

УДК 33;631.171;338.31;330.341.1

Кириченко Н.В.

*аспірант кафедри обліку і аудиту та фінансів
Херсонського державного аграрного університету*

ОСНОВНІ НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ АГРОІННОВАЦІЙ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ДЕРЖАВНОГО СТИМУЛЮВАННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ЇХ У ДІЯЛЬНІСТЬ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

У статті визначено основні напрями використання інновацій у сільському господарстві. Враховуючи негативні фактори, які гальмують введення інновацій в аграрне виробництво галузей сільського господарства, здійснено оцінку регулювання їх впровадження, та визначено ефект і значення від використання сучасних інноваційних