість	маса			кількість	маса
контроль	96,7	367,5	0	0	114,3	480,1	0	0	121,6	1103,6	0	0
Емістим С – 10 мл/га	98,8	409,6	2,2	11,5	108,6	512,9	5,0	6,7	118,2	1642,2	2,8	48,8
Поаст – 3,0 л/га	24,3	97,9	74,9	73,4	19,2	72,0	83,2	80,8	52,6	890,3	56,8	19,4
Поаст – 3,0 л/га + Емістим С – 10 мл/га	21,6	87,6	77,7	76,2	17,6	66,8	84,6	86,1	58,6	862,8	851,9	21,8
Емістим С + Поаст через 3 доби	11,4	45,7	87,1	87,6	9,2	31,2	91,9	93,5	46,2	812,7	62,1	26,4
Тарга-супер – 2,0 л/га	18,6	75,3	80,8	79,5	15,1	48,9	86,8	89,9	59,8	874,5	40,9	20,8
Тарга-супер – 2,0 л/га + Емістим С	14,6	58,8	84,9	84,0	13,3	49,2	88,4	89,8	53,6	912,9	55,9	18,4
Емістим С + Тарга-супер – 2,0 л/га через 3 доби	10,8	35,4	90,1	90,4	4,6	17,5	96,0	96,4	42,4	652,4	65,2	40,9
НІРО,05	4,1	9,4			3,8	22,3			4,7	134,6		

антами, де вносили тільки гербіциди. У варіантах, де посіви сої обробляли спочатку Емістимом С, а через 3-5 діб гербіцидами, знищення бур'янів було значно більшим в порівнянні з варіантами, де застосовували суміш Емістиму С і гербіцидів. Ця різниця чітко проявилася вже на 9-12 добу після обробки і була максимальною на 21-24 добу. При внесенні Емістиму С і через 3 доби гербіциду Поасту знищення бур'янів було на 8,7% більшим за кількістю і на 12,7% за масою порівняно із застосуванням тільки гербіциду.

Отримані нами результати не узгоджуються з даними, які наведено в роботах [2,3], згідно з якими застосування бакових сумішей гербіцидів і біостимуляторів росту підвищують ефективність їх дії на бур'яни на 15-21%. У наших дослідках підвищення ефективності сумісної дії гербіцидів і регулятору росту порівняно із застосуванням тільки гербіцидів знаходилося на рівні 0,1-1,7%, тобто у межах помилки досліду, що не дає підстави стверджувати про перевагу сумісного застосування гербіцидів з біостимулятором. У роботах [2,3] не надається будь-якого обґрунтування механізмам сумісної дії гербіцидів і біостимуляторів росту.

На основі отриманих нами дослідних даних можна припустити, що механізм підвищення ефективної дії гербіцидів на бур'яни за попередньої обробки біостимулятором росту полягає в активації біохімічних процесів росту рослин, що і сприяє їх більшій чутливості до гербіцидів. Визначення активності поліфенолоксидази листків осоту жовтого та лободи білої показало, що активність ферменту підвищується на 13-20% на п'яту добу після обприскування бур'янів Емістимом С.

Висновок. Біостимулятор росту Емістим С стимулює біохімічні процеси в бур'янах, що сприяє їх більшій чутливості до гербіцидів. Роздільне у часі застосування біостимулятора росту і гербіцидів дає можливість зменшити рекомендовані регламентом дози гербіцидів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Назаренко І.І., Смага І.С., Польнича С.М. Землеробство та меліорація: Підручник.-Чернівці, 2006.-543с.
2. Леонтьюк І.Б. Ефективність гербіцидів та їх сумісного застосування з біостимуляторами росту на посівах озимої пшениці в умовах правобережного Лісостепу України // Автореф. дис. на здобуття наук. ступ. к.с.-г.н.- Київ, 2001.
3. Грицаєнко З.М., Голодрига О.В. Гербіциди і врожай // Захист рослин.- 2004.-№7.-С. 21-22.

ВПЛИВ БІОСТИМУЛЯТОРІВ РОСТУ НА БІОМЕТРІЮ РОСЛИН СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

А.В.Дудник, асистент

Л.В.Ястремська, студентка

А.В.Волошенко, студент

Миколаївський державний аграрний університет

Наведено результати досліджень за 2001-2003 роки впливу біостимуляторів росту рослин на біометричні показники гібридів соняшнику. Формуванню найбільшої врожайності насіння соняшнику сприяли агростимулін та трептолем (Запорізький 28 21,5 ц/га, Запорізький 14 20,9 ц/га).

Рослина, як відомо, являє собою складний організм, цілісність і нормальна життєдіяльність якого підтримується певними системами регуляції. Ці системи забезпечують гомеостаз організму, тобто збереження сталості параметрів внутрішнього середовища, а також створюють умови для його розвитку. Вони регулюють послідовність протікання процесів морфогенезу, координують функціональну активність і реакції рослин на зовнішні впливи. В ході еволюції виникли спочатку внутрішньоклітинні системи регуляції – ферментна, генетична і мембранна, а з появою багатоклітинних організмів розвиваються і удосконалюються нові міжклітинні системи – трофічна, гормональна, електрофізіологічна. Гормональна система належить до числа найбільш складних систем регуляції [1, 2].

На сьогоднішній день знайдено та вивчено близько 5000 сполук (хімічного, мікробного і рослинного походження), яким властива регуляторна дія, але в світовій практиці використовується лише близько 50; це свідчить про те, що їх широке виробництво і застосування тільки починається.

Соняшник однорічний – одна з найважливіших олійних культур, і регуляція його росту, розвитку і продуктивності має надзвичайно велике народногосподарське значення.

За даними Чернігівського інституту агропромислового виробництва, Кіровоградської та Генічеської сільськогосподар-

ських дослідних станцій, обробка насіння соняшнику і його посівів такими біостимуляторами росту, як трептолем, агро-стимулін, сукцин, емістим С і триман у фазі шести пар справжніх листків в різних ґрунтово-кліматичних умовах сприяла підвищенню врожайності насіння на **2,8-4,9** ц/га або на **13,5-23,7%** [3]. Виявлено також, що вказані регулятори росту підвищують вміст олії в насінні соняшнику на **1,2-3,5%**. Дослідженнями вищезгаданих наукових установ доведено також вплив біостимуляторів росту на ураженість рослин соняшнику грибними хворобами. Отримані дані свідчать, що обробка насіння препаратами емістим С, триман і сукцин сприяла зменшенню ураженості рослин соняшнику іржею у **2,7-4,0** рази, а обприскування посівів сукцином, трептолемом та агро-стимуліном – зменшенню ураженості рослин білою гниллю у **1,8-11,3** рази.

З метою вивчення впливу біостимуляторів на ріст, розвиток і продуктивність соняшнику в умовах Південного Степу України в Миколаївському інституті АПВ УААН протягом **2001-2003** рр. проведено польові експерименти за прийнятими в землеробстві й рослинництві методиками. Робота виконувалась на типових для умов Південного Степу України ґрунтах – чорноземах південних малогумусних залишково слабосолонцюватих важкосуглинкових на лесах.

В дослідях було вивчено ефективність трьох біостимуляторів росту (агрозстимулін, трептолем, вогник) на районованих гібридах соняшнику (Запорізький **28**, Запорізький **14**). Біостимулятори застосовували шляхом обприскування посівів у фазі чотирьох пар справжніх листків.

Багато дослідників [4, 6] вказують на те, що біостимулятори росту істотно впливають на біометричні показники сільськогосподарських рослин і їх продуктивність. Як повідомляє Калінін Ф.Л. [1], застосування хлорхолінхлориду на соняшнику в концентрації **4** г/л (з розрахунку **50** мл/на рослину) у фазі **10-20** листка сприяло зростанню площі листової поверхні та діаметру кошика.

Наші дослідження підтвердили ці дані. Так, гібрид Запорізький **28** в середньому за **3** роки формував найбільшу кількість листків у варіанті з агростимуліном. У фазі початку утворення кошиків рослин соняшнику цей показник був більшим, ніж у контролі (без біостимулятора) на **14,2%**. Дещо меншим він виявився у рослин, які було оброблено біостимуляторами росту трептолем та вогник (відповідно на **11,2** та **7,6%** більше, ніж у контролі).

Кількість листків у гібрида Запорізький **28** у наступних термінах визначення також зростала під дією біостимуляторів росту і, за останніми підрахунками, перевищувала контроль: по агростимуліну – на **7,6%**, по трептолему – на **6,0%** та по вогнику – на **4,0%**. Аналогічна ситуація мала місце й у гібрида Запорізький **14**. Протягом вегетаційного періоду кількість листків була більшою, ніж у контролі: по агростимуліну – на **9,6-14,2%**, по трептолему – на **9,2-11,2%**, по вогнику – на **7,4-11,2%**.

Визначення висоти рослин соняшнику показало, що застосування біостимуляторів росту впливало і на цей показник. Так, під впливом агростимуліну у гібрида соняшнику Запорізький **28** висота зростала порівняно з контролем на **11,7-31,4** см або на **11,2-14,4%**. Висота рослин гібрида Запорізький **14** також збільшувалась під дією агростимуліну: цей показник протягом вегетаційного періоду культури перевищував контроль на **8,4-13,0%**.

Біомаса рослин соняшнику також збільшувалась під дією біостимуляторів росту; найбільшою вона була в таких варіантах: гібрид Запорізький **28**, оброблений агростимуліном (**53,1** г/рослину проти **41,7** г/рослину у контролі); гібрид Запорізький **14**, оброблений цим же препаратом (**55,7** г/рослину проти **42,6** г/рослину у контролі).

Біостимулятори росту вплинули не тільки на вегетативні органи рослин соняшнику – зафіксовано також тенденцію до збільшення розмірів кошика. У гібридів соняшнику Запорізький **28** та Запорізький **14** середній діаметр кошика на початку

другої декади липня при обробці рослин агростимуліном був відповідно на **4,8** та **3,9** см більшим, ніж у контролі.

Гібрид Запорізький **28** під впливом біостимуляторів росту в усіх варіантах забезпечив найбільший приріст розмірів кошика на початку другої декади червня. Так, середній діаметр кошика цього гібриду у варіанті з агростимуліном перевищував контроль на **20,2%**; трептолем сприяв зростанню цього показника на **19,2%**; найменший приріст отримано від вогника (**16,2%**).

Загальна тенденція формування діаметру кошика у гібрида Запорізький **28** під впливом різних біостимуляторів росту зберігається й у гібрида Запорізький **14**. Так, застосування агростимуліну спонукало рослини цього гібрида збільшувати середній діаметр кошика на **12,6-20,2%**; трептолему – на **11,4-17,4%**; вогника – на **10,8-17,4%**.

Досліджувані гібриди соняшнику під впливом біостимуляторів росту збільшували діаметр кошика неоднаково. Найбільш інтенсивно цей процес відбувався у гібрида Запорізький **14**. Внаслідок цього різні за стиглістю гібриди соняшнику формували кошики практично однакових розмірів.

На рисунку **1** зображено залежність між діаметром кошика та площею листової поверхні рослин соняшнику гібрида Запорізький **28**. Біостимулятори росту, зокрема вогник, сприяли зростанню листового апарату соняшнику, який, в свою чергу, забезпечив збільшення діаметру кошика. Проте тіснота цього зв'язку невелика, про що свідчить величина коефіцієнту регресії (**R²=0,5567**).

З наведених у таблиці **1** даних видно, що формуванню найбільшої врожайності насіння соняшнику у гібриду Запорізький **28** сприяв біостимулятор агростимулін; прибавка врожайності тут складала у порівнянні з контролем **2,7** ц/га. Біостимулятори росту трептолем та вогник також сприяли збільшенню цього показника у порівнянні з контролем – відповідно на **1,3** та **1,2** ц/га.

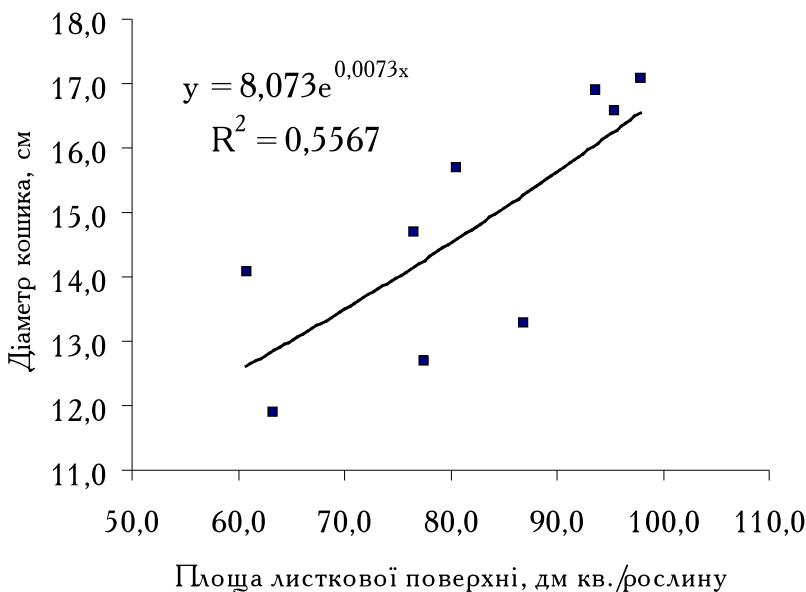


Рис. 1. Залежність між діаметром кошика (y) та площею листової поверхні (x) рослин соняшнику гібрида Запорізький 28 (середні дані за 2001-2003 рр.)

Запорізький 14 дещо по-іншому відреагував на застосування досліджуваних біостимуляторів росту. Найбільшу врожайність цей гібрид соняшнику формував під впливом трептолему; прибавка складала 1,4 ц/га. Вогник та агростимулін збільшували врожайність насіння Запорізького 14 відповідно на 1,3 та 1,2 ц/га.

Таким чином, досліджувані біостимулятори росту викликають корисні для людини зміни в рості й розвитку рослин соняшнику. Вірогідніше всього це відбувається в результаті інтенсифікації таких фізіологічних процесів, як біосинтез білку та нуклеїнових кислот. При вирощуванні гібриду соняшнику Запорізький 28 найкраще поліпшував біометричні показники агростимулін, а у гібриду Запорізький 14 трептолем. Крім того, біостимулятори росту подовжують вегетаційний період

Таблиця 1
Врожайність насіння соняшнику при застосуванні різних біостимуляторів росту

Гібрид	Біостимулятор росту	Врожайність, ц/га			
		2001 р.	2002 р.	2003 р.	середнє
Запорізький 28	Без біостимулятора (контроль)	17,9	19,1	19,3	18,8
	Агростимулін	20,7	20,8	23,1	21,5
	Трептолем	20,1	20,6	19,7	20,1
	Вогник	19,8	20,6	19,6	20,0
Запорізький 14	Без біостимулятора (контроль)	18,2	18,7	21,5	19,5
	Агростимулін	20,1	20,7	24,2	20,7
	Трептолем	20,0	20,5	22,3	20,9
	Вогник	20,2	20,3	21,9	20,8

НІР₀₅ (гібрид) 0,4 0,4 1,6 0,6

НІР₀₅ (біостимулятор) 0,6 0,4 2,2 1,0

НІР₀₅ (взаємодія факторів) 0,8 0,6 3,2 0,9

рослин соняшнику. Найбільш чітко цей вплив помітний у гібрида Запорізький 14. Внаслідок збільшення тривалості міжфазних періодів росту й розвитку рослин гібрида Запорізький 14 біометричні показники упродовж досліджуваного терміну були майже на одному рівні з гібридом Запорізький 28.

ЛІТЕРАТУРА

1. Калінін Ф.Л. Застосування регуляторів росту в сільському господарстві. – К.: Урожай, 1989. – 168 с.
2. Картель Н.А., Лобанок Е.В., Фомичева В.В. Фитогормоны и фитопатогенность бактерий. – Мінск: Навука і техніка, 1994. – 110 с.
3. Анішин Л.А. Вітчизняні біологічно активні препарати просяться на поля України // Пропозиція. – 2004. – №10. – С. 48-50.
4. Анішин Л.А. Регулятори росту рослин: сумніви і факти // Пропозиція. – 2002. – № 5. – С. 64 – 65.
5. Рожкова В.Т., Базыльчик В.В. Использование терпеноидных соединений на подсолнечнике // Технические культуры. – 1993. – № 1. – С. 8 – 9.
6. Чабан В.С., Якубова И.В., Корнейчук А.Н. Химические и биологические средства защиты подсолнечника от гнилей // Технические культуры. – 1988. – № 1. – С. 12.

УДК 631.67:556

ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ЯКІСТЬ ПОЛИВНОЇ ВОДИ У КАНАЛАХ ІНГУЛЕЦЬКОЇ ЗРОШУВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

*Н.М.Абрамова, старший викладач
Миколаївський державний аграрний університет*

Наведено результати хімічного складу поливної води у магістральному та розподільчих каналах. За іригаційними показниками вода придатна для зрошення, але є тенденція до збільшення її мінералізації, підвищення концентрації хлорид – іону, що може викликати слабке засолення ґрунтів.

На Інгулецькому зрошувальному масиві сформувалася особливо складна екологічна ситуація, що пов'язана із забрудненням р. Інгулець, яка використовується для транзитних пропусків високомінералізованих стічних вод Криворізького гірничорудного басейну. Якість поливної води у магістральному каналі Інгулецької зрошувальної системи формується шляхом змішування води річок Інгулець та Дніпро і залежить від співвідношення їх витрат, на що впливають: режим роботи головних насосних станцій, кліматичні та антропогенні умови. В останні роки під впливом скорочування зрошувальних площ водозабір до зрошувальної системи значно знизився. У поєднанні зі зменшенням часу роботи головних насосних станцій у вегетаційний період це ускладнює формування якості поливної води, значно погіршує меліоративний стан зрошувальних ґрунтів, знижує ефективність зрошувального землеробства [2].

Протягом 2004 – 2005 рр. нами досліджувався хімічний склад деяких іонів і мінералізація води Інгулецької зрошувальної системи (ІЗС). Відбір проб води брали з головного магістрального каналу, Явкінського магістрального каналу та в розподільувачі Р – II. Аналізи проводили протягом вегетаційного періоду.

Аналіз результатів свідчить, що загальна мінералізація води за роки досліджень в ІЗС змінювалась від 1077 до

1757 мг/л, що дозволяє віднести її до солонуватої, помірно-солонної кальцієво-гідрокарбонатної [1].

У хімічному складі води серед аніонів домінували хлориди. Концентрація хлорид-іону змінювалася від **1,84** до **17,4** мг-екв/л і максимально великою була у головному магістральному каналі.

Концентрація іону SO_4^{2-} змінювалася від **1,49** до **2,5** мг-екв/л. Найбільш великою була мінливість гідрокарбонат-іону. Його концентрація змінювалась протягом вегетаційного періоду від **0,44** до **6,7** мг-екв/л. Відомо, що цей показник є найбільш чутливим до зміни температури, освітлення, фотосинтетичної діяльності синьо-зелених водоростей, чим і пояснюється така значна мінливість. Концентрація іонів кальцію і магнію, які обумовлюють твердість води, теж змінювалася від **2,6** до **7,8** мг-екв/л для Ca^{2+} і **2,3-9,8** мг-екв/л для Mg^{2+} . Твердість води коливалась в межах **8,4-12,3** м моль/л і максимально високою була в розподільчому каналі Р-11.

Слід відмітити, що загальна мінералізація води в Інгулецькому магістральному каналі, як і прогнозувалось [2], повільно зростає. Так, якщо концентрація хлоридів в **1996** р. була **5,06** мг-екв/л, у **2000** р. – **6,34** мг-екв/л, то в останні роки збільшилася до **9,86** мг-екв/л, концентрація кальцій-іону в **1996** р. була **3,34** мг-екв/л, в **2000** р. – **4,79**, то в останні роки – **6,45** мг-екв/л, а концентрація магній-іонів у **1996** р. була **3,58** мг-екв/л, у **2000** р. – **4,86** мг-екв/л; в останні роки **6,0** мг-екв/л. Загальна ж мінералізація води в **1996** р. складала **0,3** г/л, в **2001** р. **1,5** г/л і в останні роки має значення **1,6** г/л. Найбільшою вона спостерігалась у липні.

Виконана математична обробка результатів хімічних аналізів поливної води свідчить про значну мінливість протягом вегетаційного періоду іонів: Mg^{2+} , Cl^- , HCO^- , середню мінливість іонів Ca^{2+} , SO_4^{2-} , сухого залишку та твердості води (табл. 1).

Таблиця 1

Хімічний склад води Інгулецької зрошувальної системи за вегетаційні періоди 2004 – 2005рр.

Інгредієнти	Вміст (мг. екв./л)		$\bar{X} \pm S_x$	Коефіцієнт варіації	Мінливість
	мінімальний	максимальний			
Головний магістральний канал					
Ca ²⁺	4,60	7,80	6,45±0,46	17,6	середня
Mg ²⁺	4,40	9,80	6,00±1,98	33,0	значна
Cl ⁻	2,71	17,40	9,86±3,16	78,5	значна
HCO ₃ ⁻	0,78	4,41	2,43±0,60	61,3	значна
SO ₄ ²⁻	1,74	2,49	2,11±0,37	20,4	середня
Явкінський магістральний канал					
Ca ²⁺	2,60	7,00	5,00±1,00	45,6	значна
Mg ²⁺	2,30	6,20	3,93±0,40	51,5	значна
Cl ⁻	1,84	8,80	5,39±1,22	55,5	значна
HCO ₃ ⁻	0,98	6,70	3,14±0,65	50,3	значна
SO ₄ ²⁻	1,49	1,99	1,74±0,25	20,3	середня
Розподільчий канал Р – 11					
Ca ²⁺	6,26	7,66	7,02±0,23	7,5	незначна
Mg ²⁺	5,20	8,64	6,27±0,81	25,7	значна
Cl ⁻	2,80	10,60	7,30±0,93	36,0	значна
HCO ₃ ⁻	0,44	6,27	2,80±0,85	83,1	значна
SO ₄ ²⁻	1,75	2,50	2,13±0,37	25,0	значна

Орієнтовну оцінку якості води можна визначити за М.Ф.Будановим [3]. В наших дослідженнях показник К був менше 4, що доводить можливість зрошення водою ІЗС ґрунту будь-якого механічного складу, але в деяких каналах цей показник перебільшений, що свідчить про можливість зрошення тільки супіщаних ґрунтів (табл. 2).

За величиною мінералізації вода Інгулецької зрошувальної системи належить до води другого типу, яка в цілому придатна для зрошення, але може викликати слабке засолення ґрунтів. Тому рекомендується попередня підготовка води.

Таблиця 2
Тригаційні параметри зрошувальної води Інгулецької зрошувальної системи

Рік	Джерело зрошення	Cl^- , $\frac{мг \cdot екв}{л}$	Ca^{2+} , $\frac{мг \cdot екв}{л}$	Mg^{2+} , $\frac{мг \cdot екв}{л}$	Загальна твер- дість, $\frac{ммоль}{л}$	$\frac{Mg}{Mg+Ca}$, $\frac{мг \cdot екв}{л}$	Сухий зали- шок, мг/л	К (коєфі- цієнт за М. Ф. Бу- дановим)
2004	Головний магістраль- ний канал	16,8	7,2	5,0	12,2	0,40	1654	4,06
	Явкінський магістраль- ний канал	8,5	5,4	3,0	8,4	0,36	1077	3,85
	Розподільчий канал Р-11	9,4	6,0	5,4	11,4	0,47	1443	3,79
2005	Головний магістраль- ний канал	2,84	7,0	2,0	9,0	0,22	1216	4,05
	Явкінський магістраль- ний канал	2,52	6,2	2,6	8,8	0,29	1128	3,85
	Розподільчий канал Р-11	5,98	7,1	5,2	12,3	0,42	1757	4,28

ЛІТЕРАТУРА

1. П.С. Лозовіцький. Класифікація природних вод України за іригаційними показниками // Меліорація і водне господарство. 1998. – Вип. 85. – С.50-56.
2. В.В. Морозов, В.М. Нежлукченко, Є.Г. Волочнюк. Екологічні проблеми формування поливної води на Інгулецькому масиві в системі реформування земельних відносин // Таврійський науковий вісник. – Херсон, 2004. – Вип. 31. – С.158-165.
3. Справочник по орошению сельскохозяйственных культур. – Донецк, 1975. – С.90-99.

ОБГРУНТУВАННЯ ГРУНТОЗАХИСНИХ ЗАХОДІВ НА ОСНОВІ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОТИЕРОЗІЙНОЇ СТІЙКОСТІ ЗЕМЕЛЬ

Н.В.Нікончук, аспірант

Миколаївський державний аграрний університет

На основі критерію протиерозійної стійкості було отримано розрахункові залежності для обґрунтування протиерозійних заходів на прикладі конкретного господарства.

Вступ. На теперішній час в Україні еродовані близько 14 млн га сільськогосподарських угідь, що становить 33,2% їх загальної площі, а щорічне зростання еродованих ґрунтів перевищує 80 тис. га [4].

Основні причини такого становища – це надмірна розораність земель на схилах, недосконала структура посівних площ, що обумовлює розміщення на схилах понад 1° чорних парів і крутіше 3° соняшнику та інших просапних культур. Відсутня комплексність у проведенні протиерозійних заходів, а ті, що діють, більше ґрунтуються на прямолінійно-прямокутній організації території, при якій не може забезпечуватися достатньо висока ефективність окремих заходів. Тому протиерозійні заходи, які застосовуються в теперішній час, не завжди забезпечують отримання необхідного результату.

Однією із причин цього є відсутність надійної методики, яка б на єдиній теоретичній основі дозволяла б проводити оцінку протиерозійної стійкості земель та обґрунтовано розраховувати протиерозійні заходи.

Зважаючи на вищесказане, нами було поставлено за мету – на основі критерію протиерозійної стійкості отримати розрахункові залежності для обґрунтування протиерозійних заходів на прикладі конкретного господарства – агрофірми ім. Чапаєва Березанського району.

Для досягнення цієї мети вирішувалися основні завдання:

- отримати масові дані протиерозійної стійкості чорноземів південних до розмивання;

- розрахувати ерозійну стійкість орних земель;
- на основі отриманих даних експериментально обґрунтувати ґрунтозахисні заходи.

Об'єкти і методика досліджень. Випробовування ґрунтів на протиерозійну стійкість проводилося відповідно до методики Г.В.Бастракова [1 – 3]. Протиерозійна стійкість розраховувалася за формулою:

$$R_x = \frac{N \times t}{L}, \quad (1)$$

де R_x – протиерозійна стійкість ґрунту порушеної структури, (Н); N – потужність струменю води при виході із насадки, Вт; t – час розмивання зразку, сек.; L – глибина (довжина) розмивання, м.

Протиерозійна стійкість землі P_x в деякій точці x елементарного водозбору визначається виразом, який в загальній формі має вигляд [3]:

$$P_x = \frac{R_x \times K}{\rho \times g \times h_a \times (\sin a)^m \times S_y \times \psi \times l \times j}, \quad (2)$$

де R_x – ерозійна міцність ґрунту або гірської породи в даній точці (в ньютонів (Н)); K – показник протиерозійної ефективності рослинності або протиерозійних заходів; ρ – щільність води, 1000 кг/м³; g – прискорення вільного падіння, 9,81 м/с²; $h_a = h_c + h_\lambda$ – середній багаторічний шар активного стоку, м, де h_c – середній багаторічний шар стоку при сніготаненні, м; h_λ – середній багаторічний шар зливого стоку, м; \mathbf{b} – коефіцієнт посилення ерозійно-транспортуючої здатності схилів потоків за рахунок ударної дії дощових крапель; α – ухил поверхні в межах даної точки у градусах; m – показник ступеня, який залежить від ерозійної міцності; S_y – умовна площа водозбору для даної точки, м²; Ψ – коефіцієнт форми профілю схилу в межах даної точки; λ – коефіцієнт, який враховує вплив

експозиції схилу; ϕ – коефіцієнт, який враховує комплексний вплив інших факторів на стік (втрати на змочування рослинності, форма водозбору в плані та ін.).

Критерій протиерозійної стійкості кількісно та якісно відображає здатність земель в заданих точках земної поверхні протидіяти силі схилових потоків. Якщо значення критерію протиерозійної стійкості вище деякого критичного значення $P_{кр}$, то водна ерозія не проявляється. При $P_x < P_{кр}$ ерозія існує і проявляється тим активніше, чим нижче значення критерію.

Об'єктом досліджень були орні землі, розміщені на схилових землях та ґрунти – чорноземи південні різного ступеня змитості, а також топографічні і ґрунтові карти крупного масштабу (1:10000).

Результати досліджень. Внаслідок проведених досліджень було отримано масові дані про опір ґрунту розмиванню та категорії всмоктування за часом насичення зразків ґрунту в процесі їх підготовки для даного господарства (табл. 1).

Таблиця 1

Узагальнені дані протиерозійної стійкості і категорії всмоктування ґрунтів агрофірми ім. Чапаєва Березанського району Миколаївської області

Ґрунт	Протиерозійна стійкість ґрунту порушеної структури	Категорія всмоктування
Чорноземи південні малогумусні слабозмиті важкосуглинкові	8,3...23,3	IV
Чорноземи південні малогумусні середньозмиті важкосуглинкові	8,3...16,6	V
Чорноземи південні малогумусні сильнозмиті важкосуглинкові	9...12,2	V

Аналіз отриманих даних показує, що чорноземи південні малогумусні, важкосуглинкові на лесах в умовах агрофірми ім. Чапаєва Березанського району належать до IV та V кате-

горій всмоктування з коефіцієнтом водопроникності **0,00025 – 0,0005** м/с і більше.

Основним гідролого-кліматичним фактором ерозії, що визначає її інтенсивність і протиерозійну стійкість земель, є поверхневий стік. Складовим останнього в межах Миколаївської області є шар стоку від сніготанення і шар стоку від злив, які із врахуванням поправочного коефіцієнта на інтенсивність злив дають величину середньорічного шару активного поверхневого стоку. Так як сніговий покрив нестійкий, коливається по рокам, запаси води у снігу за найбільшої його висоти коливаються від **30 до 24** мм, то шар стоку від сніготанення не здійснює суттєвого впливу на поверхневий стік. Найбільший поверхневий стік і більш активна ерозія протягом року пов'язана із опадами, які в зоні Степу випадають у теплий період із квітня по жовтень. В цей період **70%** опадів буває переважно у вигляді злив. Середньорічний сумарний активний шар стоку для досліджуваного господарства залежностю від категорії всмоктування було визначено за допомогою додатків [3] (табл. 2).

Таблиця 2

Середньорічний сумарний активний поверхневий стік (Н, м) і шар поверхневого стоку від сніготанення (Н_с, м) залежно від категорії всмоктування ґрунтів для території агрофірми ім. Чапаєва

Категорії всмоктування	IV	V
Н, м	0,09	0,07
Н _с , м	0,005	0,005

Як видно із таблиці, шар поверхневого стоку від сніготанення і середньорічний сумарний активний поверхневий стік для території господарства змінюється від **75 до 95** мм.

Із морфометричних показників рельєфу на інтенсивність площинної ерозії і ерозійну стійкість рельєфу найбільший вплив здійснюють ухил, довжина, форма профілю, експозиція схилів. Ці показники було отримано в процесі аналізу топогра-

фічних карт масштабу **1:10000**, на яку попередньо наносилася регулярна мережа квадратів із стороною **50** мм. Ухил схилів, умовна площа водозбору (S_v) розраховувалися за відповідними формулами. Експозиція схилів враховувалася через коефіцієнт λ та коефіцієнт форми профілю схилу Ψ і приймалися відповідно до таблиць [3].

Мінімальне значення ерозійної стійкості орних земель, якому відповідають незмиті ґрунти дорівнює **0,3** (табл.3). Це значить, що землі із протиерозійною стійкістю більше **0,3** є практично ерозійно безпечними. Таким чином, величина **0,3** представляє собою допустиме значення ерозійної стійкості для незмитих ґрунтів.

Таблиця 3
Категорії земель за величиною ерозійної стійкості [3]

Категорія земель	Ерозійна стійкість	Піддатливість ґрунтів ерозії
I	Більше 0,3	Не піддаються ерозії
II	0,3...0,1	Піддаються слабкій ерозії
III	0,1...0,05	Піддаються середній ерозії
IV	0,05...0,03	Піддаються сильній ерозії
V	Менше 0,03	Піддаються дуже сильній ерозії

У результаті проведених розрахунків протиерозійної стійкості ґрунтів господарства за формулою (2) виявилось, що більшість із них піддаються слабкій ерозії і належать до **II** категорії земель (табл.3). Тобто, ерозійна міцність коливається від **0,3** до **0,1**, що складає **56%** від досліджених ґрунтів. До **III** категорії земель належать **28%** досліджених ґрунтів, що разом із **II** категорією складає **84%**. Тобто це землі, які потребують негайних протиерозійних заходів. І лише **12%** із досліджених земель не піддаються ерозії.

Розраховані значення протиерозійної стійкості земель та створена на їх основі крупномасштабна мапа є основою для ґрунтозахисного обґрунтування проектів внутрішньогосподарського землевпорядкування і технологій землеробства.

Протиерозійна стійкість ґрунту може бути підвищена за рахунок спеціальних способів обробітку, введення у сівозміни ефективних у протиерозійному відношенні сільськогосподарських культур, внесення спеціальних препаратів, мульчування і т.п.

Розрахунок протиерозійних заходів проводять за формулою:

$$\frac{P_r \times (K_1 S_1 + K_2 S_2 + \dots + K_n S_n)}{100} \geq P_0, \quad (3)$$

де P_k – найменше для даної ділянки (поля) значення ерозійної стійкості в стані чистого пару відповідно до мапи або таблиці;

K_1, K_2, \dots, K_n – показники ґрунтозахисної ефективності окремих агротехнічних прийомів або сільськогосподарських культур;

s_1, s_2, \dots, s_n – відносна ширина смуг по падінню схилу або відносна площа земель із окремими агротехнічними прийомами або культурами, %;

P_d – допустиме значення ерозійної стійкості, розраховується за формулою: $P_d = 0,3 Y$, де Y – коефіцієнт, який визначається графічно за середньою для даної ділянки (поля) величиною ерозійної стійкості в стані чистого пару.

Нижче наводяться приклади розрахунків підвищення протиерозійної стійкості земель агротехнічними заходами і смуговим розміщенням культур для деяких полів агрофірми ім. Чапаєва. Розрахунки проводять не більше, як на річний період. Як було зазначено, **84 %** досліджених земель належать до II та III категорії земель за величиною протиерозійної стійкості, тому доцільно ці поля включити у ґрунтозахисну сівозміну. Так, перше поле розміщено в межах слабозмитих і середньозмитих ґрунтів і відповідно до табл. **3** – на землях II та III категорій. Землі II категорії в цьому полі займають **75%**, III – **25 %**. Відповідно до наших розрахунків і мапи протиерозійної стійкості ґрунтів для даного господарства найменше

для даного поля $P_k = 0,09$, а значення протиерозійної стійкості в межах поля змінюються ($P_x = 0,29 \div 0,09$), середнє значення $P_x = 0,17$. Допустиме значення протиерозійної стійкості $P_d = 0,3 \cdot 1,4 = 0,42$.

Згідно з формулою (3) і даними таблиць протиерозійної ефективності агротехнічних заходів і сільськогосподарських культур, на даному полі достатньо провести глибокий безпліцевий обробіток. Відповідно до [6] для оцінки протиерозійної ефективності найбільш поширених протиерозійних прийомів обробітку ґрунту, зроблених на основі узагальнення опублікованих даних різних джерел, ефективність глибокого безпліцевого обробітку становить 0,65. При безпліцевому обробітку найбільше зберігається стерні, менше її змішується з ґрунтом на глибині загортання насіння і більше поверхня ґрунту покривається рослинними рештками.

Роль рослинності на процесі ерозії добре вивчена [5, 6]. Надземна маса рослинного покриву чинить істотний вплив на еродуючу і транспортувальну здатність потоків, змінюючи параметри гідравлічного опору (шорсткості) поверхні схилів. При цьому найменшою шорсткістю характеризуються просапні, у першу чергу – високостеблові культури, найбільшою – багаторічні трави. Захисний вплив надземної частини рослинного покриву визначається ступенем його зімкнутості, що звичайно характеризується проективним покриттям рослинності і висотою [6]. При проектуванні протиерозійних сівозмін у господарстві на схилових землях доцільно користуватися коефіцієнтами протиерозійної ефективності різних культур. Тому в ґрунтозахисних сівозмінах, там де ерозія розвивається більше від злив, ніж від сніготанення, серед густопокривних культур перевагу треба віддавати зерновим колосовим, а озимим – лише після багаторічних трав, і як виняток, після непарових попередників з обов'язковим застосуванням протиерозійної агротехніки, смугового і контурно-смугового розміщення.

Як було зазначено, протиерозійна ефективність культур характеризується проективним покриттям і протягом року

змінюється. Так як в зоні Південного Степу ґрунти потерпають від змиву влітку під час злив, важливо на ерозійно небезпечних землях забезпечити максимальне проективне покриття ґрунту. Ґрунтозахисну роль на землях III категорії можуть виконувати озимі зернові після багаторічних трав (протиерозійна ефективність – 6,0) та озимі зернові після зернових (протиерозійна ефективність 4,0) на землях II категорії. Ці культури захищають ґрунт протягом теплого періоду, саме тоді, коли є небезпека випадання злив. Захисна дія вирощуваних культур звичайної рядкової сівби поряд з підвищенням протиерозійної стійкості ґрунту, за рахунок скріплення його коренями рослин, проявляється також у частковому затриманні опадів надземною масою і зменшенні сили удару крапель. Тому:

$$0,09 (0,65 \cdot 100 + 4,0 \cdot 75 + 6,0 \cdot 25) / 100 = 0,46.$$

Як видно, протиерозійна стійкість земель при такій системі протиерозійних заходів буде вище допустимого для цього поля (0,42).

Слід зазначити, що всі протиерозійні заходи мають порівняно низьку індивідуальну протиерозійну ефективність і повинні застосовуватися лише в комплексі з іншими протиерозійними заходами (організаційно-господарськими, лісомеліоративними з обов'язковим розрахунком внутрішньорічної динаміки ґрунтозахисних властивостей сільськогосподарських культур.

Висновки. Таким чином, проведення оцінки протиерозійної стійкості земель за єдиною методикою дає змогу достатньо обґрунтовано підбирати і розраховувати протиерозійні заходи диференційовано для кожного господарства та поля. Наявність масових даних протиерозійної стійкості по категоріям всмоктування ґрунтів степової зони дає можливість картографування ерозійної стійкості земель і планування протиерозійних заходів на будь-якій території.

Вирішальне значення при формуванні комплексів протиерозійних заходів повинна мати не стільки протиерозійна

ефективність окремих прийомів, скільки їх загальна агрономічна цінність, а також технологічна сумісність та економічна доцільність. Комплекси протиерозійних заходів повинні максимально відповідати структурі і характеру ерозійної системи ландшафту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бастраков Г.В. Опыт определения противозерозионной устойчивости земель //Геоморфология. – 1975. – № 1. – С. 23 – 27.
2. Бастраков Г.В. Эрозионная прочность почвенного покрова и оценка противозерозионной устойчивости территории //Современные аспекты изучения эрозионных процессов. – Новосибирск, 1980. – С. 33–39.
3. Бастраков Г.В. Эрозионная устойчивость рельефа и противозерозионная защита земель. – Брянск, 1994. – 260 с.
4. Булигін С.Ю. Формування екологічно сталих агроландшафтів. – К.: Урожай, 2005. – 300 с.
5. Пабат І.А. Ґрунтозахисна система землеробства. – К.: Урожай, 1992. – 158 с.
6. Світличний О.О. Чорний С.Г. Основи ерозієзнавства. – Суми: . Університетська книга, 2007. – 265 с.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИСОКОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ СВИНЕЙ В УМОВАХ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ПЛЕМЗАВОДУ “МИГ-СЕРВІС- АГРО” МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

В.С.Топіха, доктор сільськогосподарських наук, професор
В.Я.Лихач, кандидат сільськогосподарських наук
Миколаївський державний аграрний університет
С.С.Іванов, голова племзаводу “Миг-Сервіс-Агро”
Миколаївської області

*Наведено продуктивні якості свиней породи дюрок внутрі-
породного типу свиней породи дюрок української селекції “Сте-
повий” та великої білої імпоротної селекції в умовах племзаводу
“Миг-Сервіс-Агро” Миколаївської області.*

Вступ. Виробництво сільськогосподарської продукції й особливо продукції тваринництва в Україні за останні роки не повною мірою забезпечує потреби населення країни і промисловості у сировині. Це не тільки важлива державно-економічна проблема, а і соціально-політичне завдання, виконання якого спрямоване на надійне задоволення населення продуктами харчування.

Створення м'ясного балансу в країні насамперед залежить від збільшення виробництва м'яса усіх видів, у тому числі свинини, яка в м'ясному балансі повинна займати більше 35%. Тому для збільшення виробництва свинини, підвищення її якості та виведення галузі свинарства на світовий рівень, максимального використання потенціалу свиней для потреб людини необхідно раціонально використовувати племінні ресурси свиней, що є в Україні та в світі, зміцнити кормову базу та втілювати у виробництво новітні технології та досягнення науки [1,2].

Постановка завдання. Враховуючи актуальність використання свиней спеціалізованих м'ясних генотипів, для збільшення виробництва свинини було поставлено за мету представити продуктивні якості свиней порід дюрок внутріпородного

типу української селекції “Степовий” та велика біла зарубіжної селекції, що використовується в умовах племзаводу Агрофірма “Миг-Сервіс-Агро” Новоодеського району Миколаївської області.

Результати досліджень. Племзавод “Миг-Сервіс-Агро” спеціалізується на розведенні і вирощуванні свиней порід дюрок української селекції та велика біла зарубіжної селекції.

Господарство працює з **2002** року. Сюди в жовтні **2002** року із ВАТ “Племзавод Степной” Запорізької області (господарство, яке ввійшло в ряд світових лідерів за ефективністю ведення галузі свинарства) було завезено **30** свинок і **5** кнурців породи дюрок української селекції, **30** свинок і **5** кнурців великої білої зарубіжної селекції різних ліній. Виходячи з технологічних можливостей господарства і вимог часу щодо збільшення свиней м'ясного напрямку продуктивності, було поставлено завдання: створити в господарстві племінні стада за розведенням свиней породи дюрок української селекції і великої білої, в основі якої були використані генотипи англійської, датської та французької селекції. З цією метою було налагоджено селекційно-племінну роботу та оцінку тварин в господарстві.

І на сьогодні тут галузь свинарства високорентабельна та конкурентоспроможна. Господарство представлено двома племзаводами: племзавод за розведенням свиней породи дюрок внутріпородного типу української селекції “Степовий” – на **90** основних маток, і племзавод за розведенням свиней великої білої породи імпоротної селекції – на **150** основних маток. Господарство є оригінальним з розведення свиней породи дюрок, на базі якого в **2007** році було проведено апробацію нового внутріпородного типу свиней породи дюрок української селекції “Степовий”.

Ефективність ведення галузі свинарства у господарстві забезпечується завдяки впровадженню сучасної технології ведення галузі, основними елементами якої є:

- повноцінна годівлі усіх статевих-вікових груп з використанням преміксів і білково-мінірально-вітамінних домішок як вітчизняного, так і зарубіжного походження;

- створення оптимальних умов утримання згідно з фізіологічними нормами тварин усіх статевих-вікових груп;

- інтенсивне використання кнурів і маток, що обумовлено отриманням від 1 свиноматки 2,2 опороси на рік;

- чітка організація племінної роботи з використанням комп'ютерних програм, що дає можливість виявляти оптимальні варіанти відбору і підбору при формуванні генеалогічної структури стада і на належному рівні вести селекційну роботу;

- чітка організація праці;

- людський фактор, який полягає у тому, що зоотехнічні кадри володіють сучасними методами селекції і годівлі з використанням комп'ютерних програм для оптимізації раціонів за поживними речовинами, та ветеринарних спеціалістів, які в змозі запобігти інфекційним й іншим хворобам тварин.

Вивчивши вітчизняний та світовий генофонд свиней, провідну вітчизняну та світову технологію ведення галузі свиначарства, в господарстві впроваджується сучасна технологія відтворення стада, утримання маточного поголів'я. В умовах "Міг-Сервіс-Агро" впроваджено технологію індивідуального утримання свиноматок протягом усього репродуктивного циклу, тобто холості, умовнопоросні, поросні, глибокосупоросні і підсисні свиноматки утримуються в індивідуальних станках.

Використання даного технологічного заходу дало можливість підвищити відтворювальні якості свиноматок за рахунок зниження впливу стресів на маток в момент осіменіння та і всього періоду поросності. При індивідуальному утриманні зменшився відсоток прохолосту маток, збільшилася багатоплідність, великоплідність на відміну від традиційного (групового) утримання свиноматок.

При індивідуальному способі утримання в господарстві є можливість нормовано, індивідуально годувати свиноматок

залежно від їх фізіологічного стану, віку, живої маси, що в свою чергу утримує свиноматок у стані заводської вгодованості (не виникає ожиріння маток, яке негативно впливає на відтворювальні якості), і очевидна економія комбікорнів.

Впровадження даної технології дало можливість отримати високі результати продуктивності тварин. За результатами бонітування тварин в 2007 році, згідно з інструкцією відмічаємо, що за комплексною оцінкою тварини відповідають тільки класу еліта і еліта-рекорд [3].

Наводимо основні показники розвитку кнурів та свиноматок (таблиця 1).

Таблиця 1

Розвиток кнурів

Нааявність		Жива маса 1 голови, кг			Довжина тулуба 1 голови, см		
вік, міс.	голів	середня	максимальна	мінімальна	середня	максимальна	мінімальна
Порода дюрок (ДУС "Степовий")							
12	7	171	203	181	163	169	157
24 і ст.	13	292	335	262	180	185	174
Порода велика біла (імпортової селекції)							
12	7	185	193	167	166	168	157
24 і ст.	17	295	315	274	181	182	176

Поголів'я кнурів у господарстві за розвитком відповідає класу еліта як однієї, так і другої породи, але генетичний потенціал великорослості тварин вищий у свиней породи дюрок, так як максимальна жива маса кнурів складає 335 кг, у кнурів великої білої породи відповідно – 315 кг.

Згідно з інструкцією по бонітуванню, живу масу маток оцінюють після першого опоросу, що показує їх розвиток. У таблиці 2 наведені дані щодо розвитку свиноматок першоопоросок.

Таблиця 2

Розвиток свиноматок першоопоросок

Кількість свиноматок, гол.	Вік першого опоросу	Жива маса 1 голови, кг			Довжина тулуба 1 голови, см		
		середня	максимальна	мінімальна	середня	максимальна	мінімальна
Порода дюрок (ДУС "Степовий")							
80	12,7	186	217	178	155	161	153
Порода велика біла (імпортової селекції)							
150	12,7	189	218	179	157	162	154

Як бачимо, жива маса свиноматок відповідає класу еліта, вік першого опоросу становив по двом породам – **12,7** міс. Якщо врахувати, що період поросності у свиноматок становить **115** днів, то ремонтні свинки були спаровані в **264** дні при живій масі **130-140** кг, а середньодобовий приріст від народження до **130-140** кг склав **500-530** г. Це є оптимальними варіантами у вирощуванні ремонтного молодняка.

Необхідно відмітити, що у свинарстві жива маса є вузлом зв'язку продуктивних якостей свиней, жива маса тварин в певному віці відображає продукцію галузі, а жива маса повновікових тварин основного стада – це селекційні ознаки, які корелюють з відтворними, відгодівельними та м'ясними якостями.

Аналізуючи таблицю **3**, відмічаємо, що свиноматки характеризуються високими відтворними якостями. Так, за комплексом ознак (багатоплідність, маса гнізда в **2** місяці) свиноматки відповідають класу еліта або дещо перевищують його.

Щодо оцінки представлених порід свиней у господарстві за відгодівельними якостями, то встановлено, що вік досягнення живої маси **100** кг у молодняку свиней породи дюрок української селекції становить **180** днів, відповідно велика біла порода – **183** дні, при середньодобових приростах на відгодівлі – **770** г (**730...815**) та **767** г (**720...790**) відповідно. Витрати

Продуктивність основних свиноматок ПЗ "Міг-Сервіс-Агро", 2007р.

Групи свиноматок	Кількість свиноматок, гол.	Кількість опоросів	Одержано поросят, гол.		При відлученні у 60 днів				Відсоток збереження, %	
			всього на групу	на 1 опорос	поросят в групі, гол.	поросят на 1 опорос, гол.	маса гнізда, кг	маса 1 поросля, кг		
Порода дюрок (ДУС "Степовий")										
Матки з одним опоросом	20	20	192	9,6	178	8,9	165	18,6	92	
Матки з двома і більше опоросами	60	126	1297	10,3	1146	9,1	167	18,4	88	
За всіма свиноматками	80	146	1489	10,1	1324	9,0	166	18,5	89	
Порода велика біла (імпортної селекції)										
Матки з одним опоросом	50	50	540	10,8	504	10,1	187	18,8	93	
Матки з двома і більше опоросами	100	220	2486	11,3	2200	10,0	186	18,6	88	
За всіма свиноматками	150	270	3026	11,2	2704	10,0	186	18,7	89	

корму на 1 кг приросту у свиней породи дюрок та велика біла порода становлять в межах **3,20...3,40** корм. од.

У племінному заводі “Миг-Сервіс-Агро” розводять та вирощують такі породи свиней, які є неперевершеними за відтворювальними, відгодівельними та м'ясними якостями не тільки в умовах України, але і в світі. І необхідно відмітити, що галузь свинарства у господарстві стала рентабельною та конкурентоспроможною серед господарств з розвинутим свинарством.

Щорічно тут вирощується і є в наявності для реалізації **800** голів молодняку свиней породи дюрок української селекції і **1000** голів молодняку свиней великої білої породи зарубіжної селекції, який на **90%** відповідає вимогам класу еліта.

Висновок. В умовах племзаводу “Миг-Сервіс-Агро” створено високопродуктивне племінне стадо внутріпородного типу свиней породи дюрок української селекції “Степовий” і великої білої породи імпоротної селекції. Високий генетичний потенціал племінного молодняку, вирощеного в умовах племзаводу “Миг-Сервіс-Агро”, підвищить продуктивність свиней племінних та товарних господарств різних за розміром і формою власності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рыбалко В. Пути возрождения отрасли свиноводства на Украине // Свиноводство.- 1999.- №1.- С. 2-5.
2. Топіха В., Волков А. Інтенсивне ведення галузі свинарства // Тваринництво України. – 2003. – №8. – С. 2-4.
3. Інструкція з бонітування свиней. – К., 2003.

ВИКОРИСТАННЯ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ РОСТУ МОЛОДНЯКУ ГОЛШТИНСЬКИХ КОРІВ РІЗНИХ ГЕНЕАЛОГІЧНИХ ЛІНІЙ ТА ЇХ НАСТУПНОЇ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ

*М.І.Гиль, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Миколаївський державний аграрний університет*

Проведено дослідження зв'язку процесів раннього постнатального онтогенезу голштинських телиць з їх наступною молочною продуктивністю. Встановлено високу вірогідну надійність оцінок процесів змін живої маси та наступної молочної продуктивності.

Вступ. В господарствах України чималі економічні збитки сьогодні завдає вирощування потенційно низькопродуктивних тварин, в т.ч. і в галузі молочного скотарства, на що вказують багато дослідників [3, 8, 9, 11, 13-18].

Генетично дискретні біооб'єкти – кожна тварина, заводська лінія, порода – характеризуються індивідуальністю інтенсивності власного росту і розвитку [4, 11, 12, 17]. Тривалий час чимало вчених [1, 2, 4, 6, 7, 19, 22-24] вказують на зв'язок між характером росту телиць та їх майбутньою молочною продуктивністю, пропонуючи різні методики оцінки цих процесів, виділяючи впливові фактори: породні, конституціональні, вікові особливості, інше [6, 12, 21].

Разом із тим, останніми роками в окремих галузях тваринництва [9, 19] досить вдало набула поширення методика генетико-математичної оцінки й моделювання динамічних процесів у організмів за допомогою моделі Т.Бріджеса, тоді як в молочному скотарстві вона поки що не знайшла поширення. З огляду на це і було обрано мету наших досліджень.

Матеріали і методи дослідження. В умовах племінного заводу АТЗТ «Агро-Союз» Дніпропетровської області було проведено дослідження на коровах голштинської худоби п'яти

генеалогічних ліній – 1427381.62 Чіфа, 352790.79 Старбака, 1667366.74 Белла, 1650414.73 Валіанта, 1491007.65 Елевейшна. Групи тварин було рандомізовано та оцінено за живою масою при народженні й у віці 3, 6, 9, 12, 15 і 18 міс., а також за надоем в розрахунку на 305 дн. лактації (першої і вищої) та жирністю молока (% , кг).

Математичне моделювання кривих росту телиць та їх лактаційних кривих (у статусі корів) різних генотипів залежно від порядку отелення здійснювали за допомогою моделі Т.Бріджеса [9, 19]. Досліджувалися параметри нарощування кривої лактації, виходячи з передумов їх перетворення в моделі росту. Було оцінено такі показники, як індекс інтенсивності формування лактації (Δt), індекс рівномірності росту лактації (I_p), середньодобовий приріст лактації (СП), відносний приріст лактації (ВП) та індекс напруги росту лактації (H_p) [6, 7]. В роботі використано двохфакторний дисперсійний без повторення (за І.Шеффе) та кореляційний аналізи, проведено апроксимацію останнього з визначенням коефіцієнтів $r_3 \pm Sr_3$ та R^2 за допомогою прикладних програм MS Office.

Результати досліджень. Встановлено, що за живою масою при народженні у гоштинських корів всіх генеалогічних ліній немає вірогідних різниць, за винятком представників ліній Чіфа та Белла, які на $4 \pm 1 \dots 5 \pm 3$ кг, відповідно, поступались своїм аналогам. У 3-х місячному віці телиці майже в 2,5 раза збільшили свою масу і не мали між собою суттєвих різниць, окрім представників лінії Белла, які поступались ровесницям на $12,0 \pm 8,5$ кг. Така міжлінійна характеристика живої маси збереглася до контрольних зважувань у річному віці, коли у телиць лінії Валіанта та Старбака теж помітно проявився спад енергії росту ($-13,0 \pm 9,5$ та $-10,0 \pm 6,3$ кг до контрольних значень). В 15 місяців всі тварини у середньому в 10,4 раза збільшили свою масу по відношенню до віку народження, але до групи худоби ліній Белла, Валіанта і Старбака «наблизилися» ровесниці лінії Чіфа, в яких суттєво загальмувалися процеси росту. У 18 місяців, тобто у період першого

осіменіння, середня маса телиць голштинської породи становила 478 ± 4 кг, хоча представники ліній Чіфа, Валіанта і особливо Белла поступались в живій масі цим параметрам на **14-31** кг. Слід відмітити, що рівень мінливості ознаки мав загальну тенденцію зменшення із віком, але у представників лінії Белла завжди був найвищим ($C_v = 35,98...29,94\%$), що можливо пояснити спадковими характеристиками і малою чисельністю вибірки цих тварин.

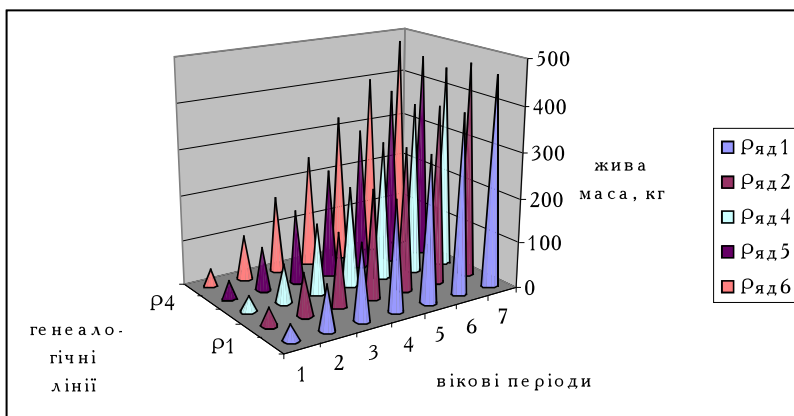


Рис. 1. Динаміка змін живої маси (кг) корів різних генотипів (P1 – Чіфа, P2 – Старбака, P4 – Елевейшна, P5 – Белла, P6 – Валіанта; вік тварин: 1 – народження, 2 – 3 міс, 3 – 6, 4 – 9, 5 – 12, 6 – 15 і 7 – 18 міс)

Використання дисперсійного аналізу фактичних даних живої маси телиць вірогідно підтвердило залежність ознаки від віку – **99,8%** (рис. 2).

Оцінкою фактичної кривої росту телиць за рівнянням Т.Бріджеса встановлено, що найвища кінетична швидкість нарощування (λ) та одночасна найменша експоненційна (прикінцева – μ) швидкість спаду живої маси (табл. 1) характерна для голштинських корів генеалогічної лінії Белла, які при цьому є менш продуктивними. Парадоксально, але їх аналоги за рівнем молочної продуктивності лінії Чіфа – навпаки, мали низькі значення λ (**2,103**) та високі – μ (**0,033**). За даними про-

гнозованої кривої росту, вищі значення кінетичної швидкості нарощування росту встановлено у голштинів лінії Елевейшна (2,348), які за фактичними даними розвитку продуктивних ознак дещо поступились аналогам лінії Валіанта в кількості надоеного молока, тоді як за кількістю молочного жиру мали вищий результат (302±6...356±10 кг).

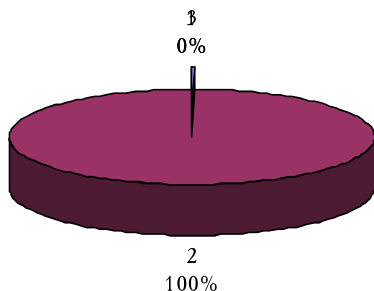


Рис. 2. Факторіальна залежність живої мас телиць різних генеалогічних ліній (1 – лінійна належність, 2 – вплив віку, 3 – залишкова мінливість)

Оцінка відхилення (S_r) теоретичної і фактичної кривих (табл. 2) вказує, що застосування моделі Т.Бріджеса забезпечує за всіма оціненими генеалогічними лініями голштинів рівень 2,149–3,506% за фактичними даними та 2,549–4,796% за прогнозованою кривою росту. $\lim S_r$ за оцінені вікові етапи онтогенезу телиць мав різні характеристики, але з перевагою за жирномолочними представниками лінії Чіфа.

Варто відмітити і те, що кінетична швидкість росту живої маси та відношення констант мали середню пряму кореляційну залежність з ознаками молочної продуктивності (табл. 2), тоді як μ – низьку і оберненого типу. Лише кількість молочного жиру з константами прогнозованої кривої росту живої маси мала середній рівень залежності.

Таблиця 1
Параметри моделі кривих росту телиць за рівнянням Т.Бріджеса та молочної продуктивності голштинських корів різних генеалогічних ліній

Лінія	n	Ознаки молочної продуктивності ($X \pm S_x$)						Константи математичної моделі								
		перша лактація			віща лактація			фактична крива росту			прогнозована крива росту					
		надій, кг	жирність, %	молока, кг	надій, кг	жирність, %	молока, кг	λ	μ	λ/μ	S_r	λ	μ	λ/μ	S_r	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Чіфа	50	7524 ± 168	3,81 ± 0,02	287 ± 7	8575 ± 190	3,95 ± 0,04	338 ± 7	2,103	0,033	64,19	3,506	1,705	0,065	26,26	4,796	
Стар-бака	50	7220 ± 170	3,90 ± 0,02	280 ± 6	8638 ± 186	3,85 ± 0,05	331 ± 6	2,495	0,012	209,50	2,989	2,055	0,029	70,88	3,799	
Еле-вейшна	50	7834 ± 173	3,86 ± 0,03	302 ± 6	8780 ± 223	4,07 ± 0,06	356 ± 10	2,658	0,009	299,56	2,149	2,348	0,017	138,35	2,549	
Белла	50	7639 ± 199	3,84 ± 0,03	293 ± 7	8567 ± 261	3,88 ± 0,05	331 ± 9	2,699	0,008	344,18	2,810	2,258	0,020	115,62	3,990	
Валі-анта	50	7937 ± 223	3,75 ± 0,04	297 ± 8	8881 ± 239	3,88 ± 0,05	344 ± 10	2,496	0,012	202,97	3,042	2,012	0,033	61,83	4,047	
Разом	250	7631 ± 85	3,83 ± 0,10	292 ± 3	8688 ± 99	3,93 ± 0,02	340 ± 4	2,526	0,012	217,02	2,715	2,104	0,027	77,06	3,374	
$G_p \pm S_{G_p} / R^2$		0,29 ± 0,37 / 0,1088	0,28 ± 0,38 / 0,0811	0,47 ± 0,32 / 0,2843	0,27 ± 0,38 / 0,1303	0,06 ± 0,41 / 0,3469	0,16 ± 0,40 / 0,3456	X	-	-	-	-	-	-	-	-
		-0,25 ± 0,38 / 0,1653	-0,24 ± 0,38 / 0,1242	-0,38 ± 0,35 / 0,2347	-0,38 ± 0,41 / 0,2178	0,07 ± 0,3945 / 0,2343	-0,12 ± 0,40 / 0,2343	-	X	-	-	-	-	-	-	-
		0,27 ± 0,38 / 0,0747	0,30 ± 0,37 / 0,0951	0,47 ± 0,32 / 0,2615	0,12 ± 0,40 / 0,0380	0,09 ± 0,40 / 0,3113	0,11 ± 0,40 / 0,4334	-	-	X	-	-	-	-	-	-

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		0,30± 0,37/ 0,0982	0,37± 0,35/ 0,1424	0,55± 0,29/ 0,4317	0,24± 0,38/ 0,1982	0,30± 0,37/ 0,4434	0,32± 0,37/ 0,5390	-	-	-	-	X	-	-	-
		-0,24± 0,39/ 0,1025	-0,35± 0,36/ 0,1361	-0,43± 0,33/ 0,3080	-0,31± 0,37/ 0,2427	-0,10± 0,40/ 0,3988	-0,21± 0,39/ 0,3621	-	-	-	-	-	X	-	-
		0,32± 0,37/ 0,1033	0,40± 0,34/ 0,1871	0,59± 0,26/ 0,5006	0,17± 0,40/ 0,1423	0,44± 0,33/ 0,5209	0,39± 0,32/ 0,6857	-	-	-	-	-	-	X	-
$\Gamma_p \pm S_{r_p} / R^2$								0,96± 0,03/ 0,9469	-	-	-	X	-	-	-
								-	0,98± 0,02/ 0,9744	-	-	-	X	-	-
								-	-	0,93± 0,06/ 0,8629	-	-	-	X	-

Таблиця 2
**Межі максимальної мінливості кривих росту телиць за рівнянням Т.Бріджеса та
 молочної продуктивності голштинських корів різних генеалогічних ліній**

Лінія	n	Ознаки молочної продуктивності ($X \pm S_x$)						Константи математичної моделі			
		перша лактація			вища лактація			фактична крива росту		прогнозована крива росту	
		надій, кг	жирність молока %	кг	надій, кг	жирність молока %	кг	limS _r	S _r	limS _r	S _r
Чіфа	50	7524 ± 168	3,81 ± 0,02	287 ± 7	8575 ± 190	3,95 ± 0,04	338 ± 7	-3,86 – 10,26	3,506	-1,07 – 0,63	4,796
Старбака	50	7220 ± 170	3,90 ± 0,02	280 ± 6	8638 ± 186	3,85 ± 0,05	331 ± 6	-2,61 – 9,92	2,989	-0,95 – 14,28	3,799
Елевейшна	50	7834 ± 173	3,86 ± 0,03	302 ± 6	8780 ± 223	4,07 ± 0,06	356 ± 10	-2,78 – 7,82	2,149	-0,64 – 10,31	2,549
Белла	50	7639 ± 199	3,84 ± 0,03	293 ± 7	8567 ± 261	3,88 ± 0,05	331 ± 9	-5,02 – 8,35	2,810	-1,65 – 12,27	3,990
Валіанта	50	7937 ± 223	3,75 ± 0,04	297 ± 8	8881 ± 239	3,88 ± 0,05	344 ± 10	-1,88 – 8,89	3,042	-0,97 – 3,65	4,047
Разом	250	7631 ± 85	3,83 ± 0,10	292 ± 3	8688 ± 99	3,93 ± 0,02	340 ± 4	-3,19 – 9,01	2,715	-0,15 – 13,04	3,374

Нами проведено і порівняльний аналіз констант математичної моделі за кривими росту та щомісячних надойв корів різних генотипів (табл. 3). Встановлено низьку обернену фенотипову кореляцію за λ та відношення $-\lambda/\mu$ ($r_p \pm Sr_p = -0,14 \pm 0,40 \dots -0,07 \pm 0,41$; $R^2 = 0,0317 \dots 0,0714$) при характеристиці фактичних даних. Одержані значення розглянутих констант за прогнозованими процесами онтогенезу молочної худоби вірогідно були ще вищими і зберегли свій тип. Дисперсійний аналіз констант моделей встановив переважну їх залежність від типу оціненої кривої при характеристиці лактації корів (табл. 4) і значущу від обох факторів – під час оцінки змін живої маси після їх народження і наступного росту.

У результаті проведення генетико-математичного моделювання з одночасним визначенням додаткових сучасних методів оцінки та прогнозування процесів росту молочної худоби (табл. 5) було встановлено, що краща за молочною продуктивністю худоба лінії Валіанта мала відносно середній рівень інтенсивності формування організму ($\Delta t = 0,314$), характеризувалася достатньо високою рівномірністю змін живої маси ($Ip = 1,560$) з високою напругою росту ($Hp = 0,527$). Характерно, що аналоги лінії Старбака, які мали **min** рівень продуктивності в стаді за значенням вищезазначених параметрів суттєво не відрізнялись. Аналіз інших ліній голштинської худоби за параметрами динаміки кривої росту і наступної молочної продуктивності не виявив чітких тенденцій (але раніше в оцінці міжпородних характеристик це нами встановлювалося), що підтверджується невисокими значеннями фенотипової кореляції, за винятком таких у вищу лактацію. Очевидно, це можливо пояснити спадковими характеристиками щодо відсутності високої консолідованості в генеалогічних лініях та, одночасно, значущих відмінностей між останніми.

Параметри моделей кривих росту та молочної продуктивності голштинських корів різних генеалогічних ліній (за Т.Бріджесом)

Лінія	n	Константи математичної моделі росту						Константи математичної моделі кривої І лактації									
		фактична крива			прогнозована крива			фактична крива			прогнозована крива						
		λ	μ	λ/μ	S_r	λ	μ	λ/μ	S_r	λ	μ	λ/μ	S_r	λ	μ	λ/μ	S_r
Цифа	50	2,10	0,03	64,19	3,51	1,71	0,07	26,27	4,80	1,51	0,06	26,76	2,72	1,25	0,09	14,06	4,88
Старбака	50	2,50	0,01	209,50	2,99	2,06	0,03	70,88	3,80	1,39	0,065	21,29	2,47	1,17	0,10	12,02	4,25
Елвей-шна	50	2,66	0,01	299,56	2,15	2,35	0,02	138,35	2,55	1,53	0,05	29,54	2,72	1,24	0,09	14,17	5,02
Белла	50	2,70	0,01	344,18	2,81	2,26	0,02	115,62	3,99	1,45	0,06	24,55	3,50	1,15	0,10	11,48	5,53
Валіанта	50	2,50	0,01	202,97	3,04	2,01	0,03	61,83	4,05	1,62	0,04	37,56	2,56	1,27	0,08	15,22	5,78
Разом	250	2,53	0,01	217,02	2,72	2,10	0,03	77,06	3,37	1,49	0,06	27,01	3,09	1,21	0,09	13,03	5,30
$r_p \pm S_{r_p} / R^2$		-0,14± 0,40/ 0,032	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-
		-	0,04± 0,41/ 0,023	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-
		-	-	-0,07± 0,41/ 0,071	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
		-	-	-	-0,41± 0,34/ 0,242	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-
		-	-	-	-	-	-0,27± 0,38/ 0,082	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x

Факторіальна залежність параметрів динаміки онтогенезу молочної худоби УЧМ породи залежно від генотипу та типу кривої (фактична/прогнозована)

Константи моделі Т.Бріджеса	Рівень залежності (%) від	
	генотипу	типу кривої
крива росту		
λ	34,12*	64,57*
μ	46,38*	43,33*
λ/μ	23,61	64,00*
крива I лактації		
λ	6,89*	90,98*
μ	5,67*	93,35*
λ/μ	5,69	86,32*

Примітка: * – $0,01 < P < 0,05$

Висновки. На підставі проведених досліджень можливо зазначити наступне:

1. Кінетична та експоненційна константи моделі Т.Бріджеса, їх співвідношення дозволяють вірогідно описувати і прогнозувати характер змін живої маси корів різних генеалогічних ліній за період їх постнатального онтогенезу.

2. Загальний аналіз генеалогічних ліній голштинської худоби за параметрами динаміки кривої росту і наступної молочної продуктивності не виявив чітких тенденцій, що підтверджується невисокими значеннями фенотипової кореляції, за винятком таких у вищу лактацію. Очевидно, це можливо пояснити спадковими характеристиками щодо відсутності високої консолідованості в генеалогічних лініях та, одночасно, значущих відмінностей між останніми.

Показники динаміки кривих росту за моделлю Т.Бріджеса та молочної продуктивності голштинських корів різних генеалогічних ліній

Лінія	n	Ознаки молочної продуктивності ($X \pm S_x$)						Параметри динаміки кри- вої росту лактації					
		перша лактація			вища лактація			Dt	Ip	СП	ВП	Нр	
		надій, кг	жирність %	жирність молока кг	надій, кг	жирність %	жирність молока кг						
Чіфа	50	7524±168	3,81±0,02	287±7	8575±190	3,95±0,04	338±7	0,409	1,561	2,200	1,307	0,689	
Старбака	50	7220±170	3,90±0,02	280±6	8638±186	3,85±0,05	331±6	0,309	1,579	2,067	1,228	0,520	
Елвейшна	50	7834±173	3,86±0,03	302±6	8780±223	4,07±0,06	356±10	0,265	1,713	2,167	1,262	0,455	
Белла	50	7639±199	3,84±0,03	293±7	8567±261	3,88±0,05	331±9	0,253	0,609	2,017	1,280	0,399	
Валіанта	50	7937±223	3,75±0,04	297±8	8881±239	3,88±0,05	344±10	0,314	1,560	2,050	1,224	0,527	
Разом	250	7631±85	3,83±0,10	292±3	8688±99	3,93±0,02	340±4	0,298	1,655	2,150	1,246	0,516	
$r_p \pm S_{r_p} / R^2$		-0,27± 0,38/ 0,0838	0,31± 0,37/ 0,0951	-0,46± 0,32/ 0,2693	-0,22± 0,39/ 0,1214	-0,07± 0,41/ 0,3285	-0,15± 0,40/ 0,3621	X	-	-	-	-	
		0,03± 0,41/ 0,1362	-0,02± 0,41/ 0,0764	0,01± 0,41/ 0,1919	0,50± 0,31/ 0,5187	0,40± 0,34/ 0,1578	0,56± 0,28/ 0,4198	-	X	-	-	-	
		0,01± 0,41/ 0,1572	0,04± 0,41/ 0,2404	0,09± 0,41/ 0,0105	-0,07± 0,41/ 0,1953	0,72± 0,20/ 0,7133	0,50± 0,31/ 0,3070	-	-	X	-	-	
		-0,06± 0,41/ 0,6186	-0,002± 0,41/ 0,6065	0,01± 0,41/ 0,1473	-0,66± 0,23/ 0,4933	0,36± 0,36/ 0,3905	-0,07± 0,41/ 0,0075	-	-	-	X	-	
		-0,25± 0,38/ 0,0679	-0,29± 0,37/ 0,0835	-0,42± 0,34/ 0,2146	-0,15± 0,40/ 0,0467	-0,001± 0,41/ 0,3156	-0,06± 0,41/ 0,3709	-	-	-	-	X	

ЛІТЕРАТУРА

1. Антонечко С.Ф. Рівень вирощування ремонтних телиць – головний фактор відтворення високопродуктивних тварин// Нові методи селекції і відтворення високопродуктивних порід і типів тварин: Матеріали наук. – вироб. конф. – К.: Україна, 1996.-С.13.
2. Беденков Є.Л., Щукіна Н.Г. Розвиток ремонтних телиць і молочна продуктивність корів-первісток// Вісн. аграр. науки. – 1995. – №6. – С.43-43.
3. Боев М.М., Бибикова Э.И., Колышкина Н.С. Селекция симментальского скота по молочной продуктивности. -М.: Агропромиздат, 1987.-174с.
4. Вінничук Д.Т., Мережко П.М. Шляхи створення високопродуктивного молочного стада. – К.: Урожай, 1991. – 237с.
5. Данильченко Л.І. Деякі особливості залежності між екстер'єром, продуктивністю та ростом тварин симментальської породи// Вісн. с.-г. науки. – 1977. – №1. – С.56-60.
6. Заблудовський Є.Є., Голубчик Ю.І. Реалізація продуктивного потенціалу молочної худоби у зв'язку з особливостями росту// Розведення і генетика тварин. – 2002. – Вип.36. – С.61-63.
7. Иоханссон И. Связь между величиной тела, сложением и молочной продуктивностью// Сельское хозяйство за рубежом. – 1965. – №6. – С.17-23.
8. Коваленко В.В. Молочна продуктивність корів в залежності від інтенсивності їх росту// Наук. – техн. бюл. Інституту тваринництва. -2001. – №80. – С.71-73.
9. Коваленко В.П., Болелая С.В. Рекомендации по использованию основных селекционных признаков сельскохозяйственных животных. – Херсон, 1997.
10. Коваль Т.П. Інтенсивність формування живої маси телиць та її зв'язок з продуктивністю// Розведення і генетика тварин. – 2007. – Вип.41. – С.93-103.
11. Панасюк І.М. Зв'язок типу спаду росту теличок у ранньому онтогенезі з наступною молочною продуктивністю// Проблеми індивідуального розвитку сільськогосподарських тварин: Зб. наук. праць міжнар. конф., присв. 90-річчю К.Б.Свечина. – К., 1997. – С.61.
12. Прогнозирование продуктивности животных по их конституции// И.П.Шейко, Л.А.Танана, С.И.Коршун, Н.Н.Климов// Зоотехния. – 2003. – №10. – С.18-20.
13. Свечин Ю., Дунаев Л. Влияние интенсивности формирования телок на молочную продуктивность коров// Молочное и мясное скотоводство. – 1986. – №6. – С.45-47.
14. Свечин Ю.К. Конституція и онтогенез животных// Животноводство.-1968. – №7. – С.40-43.
15. Свечин Ю.К. Прогнозирование продуктивности животных в раннем возрасте// Вестн. с.-х. науки. – 1985. – №4. – С.103-108.
16. Свечин Ю.К.Скороспелость животных и прогнозирование их продуктивности в раннем возрасте// Животноводство. – 1979. – №11. –С.56-58.
17. Свечин Ю.К., Дунаев Л.И. Прогнозирование молочной продуктивности крупного рогатого скота// Зоотехния. – 1989. – №1. – С.49-53.

18. Спивак М.Г., Григорьев Ю.Н., Дедов М.Д. Современные методы селекции молочного и молочно-мясного скота. – М.: Россельхозиздат, 1979. – 239с.

19. Степаненко Н.В. Математичні моделі для комплексної оцінки батьківських форм бройлерних кросів// Таврійський науковий вісник: Зб. наук. праць ХДАУ. – 2001. – №18. – С.134-137.

20. Федак В.Д. Особливості постнатального росту, розвитку телиць та молочної продуктивності корів чорно-рябої породи// Проблеми індивідуального розвитку сільськогосподарських тварин: Зб. наук. праць міжнар. конф., присв.90-річчю К.Б.Свечина. – К., 1997. – С.77-78.

21. Федорович Є.І. Селекційно-генетичні та біологічні особливості тварин західного внутрішньо породного типу української чорно-рябої молочної породи: Автореф. дис....д-ра с.-г. наук. – К., 2004. – 38с.

22. Цюпко В.В., Перемот Г.А., Россо Н.Л. Молочная продуктивность в первую лактацию телок и нетелей при их интенсивном выращивании// Вестн. аграр. науки. – 1994. – №8. – С.44-49.

23. Heinrichs A.J. and Losinger W.C. Growth of Holstein dairy heifers in the United States// J. Animal Science. – 1998. -Vol.76. – P.1254-1260.

24. James R.E. Growth Standards and Nutrient Requirements for Dairy Heifers-Weaning to Calving// J. Advances in Dairy Technology. – 2001. – Vol.13. - P.63-77.

ВПЛИВ ГЕНОТИПУ ТА ВІКУ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ

С.С.Крамаренко, кандидат біологічних наук, доцент

Є.В.Баркарь, асистент

Г.Г.Шпорталюк, студентка

Миколаївський державний аграрний університет

Досліджено мінливість відтворювальних якостей свиноматок великої білої породи залежно від їх лінійної належності та віку в опоросах. Встановлено, що свиноматки ліній Йола та Паасу відрізняються вищими показниками відтворювальних якостей, особливо щодо живої маси поросят при відлученні.

Вступ. Однією з актуальних проблем галузі свинарства є розроблення прийомів для підвищення відтворювальних якостей, зокрема багатоплідності, збереженості поросят до відлучення, маси гнізда та поросят при відлученні, що досить суттєво впливає на підвищення економічної ефективності галузі [1, 2]. Виходячи з цих передумов, слід визначити, що відтворювальні якості свиней значною мірою визначають технології виробництва свинини, що нині застосовуються. Це пов'язано з тим, що величина плодючості маток, збереженість поросят обумовлюють розмір технологічних груп, обсяги репродукції племінного матеріалу [3].

Проведення цілеспрямованої селекції в племінних стадах з виділенням кнурів та маток з високим потенціалом багатоплідності та їх використання дає значний ефект у підвищенні відтворювальних якостей свиней [4].

Вік тварин та їх продуктивність визначають строки господарського використання маточного поголів'я, що в свою чергу обумовлює необхідність дослідження відтворювальних якостей свиноматок залежно від порядкового номеру опоросу. За даними Хомяк І.І., Шмигельського А.М. [5], у більшості свиноматок кількість поросят в гнізді збільшується до п'ятого - шостого опоросів. Поросята, що отримані від свиноматок в другому та шостому опоросах, швидше збільшували живу масу.

Дослідженнями багатьох авторів [6] встановлено вплив кнурів різних ліній на відтворювальні якості маток, що обумовлює можливість проведення селекції свиней за показниками відтворювальних якостей з використанням різних генотипів. Тому актуальним є вивчення відтворювальних якостей маток залежно від віку та генотипу.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проведено на базі ДП “Племрепродуктор «Степове» Миколаївського району Миколаївської області. Об’єктом дослідження були свиноматки великої білої породи трьох ліній: Веста (32 голови), Йола (16 голів) та Паасу (20 голів). Предметом досліджень була мінливість відтворювальних якостей свиноматок залежно від їх лінійної належності та віку в опоросах.

Було проаналізовано наступні показники: загальна кількість поросят при народженні, кількість живих поросят при народженні, кількість поросят при відлученні (у віці 2 місяці), маса одного поросяти при відлученні. Аналіз зазначених показників відтворювальних якостей проведено для першого - третього опоросів.

Інтегральну оцінку ступеня відмінності між показниками відтворювальної здатності свиноматок залежно від їх лінійної належності та віку в опоросах було проведено на підставі відстаней Махаланобіса (D2) між кожною парою груп свиноматок та рівня їх значущості. Оцінки відстані Махаланобіса було отримано при проведенні дискримінантного аналізу на підставі 12 ознак відтворювальних якостей (по чотири ознаки для трьох опоросів).

Всі розрахунки було проведено з використанням пакета прикладних програм STATISTICA v.5.5 (StatSoft Inc., USA, 1999).

Результати досліджень. У результаті аналізу встановлено, що має місце значна варіація у відношенні ознак відтворювальних якостей свиноматок великої білої породи залежно від їх лінійної належності та віку у опоросах (рис. 1).

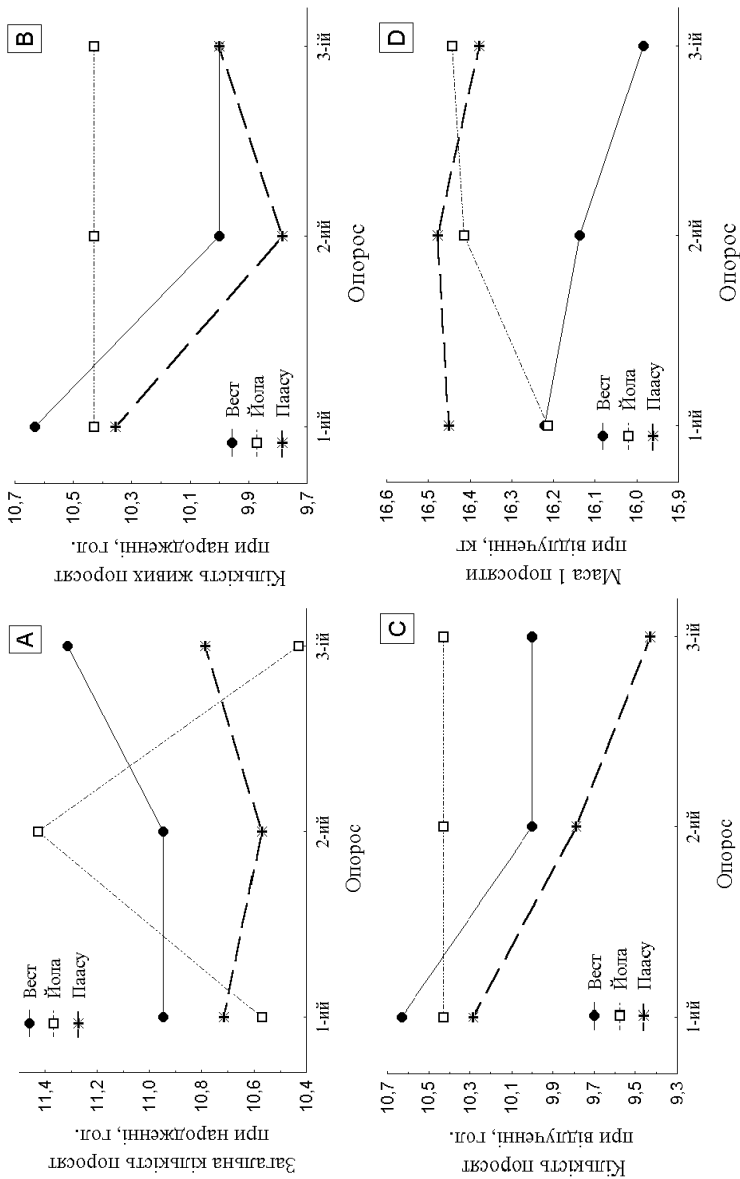


Рис. 1. Вікова динаміка відтворювальних якостей свиняток великої білої породи залежно від їх лінійної належності: А – загальна кількість поросят при народженні; В – кількість живих поросят при народженні; С – кількість поросят при відлученні; D – маса 1-го поросяти при відлученні

Щодо загальної кількості поросят при народженні, свиноматки ліній Веста та Паасу відрізняються деякою тенденцією до підвищення середніх значень цієї ознаки з віком (рис. 1А). Особливо це підвищення є характерним для свиноматок лінії Веста – від **10,95** голів (по першому опоросу) до **11,32** голів (по третьому опоросу). Свиноматки лінії Йола характеризуються підвищенням рівня даної ознаки по другому опоросу (**11,43** голів), але по першому та третьому опоросам значення цієї ознаки значно нижчі (**10,57** та **10,43** голів, відповідно).

Щодо кількості живих поросят при народженні, встановлено іншу закономірність (рис. 1В). Для свиноматок ліній Веста та Паасу має місце тенденція до зниження значень цієї ознаки з віком, тоді як для свиноматок лінії Йола не було відмічено вікової динаміки кількості живих поросят при народженні. Майже аналогічну закономірність відмічено і стосовно кількості поросят при відлученні (рис. 1С).

Що ж стосується живої маси одного поросяти при відлученні (у віці 2 місяці), то свиноматки трьох ліній характеризуються специфічними особливостями (рис. 1D). Найкрупніших поросят при відлученні було отримано від свиноматок лінії Паасу: **16,38...16,48** кг (для різних опоросів). При цьому майже не відмічено вікової мінливості значень даної ознаки для тварин цієї групи.

Для свиноматок лінії Йола має місце тенденція до підвищення живої маси одного поросяти при відлученні від **16,21** кг (для свиноматок по першому опоросу) до **16,44** кг (для свиноматок по третьому опоросу). Зовсім протилежна картина спостерігається для свиноматок лінії Веста, для яких має місце тенденція до зниження живої маси одного поросяти при відлученні з віком свиноматки – від **16,22** кг (по першому опоросу) до **15,98** кг (по третьому опоросу).

Вірогідні відмінності встановлено для оцінок відстані Махаланобіса (**D2**) між свиноматками лінії Веста, з одного боку, та Йола і Паасу, з другого. Розподіл свиноматок різних ліній у просторі двох перших канонічних вісей наведено на рис. 2.

При цьому перша канонічна вісь може бути охарактеризована як жива маса одного поросяти при відлученні по другому та третьому опоросах (факторні навантаження складають $+0,467$ та $+0,671$, відповідно), а друга канонічна вісь – як загальна кількість поросят при народженні по другому опоросу (факторне навантаження ознаки складає $-0,420$).

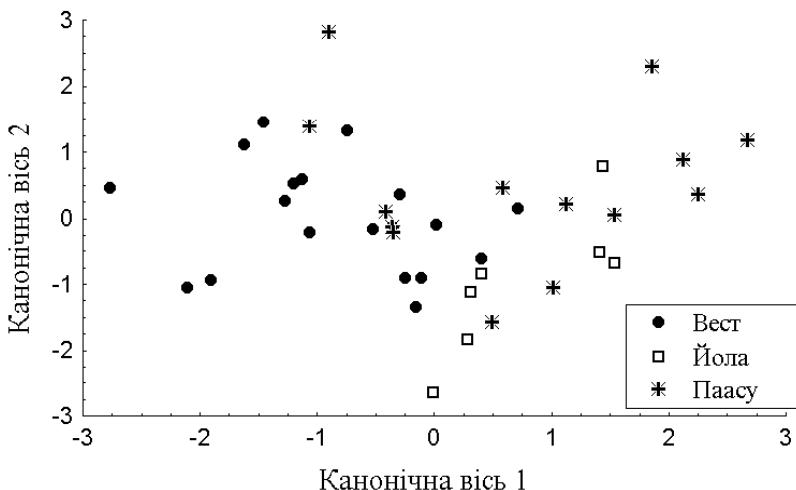


Рис. 2. Розподіл свиноматок великої білої породи у просторі перших двох канонічних вісей за ознаками відтворювальних якостей

Таким чином, свиноматки лінії Веста, з одного боку, та ліній Йола та Паасу, з другого, у більшій мірі відрізняються стосовно оцінок живої маси одного поросяти при відлученні (по другому та третьому опоросах). При цьому, свиноматки лінії Веста формують більш однорідний пул – точність прогнозу для них складає **94,7%**.

Висновки. 1. Встановлено значний сумісний вплив на ознаки відтворювальних якостей свиноматок великої білої породи генотипового фактору (лінійна належність) та фізіологічного (вік свиноматки в опоросах). Найбільший вплив відмічено для живої маси одного поросяти при відлученні.

2. За інтегральним показником (відстань Махаланобіса) свиноматки формують дві більш-менш гомогенні групи: до однієї входять свиноматки лінії Веста, а до іншої – ліній Йола та Паасу. Найбільший вклад в дискримінацію цих груп вносять значення живої маси їх поросят при відлученні по другому та третьому опоросах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Березовский Н.Д., Ломако Д.В. Крупноплодность свиней внутривидного типа УКБ-1 // Свиноводство. – 1997. - № 3.
2. Чумиков А.А. Селекция свиней на багатоплідність з використанням лінійних кнурів // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2004. – Вип.3.
3. Коваленко В.П., Пелих В.Г. Сучасні концепції підвищення відтворювальної здатності свиней // Вісник Полтавського державного с.-г. інституту.– 2000. – № 2.
4. Грудев Д.И., Лебедев Ю.В., Тарасов Н.А., Шамаков Ю.И. Значение селекции в совершенствовании продуктивных качеств свиней // Сб. науч. трудов ВИЖа. – Дубровицы, 1982.
5. Хомяк И.И., Шмигельский А.М. Факторы, влияющие на воспроизводительную функцию свиней // Свиноводство: Республиканский межведомственный тематический научный сборник. – К., 1986. – Вып. 42.
6. Грудев Д.И. Методические подходы к линейной селекции свиней на многоплодие // Бюл. науч. работ ВНИИ животноводства. – 1984. – № 73.

ПОЛІМОРФІЗМ ГРУП КРОВІ ОВЕЦЬ АСКАНІЙСЬКОГО ТИПУ БАГАТОПЛІДНОГО КАРАКУЛЮ

В.А.Кириченко, кандидат сільськогосподарських наук
Миколаївський державний аграрний університет

В.М.Говенко, доктор сільськогосподарських наук
Інститут тваринництва степових районів "Асканія-Нова"

Досліджено поліморфізм груп крові чотирьох суміжних генерацій овець асканійського типу багатоплідного каракулю. Встановлену динамічність структури стада підтверджено індексами генетичної схожості між дослідженими поколіннями.

Вступ. Імуногенетичні дослідження необхідні для більш глибокого вивчення окремих порід, популяцій та стад з метою визначення внутрішньої диференціації, попередніх породотворних процесів, генеалогічної спорідненості та взаємного впливу, оцінки результатів внутрішньопородного удосконалення та філогенетичних взаємин.

У процесі багаторічних досліджень груп крові сільськогосподарських тварин встановлено, що в умовах довготривалої селекції утворюється специфічний уклад генів (генофонд), який обумовлює поліморфізм груп крові, характерний для даної породи або популяції. Інформація про особливості генофонду дозволяє відбирати вихідний матеріал для селекції на підставі генетичної оцінки рівнів внутрішньопородної та міжпородної мінливості [2, 4].

Тому перед нами постало завдання детально дослідити генетичні особливості асканійського типу багатоплідних каракульських овець за генетико-молекулярними маркерами.

Матеріал та методика. Тестування овець асканійського типу багатоплідного каракулю племзаводу "Маркеєво" Херсонської області за антигенними факторами груп крові здійснювали у лабораторії імуногенетики Інституту тваринництва степових районів імені М.Ф. Іванова "Асканія-Нова" за загальноприйнятою методикою [3] із використанням 10

моноспецифічних сироваток-реагентів п'яти генетичних систем (A, B, C, D, R).

Біометричну обробку і аналіз матеріалів досліджень здійснювали загальноприйнятими методами [1, 5] з використанням комп'ютерних програм.

Результати досліджень. На підставі типування **826** овець різних статеві-вікових груп досліджено генетичну структуру даного типу овець за концентрацією фенотипів та частотою еритроцитарних антигенів 5 систем груп крові. Встановлено, що всі досліджені генетичні системи є поліморфними і мають між собою ряд суттєвих відмінностей (табл.1).

Так, A та C-системи представлено чотирма феногрупами, D та R – двома. У найбільш складній B-системі виявлено 15 феноваріантів. За A-системою у **58,11%** тварин не виявлено жодного антигену. Дуже низька концентрація груп **Ab (1,57%)** та **Aab (3,39%)**. За B-системою переважають феногрупи **Bb** та **Bbe**, на долю яких припадає **66,83%** овець. Кількість тварин з іншими феноваріантами коливається в інтервалі від **0,12% (Bc, Bcg)** до **10,29% B(-)**. За C-системою досить високу частоту має феногрупа **Cb (71,54%)**, яка на **69,72%** переважає групу **Ca (1,82)**. Складний феноваріант **Cab** досяг рівня **14,29%**. Кількість тварин, у котрих не виявлено жодного антигенного фактора, склала **12,35%**. За простими D та R-системами більше поширення отримали, відповідно, феногрупи **R(-) – 61,26%** та **D (-) – 57,51%**.

За концентрацією антигенних факторів асканійський тип багатоплідних каракульських овець характеризується наступним розподілом (табл. 2): в A-системі частка фактора A(-) складає **58,11%**, Aa – **40,31%**. Частка анти-**Ab** знаходиться на рівні всього **4,96%**. Суттєву перевагу в B-системі отримав антиген **Bb – 79,54%** та **Be – 43,58%**. За C-системою **85,84%** припадає на фактор **Cb**. Порівняно з ним концентрація анти-**Ca** більш як у п'ять разів нижча – **16,10%**.

Таблиця 1

Особливості розподілу фенотипу генетичних систем груп крові асканійського типу багатоплідних каракульських овець

Система	Фено-група	Генерація												В середньому	
		Г1		Г2		Г3		Г4		Г5		Г6		n	%
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
A	a	120	51,50	103	45,18	34	20,00	48	24,62	305	36,93				
	b	-	-	-	-	13	7,65	-	-	13	1,57				
	ab	-	-	-	-	5	2,94	23	11,79	28	3,39				
	(-)	113	48,50	125	54,82	118	69,41	124	63,59	480	58,11				
	b	103	44,20	97	42,54	54	31,75	53	27,18	307	37,17				
	c	-	-	-	-	1	0,59	-	-	1	0,12				
B	e	6	2,58	7	3,07	24	14,12	21	10,77	58	7,02				
	g	2	0,86	3	1,32	-	-	10	5,13	15	1,82				
	bc	6	2,58	6	2,63	5	2,94	8	4,10	25	3,03				
	bce	-	-	10	4,39	8	4,71	-	-	18	2,18				
	bcd	1	0,43	1	0,44	-	-	1	0,51	3	0,36				
	bceg	-	-	3	1,32	-	-	1	0,51	4	0,48				
	be	95	40,76	60	26,31	40	23,53	50	25,64	245	29,66				
	beg	3	1,29	16	7,02	-	-	7	3,59	26	3,15				
	bg	3	1,29	12	5,26	1	0,59	13	6,67	29	3,51				
	ce	-	-	-	-	1	0,59	1	0,51	2	0,24				
C	cg	1	0,43	-	-	-	-	-	-	1	0,12				
	eg	-	-	1	0,44	-	-	6	3,08	7	0,85				
	(-)	13	5,58	12	5,26	36	21,18	24	12,31	85	10,29				
	a	4	1,72	6	2,63	-	-	5	2,56	15	1,82				
	b	176	75,54	165	72,37	118	69,41	132	67,70	591	71,54				
	ab	34	14,59	28	12,28	24	14,12	32	16,41	118	14,29				
R	(-)	19	8,15	29	12,72	28	16,47	26	13,33	102	12,35				
	R	121	51,93	102	44,74	50	29,41	47	24,10	320	38,74				
	(-)	112	48,07	126	55,26	120	70,59	148	75,90	506	61,26				
D	a	118	50,64	90	39,47	84	49,41	59	30,26	351	42,49				
	(-)	115	49,36	138	60,53	86	50,59	136	69,74	475	57,51				

Таблиця 2

**Концентрація антигенних факторів 5 систем груп крові в популяції
асканійського типу багатоплідних каракульських овець**

Система	Антиген	Генерація												В середньому	
		Г1		Г2		Г3		Г4		Г3		Г4		n	%
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
A	a	120	51,50	103	45,18	39	22,94	71	36,41	333	40,31				
	b	-	-	-	-	18	10,58	23	11,79	41	4,96				
	(-)	113	48,50	125	54,82	118	69,41	124	63,59	480	58,11				
B	b	211	90,55	205	89,91	108	63,53	133	68,21	657	79,54				
	c	8	3,43	20	8,77	15	8,82	11	5,64	54	6,54				
	e	104	44,64	97	42,54	73	42,94	86	44,10	360	43,58				
	g	10	4,29	36	15,79	1	0,59	38	19,49	85	10,29				
	(-)	13	5,58	12	5,26	36	21,18	24	12,31	85	10,29				
C	a	38	16,31	34	14,91	24	14,12	37	18,97	133	16,10				
	b	210	90,13	193	84,65	142	83,53	164	84,10	709	85,84				
	(-)	19	8,15	29	12,72	28	16,47	26	13,33	102	12,35				
R	R	121	51,93	102	44,74	50	29,41	47	24,10	320	38,74				
	(-)	112	48,07	126	55,26	120	70,59	148	75,90	506	61,26				
D	a	118	50,64	90	39,47	84	49,41	59	30,26	351	42,49				
	(-)	115	49,36	138	60,53	86	50,59	136	69,74	475	57,51				

Характер розподілу окремих еритроцитарних антигенів за **D** та **R**-системами співпадає з концентрацією відповідних фенотипів.

У результаті аналізу розподілу еритроцитарних антигенів в ряду чотирьох суміжних генерацій (Г) виявлено динамічність генетичної структури даного стада. Так, за **A**-системою спостерігаються відмінності в концентрації антигенів між окремими поколіннями і середнім показником по стаду. В цілому динаміка генетичної структури за фенотипами була схожою з динамікою розподілу еритроцитарних антигенів. Наприклад, якщо частота фактора **Aa** в середньому по стаду складає **40,31%**, то в Г1 – **51,50%** ($p < 0,01$). Різниця між Г1 та Г3 дорівнює **28,56%** ($p < 0,001$), між Г1 та Г4 – **15,09%** ($p < 0,01$), між Г2 та Г3 – **22,24%** ($p < 0,001$), Г3 та Г4 – **13,47%** ($p < 0,01$).

Також значні зміни у концентрації окремих антигенів спостерігаються в послідовному генераційному інтервалі за складною **B**-системою. Так, за антигеном **Bb** встановлено зниження його концентрації в інтервалі Г1 – Г4 з **90,55%** до **68,21%** ($p < 0,001$). А в окремі роки частота цього антигену знижувалась навіть до **63,53%** (Г3). Разом з цим спостерігається підвищення концентрації альтернативних антигенних факторів: **Bc** – з **3,43%** до **5,64%**, **Bg** з **4,29%** до **19,49%** ($p < 0,001$), **B(-)** з **5,58%** до **12,31%** ($p < 0,05$). Виявлено значні відмінності концентрації анти-**Bg** між суміжними поколіннями. Кількість тварин, що мали цей антиген у Г1 та Г3, була вірогідно нижчою ($p < 0,01-0,001$), аніж у Г2 та Г4.

Аналіз розподілу еритроцитарних антигенів **C**-системи груп крові в ряду суміжних генерацій показує, що динаміка генетичної структури популяції за цією системою, на відміну від інших досліджених систем, не висока. Лише концентрація анти-**C(-)** у Г3 на **8,32%** вище, порівняно з Г1 ($p < 0,01$).

За **R**-системою зменшення числа тварин з антигеном **RR** склало **27,83%** (**51,93%-24,10%**) і відповідне підвищення частоти **R(-)** ($p < 0,001$). У **D**-системі встановлено зниження частоти зустрітності анти-**Da** в інтервалі Г1 – Г4 у **1,67** рази ($p < 0,001$).

Розподіл феногруп в ряду суміжних поколінь теж мав свої особливості (див. табл. 1). За А-системою зросла кількість овець, що мають феногрупу А(-), з **48,50% (Г1)** до **63,59% (Г4)** ($p < 0,01$). В цей же самий час (Г1 – Г4) більш ніж у два рази зменшилась кількість тварин з феноваріантом Аа ($p < 0,001$). За В-системою виявлено, що величина концентрації фенотипу **Bbe** у Г1 значно більша, ніж в інших порівнювальних генераціях ($p < 0,001$). Вірогідно ($p < 0,01-0,001$) зросла кількість особин з феногрупами **Be** та **Bbg** в генераційному інтервалі Г1 – Г4 на **8,19%** та **5,38%** відповідно. Феноваріант **Bb** у Г4 мали **27,18%** овець, тоді як у Г1 кількість тварин з цим фенотипом була значно ($p < 0,001$) вищою – **44,20%**. В цілому динаміка генетичної структури за феногрупами була схожою з динамікою розподілу еритроцитарних антигенів.

Динамічність структури стада підтверджується індексами генетичної схожості між дослідженими поколіннями (табл. 3). Одержані значення вказують, що чим більша відстань між поколіннями, тим нижча подібність між ними з генетичної точки зору. Наприклад, якщо індекс схожості між Г1 та Г2 дорівнював **0,9851**, то між Г1 та Г4 величина цього показника склала вже **0,9514**.

Таблиця 3

Індекси генетичної схожості між поколіннями овець асканійського типу багатоплідного каракулю

Покоління	Г1	Г2	Г3
Г2	0,9851		
Г3	0,9499	0,9527	
Г4	0,9514	0,9647	0,9588

Висновки. Використання молекулярно-генетичних маркерів при веденні племінної роботи у вівчарстві є запорукою результативної селекції. При цьому основне значення таких маркерів полягає в тому, що вони дають можливість поглибити методи аналізу популяцій інформацією, яка безпосередньо відображає генетичні процеси і дозволяє визначити якісні відмінності між особинами.

Використання імуногенетичних та генетико-біохімічних маркерів сприяє конкретизації уявлення про генетичну конституцію тварин та надає можливість простежити за рухом генетичної інформації з покоління в покоління; дозволяє впроваджувати прийоми, розроблені в генетиці в реальній селекційній процес, полегшуючи його проведення. Це вносить елементи наукового планування, яке робить більш ефективним пошук зв'язків між фенотиповою мінливістю тварин та їх генотиповими особливостями за молекулярно-генетичними маркерами.

Накопичення матеріалів про генетичну структуру різних порід та типів овець створює інформаційну базу для наступних досліджень, спрямованих на поглиблення генетико-математичного аналізу популяцій та вивчення генетичних процесів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Животовский Л.А. Популяционная биометрия. – М.: Наука, 1991. – 271 с.
2. Іовенко В.М. Популяційно-генетична оцінка порід, типів і ліній овець південного регіону України у зв'язку з їх походженням та напрямком продуктивності: Автореф. дис... д-ра с.-г. наук: 06.02.01 / К., 1999. – 35 с.
3. Казановский С.А., Анфиногенова Т.А., Ольховская Л.В., Остапенко В.И. Методические указания по использованию антигенных эритроцитарных факторов и полиморфных систем белков и ферментов крови в селекции овец. - Ставрополь: ВНИИОК., 1994. – 54 с.
4. Кириченко В.А. Особливості поліморфізму білків і факторів груп крові та його використання в селекції овець асканійського типу багатоплідного караюлю: Автореф. дис...к.с.-г. наук: 06.02.01/ Херсон, 2006. – 18 с.
5. Плехинский Н.А. Биометрия. – М.: Из-во Московского университета, 1970. – 364 с.

ВИКОРИСТАННЯ СПІРУЛІНИ В БДЖІЛЬНИЦТВІ

В.Д.Іванова, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Миколаївський державний аграрний університет

Представлено результати дослідження дії спіруліни на споживання, здоров'я і тривалість життя бджіл та розвиток бджолиних сімей в ранньовесняний період.

У своєму житті бджоли використовують два види корму: квітковий нектар або мед – вуглеводний корм і квітковий пилок або пергу – білковий корм. За відсутності якогось з них бджолам дають замітники – цукрові корма у вигляді цукрового сиропу або канді та білкові рослинного або тваринного походження.

В науці та практиці відомо багато заміників, але всі вони не задовольняють природні властивості потреб бджіл.

Метою наших досліджень було вивчення дії спіруліни на поїдаємість, здоров'я, тривалість життя бджіл та розвиток бджолиних сімей в ранньовесняний період.

Як відомо, дорослі бджоли харчуються в основному медом, а розплід годують сумішшю меду і перги або квіткового пилку.

Як білкову підкормку ми використали спіруліну в суміші з цукровою пудрою і цукровим сиропом, тобто давали у вигляді розчину або канді.

Спіруліна – одноклітинна водорість, вид – платина (*Spirulina platensis*) належить до синє-зелених водоростей.

Синє-зелені водорості – найдавніші на землі, вони здатні до фотосинтезу, можуть засвоювати азот з повітря, забезпечувати себе необхідними для життєдіяльності компонентами. Унікальний хімічний склад спіруліни, біологічна активність компонентів обумовлюють її цінність як джерела харчування і лікарської сировини.

В наш час спіруліну виробляють в 60-ти країнах світу. Основним виробником спіруліни в Україні є МПКФ «Спіруліна ЛТД» (м.Миколаїв).

За біохімічним складом спіруліна багата на білки, жири, вуглеводи та мінеральні речовини. Білок спіруліни має добре збалансований амінокислотний склад, що визначає її лікарські властивості. [2]. Цінність її в тому, що вона відновлює клітини тканин і відновлює дефіцит вітамінів і мікроелементів в організмі бджіл, відновлює порушений обмін речовин, що особливо важливо у весняний період після зимівлі бджолиних сімей. Амінокислотний та мінеральний склад спіруліни наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Амінокислотний та мінеральний склад спіруліни [1]

Назва	Вміст	
	у спіруліні	у квітковому пилку
Амінокислоти, % загального білка		
Ізолейцин	5,7	4,7
Лейцин	8,7	5,6
Лізин	5,1	5,7
Метіонін	2,6	1,7
Феніланін	5,0	3,5
Треонін	5,4	4,6
Триптофан	1,5	1,6
Валін	7,5	6,0
Аланін	7,9	4,7
Глютамінова кислота	12,7	9,1
Мінеральні речовини, мг/кг		
Кальцій	1180	1945,10
Фосфор	8280	8582,00
Залізо	528	21,09
Натрій	344	199,56
Магній	1663	843,64
Калій	14353	3747,30

Для виявлення дії спіруліни на здоров'я впродовж життя бджіл проведено дослідження в лабораторних умовах. Було взято спіруліну в різній кількості для встановлення оптимальної дози згодовування з розрахунку на 1 кг бджіл або вуличку (маса вулички – 350 г).

В лабораторних умовах використовували «садки» розміром **30x20x10** см. Досліджували три дози спіруліни: **50 мг; 100 мг; 150 мг** на вуличку бджіл. Контролем був чистий цукровий сироп **40%** концентрації.

Оцінку результатів проводили за даними тривалості життя бджіл в садках. У кожному садку бджіл було по **50** штук.

У результаті досліджень отримали наступні дані: до **12**-денного віку загибелі бджіл не було в жодному садку. Подовженість тривалості життя бджіл, які отримали **50** мг спіруліни, склала **25** днів; **100** мг – **30** днів; **150** мг – **32** дні. У контрольному садку бджоли жили **23** дні. Загибель бджіл, головним чином, спостерігалась в перші **20** днів. Бджоли, які отримували цукровий сироп зі спіруліною у садках, були більш активні та добре споживали корм. Бджоли у контрольному садку більше всього сиділи у верхньому куточку садка.

Аналізуючи отримані дані, встановлено, що спіруліна не впливає негативно на здоров'я бджіл, а позитивно діє на подовженість тривалості їхнього життя.

Оптимальною дозою застосування спіруліни у суміші з цукровим сиропом можна вважати **150** мг на вуличку бджіл, що складає **1,5** г спіруліни на **1** л сиропу. Різниця між дослідом і контролем за подовженістю тривалості життя бджіл відповідно склала **2-7-9** днів, що дозволяє зробити висновок про можливість застосування спіруліни у бджільництві як білкової та стимулюючої підкормки. Спіруліна добре споживається бджолами як у рідких, так і у тістоподібних сумішах.

За відсутні або недостатчі перги в гнізді бджіл, а квіткового пилку у природних умовах, затримується розвиток бджолиних сімей в ранньовесняний період. Як замітник квіткового пилку ми використовували спіруліну. Для цього у квітні **2005** р. організували дві дослідні групи бджолиних сімей по **15** в кожній за методом аналогів. Бджолині сім'ї дослідних груп утримували в подібних умовах. Перша група (дослідна) отримала суміш цукрової пудри зі спіруліною у розрахунку **300** мг на **1** кг канді. Друга група (контрольна) отримала вуглеводну канді. Кожній

сім'ї у досліді давали по 300 г канді через 7-10 днів. Всього згодовано по 2 кг канді на одну бджолину сім'ю.

Характеристику бджолиних сімей на початок досліді наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Характеристика бджолиних сімей на початок досліді

Групи	Кількість сімей	Сила б/с, вуличок	Кількість		
			розплоду, квадратів	корму, кг	
				меду	перги
Дослідна	15	6,5	18	8	1,5
Контрольна	15	7,0	16	9	2,0

Досліді проводили в період відсутності в природних умовах квіткового пиляку, а в гніздах недостатньо було перги. Через 10 днів після підкормки бджолині сім'ї помітно активізувались, матки збільшили яйценоскість (таб. 3).

Таблиця 3

Вплив спіруліни на розвиток бджолиних сімей

Показники	M ± m		% досліді до контролю	td
	дослід	контроль		
Кількість розплоду, сот комірок	112,65 ± 5,33	72,81 ± 6,75	154,74	4,6
Сила бджолиної сім'ї, кг	5,6	4,2	133,33	4,6
Середня яйценоскість, яєць	606,67 ± 30,4	938,75 ± 41,06	154,74	6,3

Встановлено, що бджолині сім'ї дослідної групи мали на 54,74% розплоду більше, порівняно з контрольною. Різниця вірогідна при $P > 0,999$.

Середня маса бджіл в сім'ях дослідної групи була більше контрольної на 33,3% ($P > 0,999$). Яйценоскість маток бджолиних сімей дослідної групи також була на 54,74% більше, ніж контрольної, при коефіцієнті достовірності 6,3.

Висновки

1. Спіруліна добре поїдається бджолами в рідких і тістоподібних підкормках.

2. За оптимальну дозу спіруліни в рідких підкормках можливо прийняти **150** мг на вуличку бджіл, або **1,5** г на **1** л сиропу. В тістоподібних підкормках – **300** мг на **1** кг канді.

3. Спіруліна є біологічно активним кормом для бджіл, проявляє стимулюючу дію на розвиток сімей, підвищуючи відтворювальну функцію бджолиних маток.

4. Біологічні властивості спіруліни позитивно впливають на тривалість життя бджіл і репродуктивну якість маток.

5. Весняна стимуляція бджолиних сімей розчином спіруліни або сумішшю з канді, є одним з ефективних прийомів збільшення кількості розплоду при підготовці до раннього медозбору.

ЛІТЕРАТУРА

1. Берестов В.А. Спирулина – наше здоров'є и долголетие. – Николаев: МПКФ, 1996. – 47с.

2. Пилипенко Л.И., В.Т.Гребенкина, В.И.Архипова. Лечит Природа. – Николаев: МПКФ, 2001. – 39с.

УДК 636.4.082

ДОСВІД РЕКОНСТРУКЦІЇ ПЛЕМРЕПРОДУКТОРА НА 200 СВИНОМАТОК

В.М.Волощук, доцент
Національний аграрний університет

Викладано досвід реконструкції племрепродуктора на 200 свиноматок Болградського району Одеської області. Наведено детальну характеристику виробничих діляниць та сучасного обладнання.

Постановка проблеми. Реконструкція є ефективною формою відновлення основних засобів [1]. У порівнянні з новим будівництвом ферм капіталовкладення на одиницю додаткової продукції знижуються на 10-25 % і створюються можливості для прискороного введення нових потужностей та їхнього освоєння, завдяки використанню наявної інфраструктури і кадрів.

Реконструкція має одну важливу перевагу в порівнянні з новим будівництвом, вона не стримується нормативами типових проектів, а є процесом творчим, суто індивідуальним, сприяє впровадженню нової техніки та технології. На думку [2, 3], реконструкція тільки тоді дає позитивний ефект, коли вона не обмежується лише перебудовою приміщень і станкового обладнання, але і модернізує систему механізації основних трудомістких процесів. Після реконструкції ферм виробництво свинини на них збільшується в 1,5—2 рази, витрати праці на одиницю продукції знижуються на 20—30 %, а її собівартість — на 28-44 % [4].

Задання дослідження. Враховуючи доцільність технічного і технологічного переоснащення діючого племрепродуктора фірми “Агропрайс” Одеської області, Болградського району, метою данної роботи було підвищення його ефективності за рахунок широкомасштабної модернізації.

До реконструкції племрепродуктор складався з чотирьох приміщень і кормоцеху. На племрепродукторі було прийнято систему круглорічних опоросів, які отримували від 60 осно-

вних свиноматок. Запліднення маток відбувалося по мірі приходу їх в охоту. Від маток отримували за рік 1,7 опоросів, вихід поросят складав 1,7 голів.

Свиноматки утримувалися в станках без фіксації на підстилці і мали можливість виходити на вигульні майданчики. Поросят віднімали у віці 60 днів і протягом 14 днів утримували у маточних станках, після чого їх переводили на вирощування.

Збереженість поросят була на рівні 64,3%, а середньодобовий приріст молодняку на вирощуванні складав 450 г. У приміщеннях застосовувалося механічне видалення гною за допомогою транспортерів ТСН-2Б, а мікроклімат підтримувався за рахунок природної припливно-витяжної вентиляції. Годували свиней вологими мішанками, а напували з корит.

Для підвищення ефективності племінного репродуктора нами проведено реконструкцію, яка включала будівництво трьох нових приміщень (замість старих), капітальний ремонт четвертого приміщення, комплектацію їх сучасним обладнанням та використання племінних свиней великої білої породи французької селекції, яким властивий високий генетичний потенціал.

Племрепродуктор складається з трьох виробничих і двох допоміжних приміщень. Перше приміщення включає відділення для холостих, порослих свиноматок, кнурів-плідників і лабораторію штучного запліднення. Друге приміщення з'єднане галереєю з першим і розраховане на утримання 48 підсисних свиноматок з приплодом. Третє приміщення включає відділення для віднятих поросят і племінних свинок.

Всі приміщення з'єднано галереєю (рис.1). У допоміжних приміщеннях розміщено санпропусник і мінікомбикормовий завод для виготовлення комбикормів. На племрепродукторі запроваджено трьохфазову потокову технологію вирощування племінного і ремонтного молодняку з 21-денним ритмом виробництва. Запас виробничих потужностей на племрепродукторі

дозволяє при збільшенні маточного поголів'я голів перейти на 14-денний ритм виробництва.

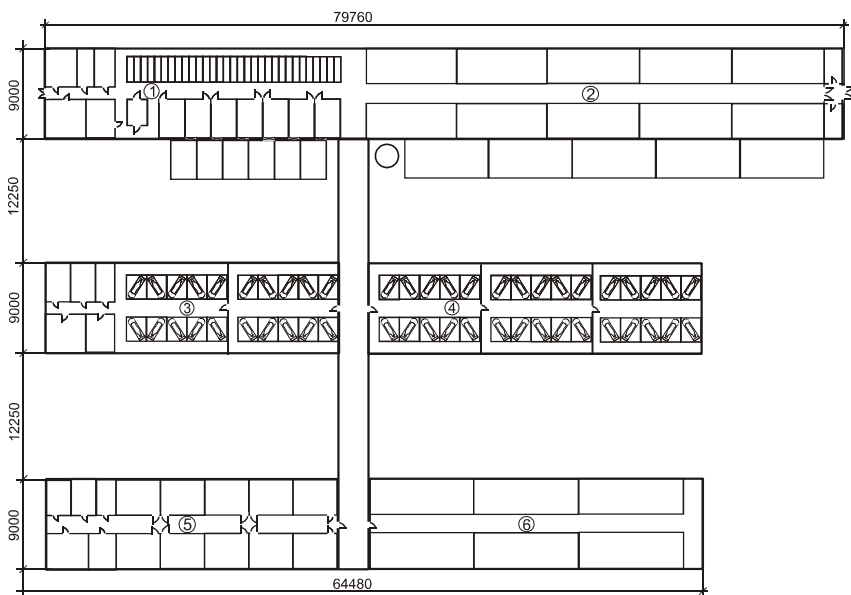


Рис. 1. Схема генерального плану свиноферми на 200 свиноматок: 1-приміщення для кнурів і холостих маток, 2-приміщення для поросних маток, 3, 4-приміщення для підсисних маток, 5-приміщення для віднятих поросят, 6-приміщення для ремонтного молодняку

На племрепродукторі впроваджено сучасне обладнання чеської фірми “Агріко” для створення мікроклімату, обігріву, гноєвидалення, роздачі корму, автонапування та утримання тварин. Зокрема, в свинарниках застосовано природно-примусову вентиляцію з автоматизованим режимом контролю основних параметрів мікроклімату. Основні базові параметри і технологічні показники племінного репродуктора наведено в таблиці 1.

Технологією передбачено 30% вибраковки свиноматок. Вік ремонтної свинки, яка поступає на осіменіння – 204 дні.

Таблиця 1

**Базові параметри і технологічні показники
племінного репродуктора**

Показник	Одиниця виміру	Значення показника
Кількість опоросів від основної матки	опороси/рік	2,1
Кількість опоросів від перевірочних маток	опороси/рік	1
Багатоплідність основних свиноматок	голів	12
Багатоплідність перевірочних свиноматок	голів	10
Зплідненість свиноматок	%	88
Тривалість репродуктивного циклу в тому числі:	дні	149
холостий період	дні	7
умовно поросний	дні	28
явно поросний	дні	86
підсисний	дні	28
Вихід приплоду	голів	5040
Збереження поросят-сисунів	%	83
Середньодобовий приріст поросят-сисунів	г	232
Середня жива маса відлучених поросят	кг	8
Тривалість дорощування поросят	дні	56
Середньодобовий приріст відлучених поросят	г	348
Середня жива маса віднятих поросят,	кг	27,5
Тривалість вирощування племінних свинок	дні	174
Збереження племінних свинок	%	100
Середня жива маса племінних свинок в кінці вирощування	кг	90
Тривалість вирощування племінних кнурців	дні	184
Збереження племінних кнурців	%	100
Середня жива маса племінних кнурців в кінці вирощування	кг	100
Середньодобовий приріст племінних свинок	г	695
Середньодобовий приріст племінних кнурців	г	725
Середня жива маса племінних свинок, які поступають на осіменіння	кг	115

Утримання кнурів-плідників, умовно поросних і підсисних свиноматок індивідуальне, а віднятого, племінного і ремонтного молодняку – групове. Станки для утримання кнурів-плідників, умовно поросних свиноматок мають вигульні майданчики.

Подача повітря здійснюється за допомогою вентиляторів типу **MULTIFAN**, вентиляційних пластикових клапанів з решіткою і пластикових стінних шахт і сервоприводу. Обігрів приміщень здійснюється електрообігрівачами **DEVITEMP 121T** а охолодження – охолоджувачем типу **UX**. Годівля тварин здійснюється сухим комбікормом власного виготовлення, а роздача корму – пряма спіральна від кормоцеху до прийомних бункерів і тросо-шайбова у приміщеннях. Тросо-шайбовий транспортер **AGRIMAT** обладнаний об'ємним дозатором. Гноєвидалення відбувається гідросплавним способом за допомогою ванн, клапанів, шиберів і пластикових трубопроводів у два гноєсховища. Вода до тварин подається від центрального трубопроводу через систему індивідуальних і групових автонапувалок.

Кнурів-плідників розміщено у **7** індивідуальних станках (**3000x2600x1300мм**), які мають дверки, полімербетонну годівницю, соскову автонапувалку, трубчасту огорожу, частково решітчасту підлогу і вигульний майданчик (**4000x2600мм**). Холості і умовно поросні матки утримуються в індивідуальних станках (**2470x680мм**), які мають трубчасту огорожу, полімербетонну годівницю, вакуумну автонапувалку і решітчасту підлогу в задній частині. Явно поросні свиноматки утримуються у **10** групових станках (**3500x9170мм**) по **14** голів. Станок має групову металеву годівницю, довжиною **6000мм**, вакуумну напувалку, частково решітчасту підлогу, трубчасту огорожу і вигульний майданчик (**4120x9170мм**).

Підсисні матки утримуються у п'яти ізольованих секторах по **10** станків в кожному. Станок (**2400x2000мм**) типу **AGRIVAN** має діагонально розміщений фіксуєчий бокс, в якому підлога виконана із чавунних решіток, а навколо нього – із пластико-

вих, з люком для видалення гною. Станок також обладнаний пластикою годівницею, сосковою автонапувалкою для свиноматки і пластикою годівницею, чашковою автонапувалкою і електроклимком для поросят. Огорожу станка виконано з пластикових панелей.

Відлучені поросята (6-40 кг) дорощуються у групових станках (3000x5250мм) на повністю решітчастій пластиковій підлозі. Станок має дверки, передню суцільну пластикову огорожу і бокові решітчасті, в одну з яких вмонтовано групову бункерну самогодівницю. Самогодівниця обладнана двома автонапувалками для зволоження корму, який подається тросошайбовим транспортером типу AGRIMAT.

Ремонтний молодняк (40-110 кг) утримується в групових станках (3000x9965мм) на повністю решітчастій підлозі. Станок має комбіновану огорожу – по бокам із оцинкованих труб і спереду – із пластикової дошки, в яку вставлено дверки. Станок обладнаний самогодівницею типу TUBE-O-MAT і сосковою автонапувалкою.

Висновки. Проведена реконструкція племрепродуктора забезпечила перехід на сучасний технічний і технологічний рівень виробництва племіної продукції в регіоні і є запорукою високої ефективності ведення галузі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Шейко И.П., Смирнов В.С. Свиноводство. – Минск: Новое знание, 2005. – 384 с.
2. Гнатюк С. Проблеми реконструкції і технічного переоснащення свинокомплексів // Тваринництво України. – 2004. – №11. – С.2-4.
3. Гегамян Н. Состояние отрасли и пути повышения рентабельности производства свинины // Свиноводство. – 2004. – №6. – С.21-23.
4. Рекомендации по реконструкции свиноводческих ферм. – Запорожье, ЦНИИПТИМЭЖ, 1988.- 134 с.

УДК 621.43.013.9

**ВИЗНАЧЕННЯ ТРИВАЛОСТІ ЗГОРЯННЯ
У ДВИГУНІ З БЕЗПОСЕРЕДНІМ
УПОРСКУВАННЯМ І РОЗШАРУВАННЯМ
ПАЛИВО-ПОВІТРЯНОГО ЗАРЯДУ**

В.А.Корогодський, кандидат технічних наук, доцент
О.В.Василенко, аспірант
Українська державна академія залізничного транспорту

Розглянуто показники процесу згоряння двотактного двигуна із іскровим запалюванням при безпосередньому вприскуванні палива та плівковому сумішоутворенні.

Постановка проблеми й напрямок її вирішення.

Шкідливі речовини (ШР) у відпрацьованих газах (ВГ) двигунів внутрішнього згоряння (ДВЗ) забруднюють атмосферний простір, погіршують екологічну ситуацію в Україні. Тому, нормативні вимоги до зниження ШР у ВГ ДВЗ стають більш жорсткими [5].

Перспективним напрямком зниження ШР у ВГ двигунів з іскровим запалюванням (ІЗ) є застосування безпосереднього вприскування палива (БВП) з розшаруванням паливоповітряного заряду (ППЗ), що найбільш доцільно впроваджувати для двотактних двигунів. Ефективна організація процесів сумішоутворення й згоряння розшарованого ППЗ вимагає збагаченого, легкозаймистого складу паливоповітряної суміші (ППС) між електродами свічі запалювання й інтенсивного, повного згоряння палива до моменту відкриття випускних деталей газорозподілу.

Аналіз останніх досліджень. Експериментальні дослідження двотактного двигуна ДН-4М (S/D=87/82) з повітряним охолодженням, ІЗ при БВП і кривошипно-камерною продувкою на часткових навантаженнях при $n=3000$ хв⁻¹ по-

казали значне зниження витрат палива на 45% і викидів ШР із ВГ на 70-90% [2]. Підвищення економічності отримано за рахунок виключення втрат палива при продувці (на 30-35%) та організації ефективного розшарування заряду (на 10-15%). У результаті досліджень встановлено, що максимальний сумарний коефіцієнт надлишку повітря $\alpha_{\Sigma \max} = 2,05$, а з урахуванням проведеного аналізу ВГ $\alpha_{\text{ц}}$ в циліндрі двигуна склав 1,65. Експериментальні дані підтверджують факт розподілу ППЗ шарами, тому що границі займистості суміші у двигунах з ІЗ перебувають в інтервалі $\alpha = 0,4 - 1,2$. Підвищення коефіцієнта надлишку повітря α сприяло повному згорянню палива й зниженню викидів ШР із ВГ. На режимах з максимальним навантаженням і гомогенним складом ППС ($\alpha_{\text{ц}} = 1,0$) підвищення економічності (на 30-35%) отримано тільки за рахунок виключення втрат палива під час продувки.

Актуальність подальших досліджень. Одним з основних параметрів, що визначають ефективність протікання процесу згорання, є його тривалість. Відомо, що момент закінчення процесу згорання повинен передувати моменту відкриття випускних органів газорозподілу, що дозволяє судити про те, де закінчується згорання – у циліндрі або у випускній системі, що впливає на вміст ШР у ВГ. Тому визначення тривалості й моменту закінчення згорання дозволить уточнити характер протікання процесу згорання розшарованого й гомогенного ППЗ у двигуні з ІЗ і БВП, що визначає актуальність представлених досліджень.

Мета статті. Оцінити тривалість і момент закінчення процесу згорання залежно від навантаження при розшарованому й гомогенному складі ППС, використовуючи БВП і плівкове сумішоутворення у двигуні з ІЗ.

Вибір режимів роботи двигуна для досліджень. Показники процесу згорання доцільно визначати на індикаторних діаграмах при роботі двигуна в зоні основних експлуатаційних режимів роботи. Експериментальні дослідження двотактного двигуна ДН-4М с ІЗ і БВП проводилися за навантажувальною

характеристикою при $n=3000$ хв⁻¹ і постійному куті випередження запалювання $\theta_{\text{заж}}=10^{\circ}$ п.к.в. до ВМТ.

Обрані режими досліджень:

1. При максимальному навантаженні ($P_e=0,47$ МПа й $n=3000$ хв⁻¹), коли ППС має гомогенний склад з коефіцієнтом надлишку повітря в циліндрі $\alpha_{\text{ц}}=1,0$, двигун забезпечує максимальну потужність із мінімальними викидами ШР у ВГ.

2. На режимі часткового навантаження ($P_e=0,29$ МПа), при якому двигун працює з максимальним значенням $\alpha_{\text{ц}}=1,65$ і розшаруванням ППЗ. На цьому режимі повітряна заслінка повністю відкрита, а циклова подача палива забезпечує максимальне значення крутного моменту при постійній частоті обертання колінчастого вала $n=3000$ хв⁻¹, що дозволило встановити мінімальне значення питомої ефективної витрати палива $g_e=0,264$ кг/квт·ч.

3. При постійній частоті обертання колінчастого вала $n=3000$ хв⁻¹ і частковому навантаженні $P_e=0,21$ МПа двигун працював із прикритою повітряною заслінкою й розшаруванням ППЗ ($\alpha_{\text{ц}}=1,6$).

Методи визначення показників процесу згоряння. Для визначення тривалості й моменту закінчення процесу згоряння використано класичну методику, розроблену професором І.І.Віббе [1]. У розрахунках прийнято, що кількість згорілого палива становить 99%.

Основне рівняння вигорання палива за кутом поворота колінчастого вала

$$x = 1 - e^{c \left(\frac{\Phi}{\Phi_z} \right)^{m+1}}, \quad (1)$$

де m – показник характеру згоряння; Φ – умовна тривалість процесу згоряння; Φ_z – тривалість процесу згоряння; $c=-6,908$ при $x=0,99$.

Після перетворень рівняння (1) має такий вигляд

$$\lg \varphi = \frac{1}{m+1} \{ \lg[-2.303 \lg(1-x)] - \lg(-C) \} + \lg \varphi_z, \quad (2)$$

де $\frac{1}{m+1} = \text{tg} \beta$ - кутовий коефіцієнт; $\lg \varphi_z$ - відрізок, що відтинає пряму лінію на осі ординат; $Y = \lg \varphi$; і $X = \{ \lg[-2.303 \lg(1-x)] - \lg(-C) \}$ - координати точок на прямій лінії.

Отримане рівняння (2) описує пряму лінію, яке можна представити у вигляді

$$Y = Y_z + X/(m+1), \quad (3)$$

звідки $m = Y_z/X_z - 1$.

Показник характеру згоряння m залежить від розташування максимуму швидкості тепловиділення й характеризує її інтенсивність.

Для дослідження показників процесу згоряння на кожному обраному режимі використовувалося 100 індикаторних діаграм, за якими визначалася осереднена індикаторна діаграма. Використовуючи осереднені індикаторні діаграми (рис. 1), побудовано криві тепловиділення $x_1 = f(\varphi)$. Відносні втрати теплоти від робочого тіла в стінки надпоршневої порожнини $\delta_{\text{тн}}$ визначено з використанням залежності коефіцієнта тепловіддачі від параметрів робочого процесу й конструкції двигуна [4]. Також визначено характеристики вигорання палива $x = f(\varphi) = x_1 + \delta_{\text{тн}}$ (рис. 2). За отриманими характеристиками і за допомогою рівняння вигорання палива (2) побудовано логарифмічні анаморфози. По отриманим точкам в координатах $X Y$ будується пряма, що відтинає ділянки на осі ординат й абсцис (рис. 3). Використовуючи апроксимацію даних по отриманим відрізкам А и В, знайдено тривалість згоряння $\varphi_z = 10^A$.

За результатами досліджень визначено залежності показників процесу згоряння двигуна ДН-4М з іскровим запалюван-

ням при БВП ($\varphi_z = (P_e + 0,5253) / 0,0144$ й $\varphi_{к.с.} = (P_e + 2,9714) / 0,0144$) залежно від навантажень ($P_e = 0,47; 0,29; 0,21$ МПа) при частоті обертання колінчастого вала $n = 3000$ хв⁻¹. Отримані результати наведено в таблиці і на рис. 5.

Методика визначення показників процесу згоряння, розроблена проф. І.І. Віббе, широко використовується дослідниками протягом більш ніж 70 років, і показала задовільну погодженість з експериментальними даними. Похибка визначення показників процесу згоряння прямо залежить від точності обробки індикаторних діаграм і напівемпіричних залежностей.

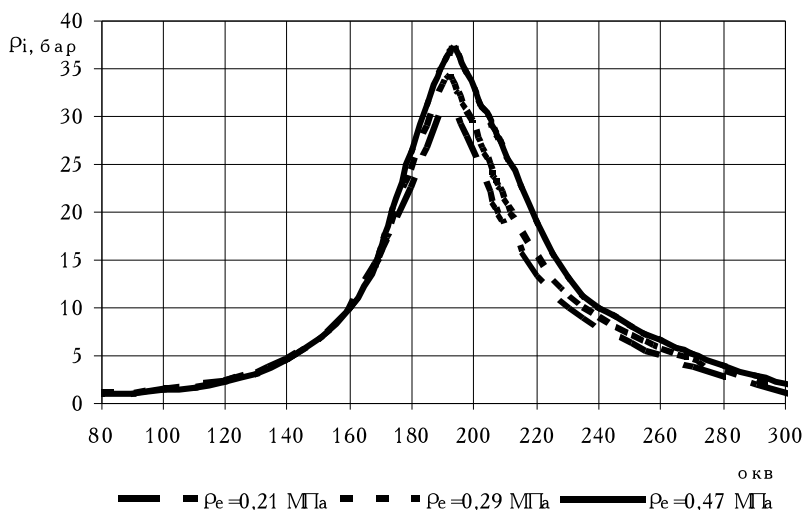


Рис. 1. Осереднені індикаторні діаграми двигуна ДН-4М

Заслугує на увагу робота М.Г. Сандомірського, В.Г. Дяченко, Г.П. Мироненко [3]. Запропонована методика дозволяє визначити дійсний момент закінчення згоряння з урахуванням 99% вигорання палива. Визначення показників процесу згоряння проводиться на підставі даних осереднених індикаторних діаграм за фактичним показником політропи розширення p_ϕ .

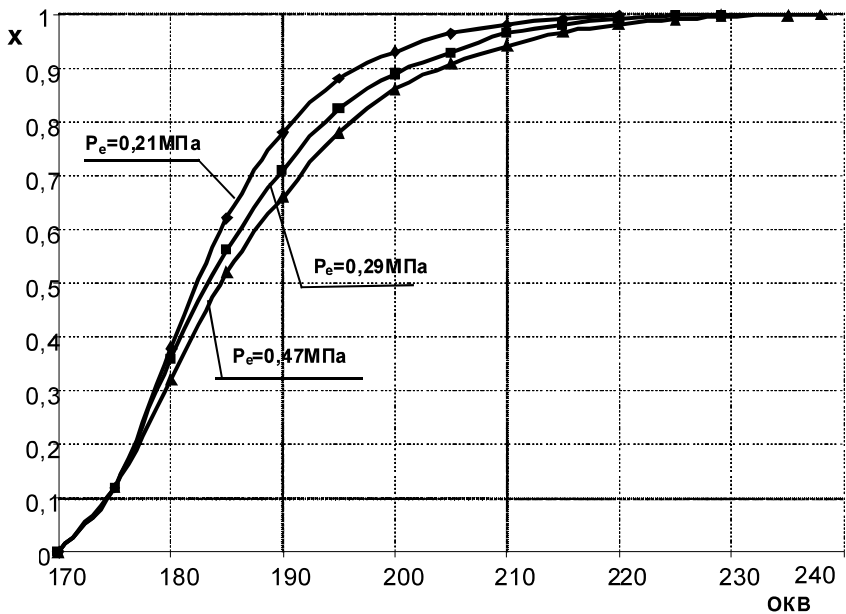


Рис. 2. Характеристики вигорання палива у двигуні ДН-4М

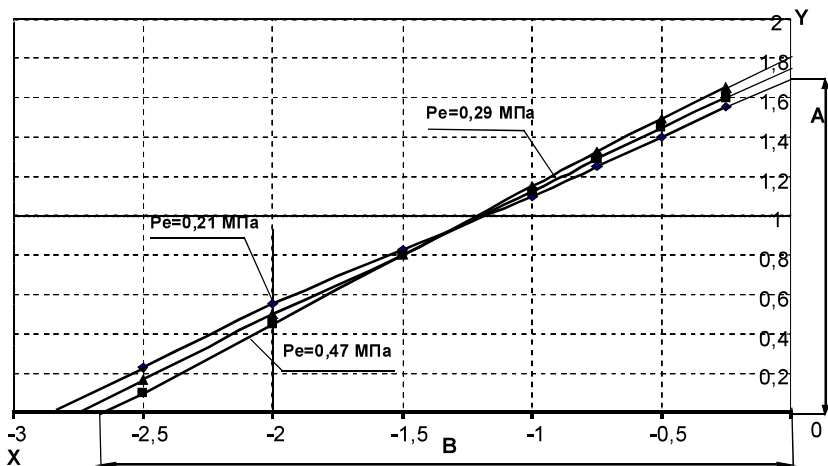


Рис. 3. Логарифмічні анаморфози

Показник політропи n_ϕ урахує теплові втрати й теплоподвід при протіканні процесу згоряння

$$n_\phi = \frac{\lg P_\phi - \lg P_{\phi-\Delta\phi}}{\lg V_{\phi-\Delta\phi} - \lg V_\phi}, \quad (4)$$

де P , V – тиск та об'єм газу; ϕ – кут повороту колінчастого вала.

За розрахованим значенням n_ϕ побудовано графік залежності $n_\phi=f(\phi)$ (рис. 4, 5). Для того, щоб визначити закінчення згоряння, достатньо продовжити вліво горизонтальну ділянку графіка залежності $n_\phi=f(\phi)$.

На рис. 4 побудовано адіабати для кожного досліджуваного режиму. Значення адіабат k ураховують коефіцієнт надлишку повітря α при згорянні й температуру газів наприкінці згоряння. При побудові адіабати k перетинаються із графіками залежностей n_ϕ ($n_\phi=k$) раніше, ніж настає дійсний момент закінчення згоряння, що відповідає результатам досліджень, наведених в роботі [2]. Теоретичний момент закінчення згоряння настає раніше, ніж дійсний на 13-140 ОКВ. Місце, де крива графіка залежності $n_\phi=f(\phi)$ відхилиться від горизонталі, є моментом закінчення процесу згоряння. За результатами досліджень фактичного показника політропи розширення n_ϕ визначено залежності тривалості процесу згоряння ($\phi_z=(Pe+0,5684)/0,0144$) і моменту закінчення процесу згоряння ($\phi_{к.с.}=(Pe+3,0146)/0,0144$) залежно від навантаження й $n=3000$ хв⁻¹. Значення показників згоряння для обраних режимів роботи двигуна ($Pe=0,47; 0,29; 0,21$ МПа) наведено в таблиці і на рис 5.

За результатами досліджень фактичного показника політропи розширення n_ϕ визначені залежності тривалості процесу згоряння ($\phi_z=(Pe+0,5684)/0,0144$) і моменту закінчення процесу згоряння ($\phi_{к.с.}=(Pe+3,0146)/0,0144$) залежно від навантаження й $n=3000$ хв⁻¹. Значення показників згоряння для обраних режимів роботи двигуна ($Pe=0,47; 0,29; 0,21$ МПа) наведені в таблиці і на рис. 5.

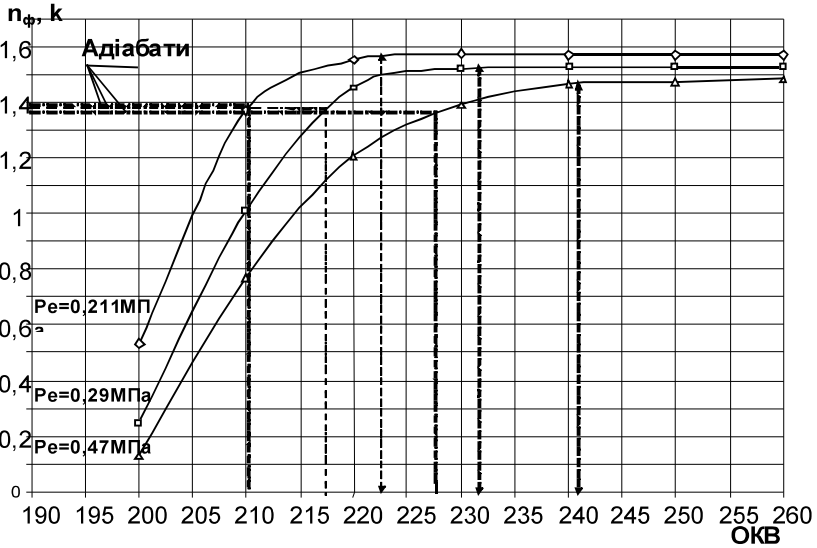


Рис. 4. Визначення закінчення процесу згоряння при $n_{\phi}=k$ й $n_{\phi}=\text{const}$

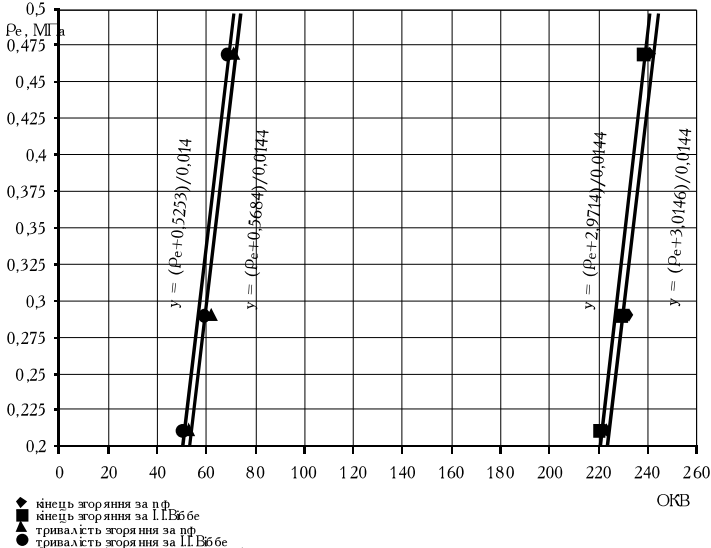


Рис. 5. Визначення показників процесу згоряння двигуна ДН-4М з іскровим запалюванням і безпосереднім вприскуванням палива

Показники процесу згоряння, отримані за методикою проф. І.І. Віббе і за фактичним показником політропи розширення n_{ϕ}

Показники процесу згоряння	Середній ефективний тиск P_e , МПа					
	0,21		0,29		0,47	
	за методом І.І.Віббе	пф	за методом І.І.Віббе	пф	за методом І.І.Віббе	пф
Тривалість процесу згоряння (від $\theta_{\text{заж}}$ до $\phi_{\text{КС}}$) ϕ_z , град. п. к. в.	50	53	59	62	68	71
Закінчення процесу згоряння $\phi_{\text{к.с.}}$, град.п.к.в. після ВМТ	220	223	229	232	238	241
Показник характеру згоряння m	1,5	–	1,5	–	1,5	–

Методика визначення тривалості згоряння за фактичним показником політропи розширення n_{ϕ} погоджується з методикою проф. І.І. Віббе, результати розрахунків за методиками відрізняються в середньому на 5%.

Похибка визначення тривалості процесу згоряння за фактичним показником політропи розширення n_{ϕ} залежить від точності обробки індикаторних діаграм на ділянці горіння-розширення.

Визначення тривалості згоряння за n_{ϕ} містить менше етапів, коефіцієнтів і складових для розрахунків, що підвищує точність визначення дійсних значень. Але методика проф. І.І. Віббе більш докладно розглядає процеси тепловиділення, інтенсивності протікання процесу згоряння. Показник характеру згоряння m дозволяє визначити вплив на протікання процесу тепловиділення таких параметрів, як коефіцієнт надлишку повітря, ступінь розшарування ППЗ, вміст кількості

залишкових газів, інтенсивність руху заряду в циліндрі тощо залежно від навантажувальних і швидкісних режимів роботи двигуна.

При визначенні показника характеру згоряння m у двигуні ДН-4М з БВП встановлено, що значення $m=1,5$ нижче, ніж у двигунів з іскровим запалюванням і зовнішнім сумішоутворенням.

Висновки:

1. Тривалість протікання процесу згоряння у двигуні ДН-4М з іскровим запалюванням при БВП і використанні плівкового сумішоутворення з підвищенням навантаження зростає, що пояснюється збільшенням циклової подачі палива й обсягу ППС при згорянні розшарованого заряду. За навантажувальною характеристикою при $n=3000$ хв⁻¹ і $Pe=0,21; 0,29; 0,47$ МПа тривалість згоряння, визначена за фактичним показником політропи розширення n_{ϕ} відповідно становить 53, 62, 71 град. ОКВ.

2. Процес згоряння при максимальному навантаженні ($\varphi_{к.с.}=241$ град. ОКВ) закінчується до моменту відкриття випускних органів газорозподілу ($\varphi_{вип.}=258$ град. ОКВ). Отже, догорання палива у випускній системі відсутнє, що визначає знижений вміст ШР у ВГ і погоджується з експериментальними даними.

3. При визначенні характеристик вигорання палива встановлено, що інтенсивність вигорання розшарованого заряду вище, ніж при гомогенному складі ППС. Тому можна припустити, що склад ППС розшарованого заряду перебуває в діапазоні $\alpha=0,8-0,9$, що відповідає максимальній швидкості поширення фронту полум'я. При цьому не можна не враховувати характер протікання процесу згоряння, при якому в зоні згоряння відбувається інтенсивне підведення надлишкового повітря й видалення із зони горіння продуктів згоряння.

4. Запропоновано залежності для визначення тривалості й моменту закінчення процесу згоряння за фактичним показником політропи розширення n_{ϕ} і за методом проф. І.І. Віб-

бе залежно від навантаження на режимах навантажувальної характеристики при $n=3000$ хв⁻¹. Найбільш точні показники процесу згоряння визначено за залежностями, складеними на підставі фактичної політропи розширення n_{ϕ} .

5. Показник характеру згоряння для двигуна ДН-4М з іскровим запалюванням при БВП і плівковому сумішоутворенні становить $m=1,5$.

6. Для визначення тривалості φ_z і моменту закінчення згоряння $\varphi_{к.с.}$ доцільно застосовувати залежності, отримані за показником політропи розширення n_{ϕ} , а для визначення інтенсивності тепловиділення (показника характеру згоряння m) – використовувати залежності, отримані за методом проф. І.І. Віббе.

ЛІТЕРАТУРА

1. И.И. Виббе. Новое о рабочем цикле двитателя. – М.: МАШГИЗ, 1962. – 170 с.
2. Корогодский В.А., Обозный С.В. Организация пленочного смесеобразования и определение степени расслоения заряда в двухтактном двигателе с искровым зажиганием и непосредственным впрыскиванием топлива // Двигатели внутреннего сгорания. – 2003. – №1-2. – С 41-48.
3. М.Г. Сандомирский, В.Г. Дьяченко, Г.П. Мироненко. Метод определения конца сгорания в дизелях // Сб. научн. тр. “Двигатели внутреннего сгорания”. – Харьков: ХПИ, 1968. – Вып. 7. – С 13-21.
4. Методические указания к лабораторной работе “Обработка индикаторной диаграммы двигателя внутреннего сгорания” для студ. спец. 7.090510 “Теплоэнергетика” всех форм обучения //Симсон А.Э., Круshedольский А.Г., Ефимова Л.П., Ковалеко Н.М. – Харьков: ХИИТ, 1992. – 26 с.
5. Редзюк А.М., Гутаревич Ю.Ф. Нормування екологічних показників ДТЗ: розвиток, стан, перспективи // Автошляховик України. – 2001. – №4. – С.2-9.

ОСОБЛИВОСТІ ОТРИМАННЯ ТА ДОРОБКИ НАСІННЯ ОВОЧЕ-БАШТАННИХ КУЛЬТУР З ВИКОРИСТАННЯМ ГІДРОПНЕВМОСЕПАРАТОРА

М.М.Огієнко, асистент

Миколаївський державний аграрний університет

Наведено технологічну схему процесу виділення насіння овоче-баштанних культур, конструктивне рішення та принцип роботи гідропневмосепаратора для отримання та доробки насіння овоче-баштанних культур, визначено особливості її роботи.

Постановка проблеми. Забезпечення ринку України насінним матеріалом овоче-баштанних культур – одна з проблем, що потребує швидкого вирішення. Стан виробництва насіння овочевих та баштанних культур є вкрай незадовільним. Спеціалізовані господарства, що займаються виробництвом районованого насіння відсутні, а отримання насіння в умовах фермерських господарств і господарств інших форм власності здійснюється кустарним та напівкустарним способом. Механізація цього процесу потребує створення сучасних технологічних ліній для отримання насіння овочевих та баштанних культур. Виробництво районованого насіння, насіння, адаптованого до умов Південного регіону України, потребує негайного вирішення, а це неможливо без створення високотехнологічних машин та обладнання для ліній по переробці овочевої та баштанної сировини.

Більшість обладнання, що експлуатується в господарствах Півдня України, є морально та фізично застарілим [1]. Крім того, ряд створених пізніше машин не забезпечують виконання поставлених сьогоднішнім завдань. Використання застарілого обладнання ліній для виробництва насіння овоче-баштанних культур не задовольняє якості насіння. Засміченість та втрати набагато перевищують нормативні показники. Прикладом є використання машин лінії ЛСБ-20 до складу якої, як правило, входять подрібнювач плодів, сепаратор, машина для відмивання насіння та сушильний агрегат. Використання повного

комплекту технологічного обладнання лінії ЛСБ-20 в господарствах, що здійснюють виробництво насіння для власних потреб неможливе через велику металоємність та енергоємність, необхідність спеціально обладнаних майданчиків та великих витрат води [2]. Сучасний рівень виробництва вимагає удосконалення технологічних процесів, здійснення вибору технологічного обладнання з урахуванням особливостей культур, що впливають на вибір способу сепарації.

Таким чином, викладені тези дозволяють стверджувати про необхідність поновлення досліджень в напрямку механізації процесу отримання насіння районованих овоче-баштанних культур з метою зниження собівартості насіннєвого матеріалу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема механізації процесів отримання насіння овоче-баштанних культур в радянські часи займалися: І.Ф. Анісімов, А.В. Дураков, В.П. Медведєв та багато інших вчених.

Нині дослідженням в напрямку створення машин та обладнання для насінництва вченими України приділяється недостатньо уваги. Це підтверджує аналітичний аналіз літературних джерел.

Останні часи у виробництві овочевих та баштанних культур використовують нові високопродуктивні сорти. Впровадження механізованого процесу отримання насіння культур сучасних сортів потребує вивчення їх механіко-технологічних властивостей для використання результатів експериментальних досліджень при виготовленні машин та обладнання для насінництва.

Визначення невирішених проблем. Розроблення сучасних конструкцій машин для виділення насіння неможливо без ґрунтовних досліджень процесу розділення насіння і технологічної маси, теоретичного обґрунтування робочого процесу, що здійснюється конкретною машиною під час обробки сировини.

Викладення основного матеріалу досліджень. Визначення оптимального набору обладнання для забезпечення виробни-

цтва насіння огірка та дині базувалося на докладному аналізі конструкцій машин відомих технологічних ліній [3].

Основним технологічним модулем лінії вважається сепаратор насіння. Вивчення різноманітних конструкцій сепараторів зробило можливим запропонувати використання в лінії сепаратора, що може поєднати два способи сепарації – гідравлічний і пневматичний.

Використання гідравлічного способу в даній машині забезпечує розділення технологічної маси (виділення насіння) за рахунок різниці об'ємних мас насіння і відходів. Під час робочого процесу насіння, що мають більшу щільність, ніж вода занурюються вниз, а відходи, відповідно, піднімаються на верхній шар і видаляються з робочої ємності крізь спеціальний пристрій.

Пневматичний спосіб забезпечує інтенсивне тертя шарів рідини (водо-технологічна маса), що дає можливість розмивати слиз і желеподібну плівку до стану клітковини і соку. Це забезпечує найкраще відмивання насіння.

Конструкція гідропневмосепаратора (рис.1) передбачає наявність вузлів для подачі повітря.

Для якісного відокремлення насіння ємкість обладнано колектором, крізь отвори якого в рідину, що заповнює бак, нагнітається повітря для створення ефекту «киплячого шару». Одночасно з повітрям в ємкість із сумішшю (вода і оброблюваний матеріал) через дві форсунки під тиском по дотичній подається вода для надання тангенціального прискорення. Це створює можливість повного звільнення насіння в умовах нескладного технологічного процесу.

Машина складається з ємкості 5, всередині якої розміщено зливну воронку 6 для фракції відходів, що виводяться назовні через зливний кран 9, подача води здійснюється з ємності 1 через мережу 3 і форсунки 4.

Для створення направленої руху частинок відходів вмонтовано напрямну пластину 7. Нагнітання повітря в колектор

8 здійснюється повітрепроводом 10 від повітренагнітача 11. Вилучене насіння збирається в збірнику насіння 2.

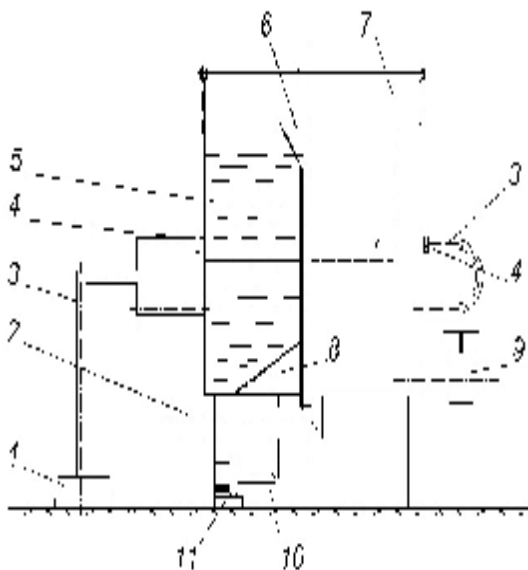


Рис.1. Гідропневмосепаратор

Принцип роботи установки полягає в наступному. Перед початком роботи ємність пневматично-гідрравлічного сепаратора заповнюється на 50% водою. Повітря напірним трубопроводом 10 нагнітається в колектор 8, що має отвори. Колектор розташований на дні ємності так, що він перекриває всю її площу по діаметру. Одночасно з повітрям до оброблюваної суміші в ємність через дві форсунки 4 подається вода під тиском по дотичній, що надає їй тангенціальне прискорення (рис. 2).

Під час оброблення технологічної маси у водному середовищі гідросепаратора насіння, що має найбільшу щільність, відцентровими силами притискується до внутрішньої поверхні ємності. В результаті інтенсивної взаємодії шарів рідини частки мезги, як основні компоненти насінневої маси, і желатини-

подібна плівка на насінні розмиваються до стану залишкової клітчатки і соку. Насіння при цьому повністю звільняється від слизової оболонки. Клітчатка і кірка, які позбавлені зв'язку з мезгою, добре відокремлюються від насіння в потоці води, що обертається. Поступово насіння осідає на дно і накопичується. Коли кількість насіння доходить до визначеного рівня, оператор відкриває запірний клапан і за допомогою напору води звільняє ємність від насіння.

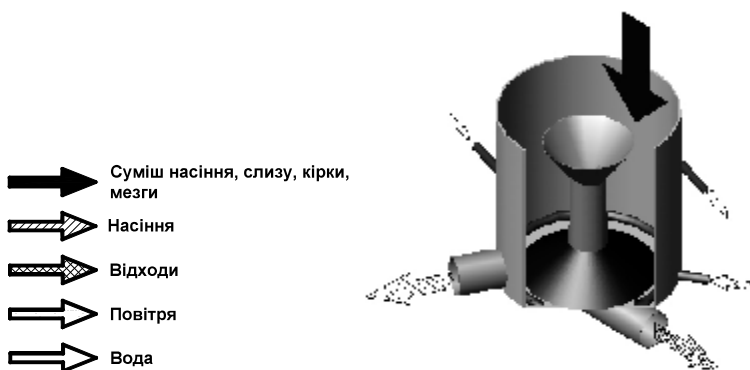


Рис.2. Технологічна схема процесу виділення насіння овоче-баштанних культур

У процесі оброблення технологічної маси клітчатка і кірка накопичуються у водному середовищі і, як більш легка фракція, під дією дотичних сил підіймаються на поверхню мийної ємності. У верхній частині резервуара встановлено направляючу пластину (спіралью закріплена металева пластина), за допомогою якої легка фракція згруповано спрямовується до зливної горловини. По мірі наповнення ємності вода з домішками підіймається до рівня зливної лійки і через неї фракція відходів виводиться за межі установки. Гідропневмосепаратор може використовуватися як в стаціонарному режимі, так і в складі мобільної лінії для отримання насіння овоче-баштанних культур, що вирощуються в умовах Півдня України.

Висновки. Необхідність створення сучасних машин для насінництва обумовлюється рівнем вимог до якості насіннєвого матеріалу і потребою в районованому насінні таких культур, як огірок та диня.

Використання в технологічних лініях для виділення і доробки овоче-баштанних культур гідропневмосепаратора зробить можливим покращення якості відокремлення насіння та забезпечення енергозбереження. Конструктивне рішення гідропневмосепаратора дозволяє використання машини в умовах дрібних господарств як для ліній невеликої продуктивності, так і у мобільному режимі за рахунок невеликих габаритних розмірів, що дозволяє легко здійснювати монтаж, демонтаж і налагодження та можливості використання обмеженої кількості води в замкнутому технологічному циклі з проміжною фільтрацією.

ЛІТЕРАТУРА

1. Анисимов И.Ф. Машины и поточные линии для производства семян овощебахчевых культур.- Кишинев: Штиинца, 1987.
2. Медведев В. П., Дураков А. В. Механизация производства семян овощных и бахчевых культур. - М.: Агропромиздат, 1985.
3. Пастушенко С.І., Огієнко М.М., Горбенко Н.А. Перспективи підвищення якості технологічного процесу отримання насіння овоче-баштанних культур за рахунок впровадження лінії доробки// Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2007. - Вип. 2 (41).- С. 193-197

АННОТАЦИИ

Е.В.Шебанина, Ю.А.Воюева. ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В МОДЕЛИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ.

В статье обосновываются экономико-математические подходы исследования производственных процессов фермерских хозяйств. Анализируется опыт моделирования развития фермерских хозяйств в странах рыночной экономики. Особое внимание уделено перспективам использования нормативной модели производственной программы фермерского хозяйства.

В.П.Клочан, Н.И.Костаневич. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА В НИКОЛАЕВСКОЙ ОБЛАСТИ.

В статье рассмотрены проблемы развития растениеводства в сельскохозяйственных предприятиях Николаевской области. Предложены направления повышения эффективности производства продукции растениеводства, в т.ч. за счет улучшения плодородия земельных угодий.

В.Н.Ганганов, Т.И.Ткалич. ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ И КВОТИРОВАНИЕ КАК МЕТОДЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКСПОРТА ЗЕРНА.

В статье проанализированы позитивные и негативные последствия введения лицензирования и квотирования на развитие зернового подкомплекса Украины в сравнении с мировыми тенденциями и требующие учета при интеграции в мировое хозяйство.

А.В.Ключник, Н.Д.Бабенко. К.Куришко. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В АГРАРНЫЙ СЕКТОР ЭКОНОМИКИ НИКОЛАЕВСКОЙ ОБЛАСТИ.

Рассмотрены актуальные вопросы, связанные с особенностями привлечения иностранных инвестиций в экономику Николаевской области в целом и в аграрный сектор в частности. Предложены пути их решения.

В.И.Гавриш, Н.В.Завирюха. ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА НА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО АГРЕГАТА.

Постоянное повышение мировых цен на нефть вызывает необходимость применения более дешевых альтернативных видов топлив. Анализ эффективности использования в качестве топлива на тракторных двигателях природного газа показал, что его применение приводит к уменьшению расходов на технологические операции до 25%.

И.А.Банева. О НАПРАВЛЕНИЯХ СТРАХОВОЙ ЗАЩИТЫ АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.

Обозначены недостатки действующей системы страхования урожая сельскохозяйственных культур, даны предложения по корректировке механизма страхования, что обеспечит страховую защиту сельхозтоваропроизводителей.

В.В.Лагодиенко. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИКО-ОРГАНИЗАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА.

В статье рассматриваются региональные особенности экономико-организационного механизма и его составляющих. В современных условиях он включает систему стимулов, которые повышают эффективность производства и торговли.

И.Г.Крылова. **ПРОБЛЕМЫ ЗАНЯТОСТИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ НИКОЛАЕВСКОЙ ОБЛАСТИ.**

Проведен анализ состояния занятости сельского населения Николаевской области. Определены негативные основные факторы, которые влияют на занятость населения в аграрном секторе. Показаны основные пути повышения уровня занятости сельского населения.

В.М.Колесник, О.В.Куришко. **СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПЕРВОМАЙСКОГО РАЙОНА.**

В статье проведен стратегический анализ внутренней среды сельскохозяйственных предприятий Первомайского района с применением рейтинговой оценки показателей экономической эффективности сельскохозяйственного производства, исследованы факторы внешней среды прямого и косвенного влияния на их деятельность. Предложены бизнес-стратегии дальнейшего развития исследуемых субъектов хозяйствования.

А.С.Мохненко. **ПРАВОВАЯ БАЗА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ФЕРМЕРСКОГО ХОЗЯЙСТВА.**

Исследована законодательная база Украины и некоторых капиталистических стран относительно развития фермерских хозяйств.

А.В.Прилипка. **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ПОМИДОРА В ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ И ПУТИ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ.**

Отражено состояние экономической эффективности выращивания помидора в закрытом грунте (стеклянные и пленочные теплицы). Предложены мероприятия по повышению эффективности производства этой культуры.

Н.С.Танклевская. **ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ФИНАНСОВО-КРЕДИТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.**

Рассмотрен и обобщен зарубежный опыт организации финансово-кредитного обеспечения развития аграрных предприятий. Определены возможности его практического применения в аграрной сфере экономики Украины.

Т.В.Порудеева. **ЗОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ ФЕРМЕРСКИМИ ХОЗЯЙСТВАМИ НИКОЛАЕВСКОЙ ОБЛАСТИ.**

Анализируются зональные особенности использования земель с целью выявления дополнительных резервов повышения эффективности фермерских хозяйств.

А.В.Владечак. **ТРУДОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ.**

В статье рассмотрены теоретические основы трудового потенциала сельскохозяйственных предприятий и определены их отличия от трудовых ресурсов. Представлен механизм регулирования возрождения

трудового потенциала на этапе использования, обоснованы предложения относительно повышения экономической эффективности использования трудового потенциала.

В.Т.Шатун. **СОВРЕМЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ НА ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ КОМАНДЫ.**

В статье рассматриваются и анализируются особенности и сложности процесса создания и развития эффективной команды.

А.В.Блоха. **РЫНОК МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ: СУЩНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ.**

В статье рассмотрены сущность и особенности функционирования рынка материально-технических ресурсов, проблемы его развития и механизм формирования. Также предложены мероприятия по улучшению ситуации на нем.

Н.В. Радченко. **ЗАДАЧИ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ.**

В статье рассматриваются проблемы современного развития аграрного производства и основные направления повышения конкурентоспособности в условиях глобализации мировой экономики. К.А.Пилипенко.

К.А.Пилипенко. **ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.**

В статье обосновывается организационно-экономический механизм агропромышленных предприятий, анализируется опыт функционирования интегрированных агропромышленных предприятий в странах рыночной экономики. Особое внимание уделяется эффективности функционирования экономической выгоды аграрных предприятий от интеграции их с агроперерабатывающими предприятиями.

И.И.Роман, О.В.Ищенко. **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ ГЕРБИЦИДОВ ПРИ СОВМЕСТНОМ И РАЗДЕЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ С БИОСТИМУЛЯТОРАМИ РОСТА.**

Установлено, что раздельное во времени применение гербицидов и биостимуляторов роста более эффективно в уничтожении сорняков на посевах сои по сравнению с применением этих препаратов в баковых смесях. Показано, что биостимулятор роста Эмистим С повышает активность полифенолоксидазы в листьях осота желтого, мари белой, что делает их более чувствительными к гербицидам.

А.В.Дудник, Л.В.Ястремская, А.В.Волошенко. **ВЛИЯНИЕ БИОСТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НА БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГИБРИДОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ СТЕПИ УКРАИНЫ.**

Приведены результаты исследований за 2001-2003 годы влияния биостимуляторов роста растений на биометрические показатели гибридов подсолнечника. В среднем за 3 года исследований формированию наибольшей урожайности семян подсолнечника способствовали агрости-

мулин и трептолем (Запорожский 28 21,5 ц/га, Запорожский 14 20,9 ц/га).

Н.Н.Абрамова. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И КАЧЕСТВО ПОЛИВНОЙ ВОДЫ В КАНАЛАХ ИНГУЛЕЦКОЙ ОРОСИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.

Приведены результаты химического состава поливной воды в магистральном и распределительных каналах. По ирригационным показателям вода пригодна для орошения, но имеется тенденция к увеличению минерализации, повышению концентрации хлорид-иона, которые могут вызывать слабое засоление почвы.

Н.В.Никончук. ОБОСНОВАНИЕ ПОЧВОЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ОСНОВАНИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОТИВОЭРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТИ ЗЕМЕЛЬ.

На основании критерия противоэрозионной стойкости были получены расчетные зависимости для обоснования противоэрозионных мероприятий на примере конкретного хозяйства.

В.С.Топиха, В.Я.Лихач, С.С.Иванов. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫСОКОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СВИНЕЙ В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПЛЕМЗАВОДА «МИГ-СЕРВИС-АГРО» НИКОЛАЕВСКОЙ ОБЛАСТИ.

Приведены продуктивные качества свиней породы дюрок внутрипородного типа свиней породы дюрок украинской селекции «Степной» и большой белой импортной селекции в условиях племзавода «Миг-Сервис-Агро» Николаевской области.

М.И.Гиль. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ РОСТА МОЛОДНЯКА ГОЛШТИНСКИХ КОРОВ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЙ И ИХ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ.

Проведены исследования связи процессов раннего постнатального онтогенеза телок с их последующей молочной продуктивностью. Установлена достоверная высокая точность оценки процессов изменения живой массы и последующей молочной продуктивности.

С.Крамаренко, Е.Баркаръ, Г.Шпорталюк. ВЛИЯНИЕ ГЕНОТИПА И ВОЗРАСТА НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНОМАТОК КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ.

Исследована изменчивость воспроизводительных качеств свиноматок крупной белой породы в зависимости от линейной принадлежности и их возраста в опоросах. Установлено, что свиноматки линий Йола и Паасу отличаются высшими показателями воспроизводительных качеств, особенно в отношении живой массы поросят при отъёме.

В.А. Кириченко, В.М. Иовенко. ПОЛИМОРФИЗМ ГРУПП КРОВИ ОВЕЦ АСКАНИЙСКОГО ТИПА МНОГОПЛОДНОГО КАРАКУЛЯ.

Исследован полиморфизм групп крови четырех смежных генераций овец асканийского типа многоплодного каракуля. Установлена динамичность структуры стада, подтвержденная индексами генетического сходства между исследованными поколениями.

В.Д.Иванова. **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПИРУЛИНЫ В ПЧЕЛОВОДСТВЕ.**

В исследованиях изучено действие спирулины на поедаемость, здоровье, продолжительность жизни пчел и развитие пчелиных семей в ранневесенний период.

В.М.Волощук. **ОПЫТ РЕКОНСТРУКЦИИ ПЛЕМРЕПРОДУКТОРА НА 200 СВИНОМАТОК.**

Изложен опыт реконструкции племрепродуктора на 200 свиноматок Болградского района Одесской области. Приведена детальная характеристика производственных участков и современного оборудования.

В.А.Корогодский, А.В.Василенко. **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ СГОРАНИЯ В ДВИГАТЕЛЯХ С НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ ВПРЫСКОМ И РАССЛОЕНИЕМ ТОПЛИВОВОЗДУШНОГО ЗАРЯДА.**

Рассмотрены показатели процесса сгорания применительно к двухтактным двигателям с искровым зажиганием при непосредственном впрыске топлива и пленочным смесеобразованием.

Н.Н.Огиенко. **ОСОБЕННОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ И ДОРАБОТКИ СЕМЯН ОВОЩЕ-БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИДРОПНЕВМОСЕПАРАТОРА.**

Приведена технологическая схема процесса выделения семян овоще-бахчевых культур, конструктивное решение и принцип работы гидропневмосепаратора для получения и доработки семян овоще-бахчевых культур, определенные особенности ее работы.

ABSTRACTS

O.V.Shebanina, Y.A.Voyuyeva. ECONOMIC AND MATHEMATICAL APPROACH TO MODELS OF FARMS DEVELOPMENT.

The article deals with the economic and mathematical approaches to the research on production processes on farms. The experience of modelling the development of farms in the countries with market economy has been analyzed. Special attention has been paid to the prospects of using the normative model of farms production program.

V.P.Klochan, N.I.Kostanevich. PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF PLANT-GROWER OF THE MYKOLAÏV REGION.

The article deals with the problems of development of plant-growing at the agricultural enterprises in Mykolayiv region. The directions of increasing the efficiency of crop production has been suggested, the improvement of land fertility being one of them.

V.M.Ganganov, T.I.Tkalich. LICENSING AND QUOTA ARRANGEMENT AS REGULATION METHODS OF GRAIN EXPORT.

Positive and negative influence of licensing and quota arrangement on grain subcomplex development in Ukraine in comparison with the world trends under conditions of integration in the world economy has been analyzed.

A.V.Kljuchnik, M.D.Babenko, K.Kurishko. ORGANIZATIONAL-ECONOMIC MAINTENANCE ATTRACTION OF FOREIGN INVESTMENTS INTO AGRARIAN SECTOR OF ECONOMY OF THE NIKOLAEV AREA.

The pressing questions connected with features attraction of foreign investments into economy of the Nikolaev area as a whole and in agrarian sector in particular are considered. Ways of their decision are offered.

V.I.Havrysh, N.V.Zaviryuha. APPLICATION OF NATURAL GAS IMPACT ON ECONOMIC EFFICIENCY OF MACHHE-TRACTOR AGREGAT.

The constant increase of the world oil prices causes of necessity of cheaper alternative kinds of fuel. The analysis of efficiency of use as motor fuel on tractor engines of natural gas has shown, that its application results in reduction of the operational expenses up to 25%.

I.A.Baneva. TRENDS IN INSURANCE PROTECTION OF AGRICULTURAL COMMODITY PRODUCERS.

The shortages of existing system of farm crop insurance have been considered, and the suggestions on insurance mechanism correction, which will provide the insurance protection for agricultural commodity producers have been given.

V.V.Lagodyenko. REGIONAL FEATURES OF ECONOMIC-ORGANIZATIONAL MECHANISM OF AGROINDUSTRIAL PRODUCTION.

The regional features of economic-organizational mechanism and his constituents are examined in the article. In modern terms he includes the system of stimuli which promote efficiency of production and trade.

I.G.Krylova. PROBLEMS OF EMPLOYMENT OF RURAL POPULATION OF NIKOLAEVSKOY AREA.

The analysis of busy of rural population of the Nikolaevskoy area status is conducted. Negative basic factors which now have an influence on employment of population in an agrarian sector are certain. The basic ways of increase of level of employment of rural population are rotined.

V.M.Kolesnik, O.V.Kurishko. STRATEGIC ANALYSIS OF AGRARIAN ENTERPRISES ACTIVITY IN PERVOMAIISKY DISTRICT.

The strategic analysis of the internal environment at the agricultural enterprises of Pervomaisky district has been made with the application of rating estimation of the parameters of economic efficiency of agricultural production. The factors of external environment of direct and indirect influence on their activity have been analyzed, and the business strategies of the further development of the studied subjects of management have been suggested.

A.Mokhnenko. LEGAL BASE OF FUNCTIONING OF FARMER ECONOMY.

It is investigational legislative base of Ukraine and some capitalist countries in relation to development of farmers economies.

O.V.Prylypka. EFFICIENCY OF TOMATO PRODUCTION AND WAYS OF ITS IMPROVEMENT.

The state of economic efficiency of growing tomatoes in glass and pellicle hothouses has been analyzed. The measures on increase of the efficiency of production of this culture have been suggested.

N.S.Tanklevska. FOREIGN EXPERIENCE FINANCIAL-CREDIT ENSURING THE DEVELOPMENT AGRARIAN ENTERPRISES.

Considered and generalised foreign experience to organizations financial-credit ensuring the development agrarian enterprises. The Certain possibilities of his(its) practical application in agrarian sphere of the economy of the Ukraine.

T.V.Porudeeva. ZONAL PECULIARS TO USE OF THE LANDS OF FARMINGS FACILITIES OF NIKOLAEV REGION.

Analyse zonal peculiars any agrarian areas of Nikolaev region. This allow display additional reserves to increase efficiency to use of the lands in farmings facilities.

A.V.Vladechak. LABOUR POTENTIAL OF AGRICULTURAL ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF MARKET TRANSFORMATION.

In the article the theoretical bases of labour potential of agricultural enterprises are considered and their difference is certain from labour resources. The mechanism of adjusting of revival of labour potential is given on the stage of the use, suggestions in relation to the increase of economic efficiency of the use of labour potential are grounded.

V.T.Shatun. MODERN MFMAGTMTNT: PETIKULIARATIES AND PROBLEMS ON THE WAY OF FORMATION OF EFFEKTIVE COMMAND.

In the article the peculiarities and difficulties of process of creation and development of effective team are considered and analysed.

A.Blocha. ESSENCE OF THE OPERATION MARKET MATERIAL AND TECHNICAL RESOURCE.

In article are considered essence and particularities of the operation market material and technical resource, problems of his(its) development and mechanism of the shaping. Also certain actions are offered on improvement of the situations on him.

N.V.Radchenko. INCREASING COMPETITIVENESS OF AGRICULTURAL PRODUCTION UNDER CONDITIONS OF GLOBALIZATION.

The article deals with the problems of modern development of agricultural production and main trends of increasing its competitiveness under conditions of globalization of world economy.

K.A.Pylypenko. ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM OF INTEGRATED AGRO-INDUSTRIAL ENTERPRISES OPERATION.

The article deals with the analysis of organizational and economic mechanism of agro-industrial enterprises. The experience of integrated agro-industrial enterprises operation in the countries with market economy has been considered. Special attention has been paid to the economic advantages of integration of agrarian and agro-processing enterprises.

I.I.Roman., O.V.Ishchenko. EFFECTIVENESS OF HERBICIDES IN COMBINED AND SEPARATE USE WITH GROWTH BIOSTIMULANTS.

It has been stated that separate usage of herbicides and growth biostimulants is more effective in weeds destruction in soya crop areas in comparison with the usage of these chemicals in combined mixtures. It has been shown that the growth biostimulant Emistim C increases the activity of polyphenol oxidase in the leaves of yellow sow-thistle and muchweed that makes them more susceptible to herbicides.

A.V.Dudnik, L.V.Yastremskaya, A.V.Voloshenyuk. EFFECT OF BIOSTIMULANTS ON PRODUCTIVITY OF SUNFLOWER HYBRIDS UNDER CONDITIONS OF SOUTHERN STEPPES OF UKRAINE.

The article is devoted to the results of research during 2001-2003 on studying the influence of the biosimulators of plants growth on their productivity of sunflowers hybrids. The results have shown that agrostimulin and treptolem are increasing the sunflower seeds yield capacity (Zaporozhskiy - 28 21,5 c/ha, Zaporozhskiy - 14 20,9 c/ha).

N.M.Abramova. CHEMICAL COMPOSITION AND QUALITY OF WATER IN CHANNELS OF INGULECKA IRRIGATION SYSTEM.

The results of the chemical composition of water in general and distributing channels have been considered. The water is suitable for irrigation, but it there is a trend of increasing mineralization and concentrations of chloride-ion, which can result in weak salinization of the soils.

N.Nikonchuk. ANTI-EROSIVE MEASURES ON THE GROUNDS OF DETERMINING ANTI-EROSIVE STABILITY OF SOILS.

Rated dependences for grounding anti-erosive measures on the example of a specific farm have been obtained on the grounds of anti-erosive stability criterion.

V.S.Topiha, V.Y.Lihach, S.S.Ivanov. MAINTENANCE OF HIGH EFFICIENCY OF PIGS IN CONDITIONS OF INTENSIVE TECHNOLOGY BREEDING FACTORY "INSTANT - SERVICE - AGRARIAN" THE NIKOLAEV AREA.

Productive qualities of pigs of breed dyrok the new type of pigs of breed dyrok the Ukrainian selection of "Stepnoi" and big white import selection in conditions breeding factory "Instant - Service - Agrarian" of the Nikolaev area are resulted.

M.I.Gill. USING OF THE MATHEMATICAL MODEL OF GROWING THE COW'S YOUNGER GENERATION OF HOLSTEIN COW'S DIFFERENT GENEALOGICAL LINES AND THEIR FOLLOWING MILK PRODUCTIVITY.

The research of link in the processes of early postnatal ontogenesis in calves and with their following milk productivity was carried out. The authentic

high exactness of evaluation the process of changing the alive mass and the following milk productivity was determined.

S.Kramarenko, E.Barkar', G.Shportalyuk. THE INFLUENCE OF THE GENOTYPE AND AGE ON THE PECULIARITIES OF THE LARGE WHITE FEMALES REPRODUCTION TRAITS.

The reproductive traits variation affected on the line structure and age of the Large White females was investigated. It is shown, that females of the Yola and Paasu lines were characterised more high values of the reproductive traits, namely for the mass piglets of 2-month age.

V.A.Kyrychenko, V.M.Iovenko. BLOOD GROUPS POLYMORPHISM OF ASKANIAN TYPE SHEEP OF POLYCARPIC ASTRAKHAN.

The blood groups polymorphism of four adjacent sheep generation of Askanian type of polycarpic astrakhan is considered. The determined dynamics of flock structure is confirmed by the genetic similarity indexes among research generations.

V.D.Ivanova. THE USE OF SPIRULINI IS IN BEEKEEPING.

In experiments studied operating of spirulini on a consumption, health, life-span bees and development of bee families in early is a spring period.

V.M.Voloschuk. RECONSTRUCTION OF BREEDING REPRODUCER FOR 200 SOWS.

The experience in reconstructing the breeding reproducer for 300 sows in Bolgrad district, Odessa region has been considered. A detailed description of production areas and modern equipment has been given.

V.A.Korogodsky, A.V.Vasilenko. DEFINITION OF DURATION OF COMBUSTION IN ENGINES WITH DIRECT INJECTION AND STRATIFICATION FUEL OF THE AIR CHARGE.

Parameters of process of combustion with reference to a two-stroke engine with spark ignition at direct injection of fuel and membranous carburetion are considered.

N.N.Ogienko. FEATURES OF RECEIPT AND REVISION OF SEED OF VEGETABLES AND WATER-MELON CULTURES WITH THE USE OF GIDROPNEUMATIKSEPARATOR.

The technological chart of process of selection of seed of vegetable-water-melon cultures, structural decision and principle of work of waterairseparator, is resulted for the receipt and revision of seed of vegetable-water-melon cultures, certain features of its work.

ЗМІСТ

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ	3
О.В.Шебаніна, Ю.А.Воюєва. ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ПІДХОДИ В МОДЕЛЮВАННІ РОЗВИТКУ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ	3
В.П.Клочан, Н.І.Костаневич. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РОСЛИННИЦТВА МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	8
В.М.Ганганов, Т.І.Ткаліч. ЛІЦЕНЗУВАННЯ І КВОТУВАННЯ ЯК МЕТОДИ РЕГУЛЮВАННЯ ЕКСПОРТУ ЗЕРНА.....	15
А.В.Ключник, М.Д.Бабенко, К.Куришко. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАЛУЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ В АГРАРНИЙ СЕКТОР ЕКОНОМІКИ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	31
В.І.Гавриш, М.В.Завірюха. ВПЛИВ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИРОДНОГО ГАЗУ НА ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО АГРЕГАТУ.....	38
І.О.Банєва. ЩОДО НАПРЯМІВ СТРАХОВОГО ЗАХИСТУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	46
В.В.Лазодієнко. РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕКОНОМІКО-ОРГАНІЗАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА.....	50
І.Г.Крилова. ПРОБЛЕМИ ЗАЙНЯТОСТІ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	58
В.М.Колесник, О.В.Куришко. СТРАТЕГІЧНИЙ АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ ПЕРВОМАЙСЬКОГО РАЙОНУ.....	64
А.С.Мохненко. ПРАВОВА БАЗА ФУНКЦІОНУВАННЯ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА.....	71
О.В.Приліпка. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА ПОМІДОРА В ЗАКРИТОМУ ҐРУНТІ І ШЛЯХИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ.....	76

Н. С. Танклевська. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ФІНАНСОВО-КРЕДИТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ	81
Т. В. Порудєєва. ЗОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ ФЕРМЕРСЬКИМИ ГОСПОДАРСТВАМИ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	88
А. В. Владечак. ТРУДОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ РИНКОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ	94
В. Т. Шатун. СУЧАСНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ НА ШЛЯХУ ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ КОМАНДИ.....	101
А. В. Блоха. РИНОК МАТЕРІАЛЬНО- ТЕХНІЧНИХ РЕСУРСІВ: СУТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ.....	109
Н. В. Радченко. ЗАДАЧИ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ.....	114
К. А. Пилипенко. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНТЕГРОВАНИХ АГРОПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ	120
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ	125
І. І. Роман, О. В. Іщенко. ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЇ ГЕРБІЦИДІВ ПРИ СУМІСНОМУ І РОЗДІЛЬНОМУ ЗАСТОСУВАННІ З БІОСТИМУЛЯТОРАМИ РОСТУ	125
А. В. Дудник, Л. В. Ястремська, А. В. Волошенюк. ВПЛИВ БІОСТИМУЛЯТОРІВ РОСТУ НА БІОМЕТРІЮ РОСЛИН СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	130
Н. М. Абрамова. ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ЯКІСТЬ ПОЛИВНОЇ ВОДИ У КАНАЛАХ ІНГУЛЕЦЬКОЇ ЗРОШУВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ	137

Н.В.Нікончук. ОБГРУНТУВАННЯ ГРУНТОЗАХИСНИХ ЗАХОДІВ НА ОСНОВІ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОТИЕРОЗІЙНОЇ СТІЙКОСТІ ЗЕМЕЛЬ	142
В.С.Топіха, В.Я.Лихач, С.С.Іванов. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИСОКОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ СВИНЕЙ В УМОВАХ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ПЛЕМЗАВОДУ “МИГ-СЕРВІС-АГРО” МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	151
М.І.Гиль. ВИКОРИСТАННЯ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ РОСТУ МОЛОДНЯКУ ГОЛШТИНСЬКИХ КОРІВ РІЗНИХ ГЕНЕАЛОГІЧНИХ ЛІНІЙ ТА ЇХ НАСТУПНОЇ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ	158
С.С.Крамаренко, Є.В.Баркаръ, Г.Г.Шпорталюк. ВПЛИВ ГЕНОТИПУ ТА ВІКУ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ	171
В.А.Кириченко, В.М.Іовенко. ПОЛІМОРФІЗМ ГРУП КРОВІ ОВЕЦЬ АСКАНІЙСЬКОГО ТИПУ БАГАТОПЛІДНОГО КАРАКУЛЮ.....	177
В.Д.Іванова. ВИКОРИСТАННЯ СПРУЛІНИ В БДЖІЛЬНИЦТВІ ...	184
В.М.Волощук. ДОСВІД РЕКОНСТРУКЦІЇ ПЛЕМРЕПРОДУКТОРА НА 200 СВИНОМАТОК	189
ТЕХНІЧНІ НАУКИ	195
В.А.Корогодський, О.В.Василенко. ВИЗНАЧЕННЯ ТРИВАЛОСТІ ЗГОРЯННЯ У ДВИГУНІ З БЕЗПОСЕРЕДНІМ УПОРСКУВАННЯМ І РОЗШАРУВАННЯМ ПАЛИВО-ПОВІТРЯНОГО ЗАРЯДУ.....	195
М.М.Огієнко. ОСОБЛИВОСТІ ОТРИМАННЯ ТА ДОРОБКИ НАСІННЯ ОВОЧЕ-БАШТАННИХ КУЛЬТУР З ВИКОРИСТАННЯМ ГІДРОПНЕВМОСЕПАРАТОРА.....	206
АННОТАЦІИ	212

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ

До друку приймаються статті, що відповідають вимогам ВАК і мають такі необхідні елементи: постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями; аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які опирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується дана стаття; формулювання цілей статті (постановка завдання); виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням наукових результатів; висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.

Подається примірник тексту статті, підписаний авторами, надрукований на папері форматом А4, а також електронний варіант на дискеті 3,5", CD-ROM або електроною поштою. Обов'язково подається: рецензія доктора наук; квитанція про оплату, відомості про автора.

Обсяг статті – до 6 повних сторінок. Розміри полів: ліве – 30 мм, праве – 20 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм, до 30 рядків на сторінці.

Статті необхідно готувати за допомогою текстового редактора Microsoft Word версії не нижче версії 7.0. Шрифт статті – Times New Roman Cyr, через інтервал 1,5, розмір – 14 pt.

Назва статті має бути короткою (5-9 слів), адекватно відбивати її зміст, відповідати суті досліджуваної наукової проблеми. При цьому слід уникати назв, що починаються зі слів: “Дослідження питання...”, “Деякі питання...”, “Проблеми...”, “Шляхи...”, в яких не відбито достатньою мірою суть проблеми.

Анотації (українською, російською та англійською) набирати курсивом 11 кеглем. Виклад матеріалу в анотації має бути стислим і точним (близько 50 слів). Слід застосовувати синтаксичні конструкції безособового речення, наприклад: “Досліджено...”, “Розглянуто...”, “Установлено...” (наприклад, “Досліджено генетичні мінливості... Отримано задовільні результати для естераз...”)

Посилання в тексті подавати тільки у квадратних дужках, наприклад [1], [1, 6]. Посилання на конкретні сторінки наводити після номера джерела, потім через кому сторінку (маленьке с.), далі її номер (наприклад: [1, с. 5]). Якщо далі йде інше джерело, то ставити його номер через крапку з комою в тих самих дужках

(наприклад, [4, 8,]). Не подавати в тексті розгорнутих посилань, таких як (Іванов А.П. Вступ до мовознавства. – К., 2000, – С.54) (ГОСТ 7.1-84).

Усі цитати, мова оригіналу яких є іншою, подавати мовою Вісника й обов'язково супроводжувати їх посиланнями на джерело і конкретну сторінку.

Не робити посторінкових посилань, а подавати їх у дужках безпосередньо в тексті.

На всі рисунки й таблиці давати посилання в тексті. Усі рисунки мають супроводжуватися підрисунковими підписами, а таблиці повинні мати заголовки.

Рисунки виконувати у редакторі Microsoft Word 6.0, 7.0 за допомогою функції “Створити рисунок”, а не виконувати рисунок поверх тексту. Написи на рисунках виконувати засобами Microsoft Word з тим, щоб редактор мав можливість зробити в них необхідні виправлення.

Формули у статтях по всьому тексту набирати у формульному редакторі MS Equation – 3.0, шрифт TIMES, 10 кегль.

Автори мають дотримуватися правильної галузевої термінології (див. держстандарт).

Терміни по всій роботі мають бути уніфікованими.

Між цифрами й назвами одиниць (грошових, метричних тощо) ставити нерозривний пробіл.

Скорочення грошових та метричних одиниць, а також скорочення мн, мрд, метричних (грн, т, ц, м, км тощо) писати без крапки.

Якщо в тесті є абревіатура, то подавати її в дужках при першому згадуванні.

Література, що приводиться наприкінці публікації, повинна розташовуватися в порядку її першого згадування в тексті статті й бути оформлена відповідно до ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Номер у списку літератури має відповідати лише одному джерелу. У вихідних даних не вказувати назву видавництва та кількість сторінок (це факультативні елементи).

На диску повинен бути 1 файл з текстом статті, названий прізвиськом автора (Стаття_Прізвисьце).

**Редакційна колегія залишає
за собою право на редакційні виправлення.**

ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ СТАТТІ

УДК (НОМЕР УДК)

НАЗВА СТАТТІ

*Л.С.Прокопенко, кандидат біологічних наук, доцент
Л.П.Чорнолата, кандидат сільськогосподарських наук
Інститут кормів УААН*

**Текст анотації* українською мовою*

НАЗВАНИЕ СТАТЬИ

*Л.С.Прокопенко, кандидат биологических наук, доцент
Л.П.Чорнолата, кандидат сельскохозяйственных наук
Институт кормов УААН*

**Текст аннотации* російською мовою*

NAME OF THE ARTICLE

L.S.Prokopenko

L.P.Chornolata

**Text of annotation* англійською мовою*

** Текст статті **

ЛІТЕРАТУРА

1. Іваненко І. І. Назва роботи /Іваненко І. І. . – К.: Вища школа, 1999. – 111с.
2. Бобров М. І. Назва статті / Бобров М. І. //Назва журналу. – 1999.– №6. – С.23-25.

Вісник аграрної науки Причорномор'я **Випуск 1'2008 р. (44).**

Технічний редактор: *О.М.Кушнар'ова.*
Комп'ютерна верстка: *Ю.В.Антонович,*
К.Є.Яновський

Підписано до друку 27.02.2008 Формат 60 x 84 1/16.
Папір друк. Друк офсетний. Ум.друк.арк. 14,5.
Тираж 300 прим. Зак. № ____ . Ціна договірна.

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського державного аграрного університету
54010, м.Миколаїв, вул.Паризької комуни, 9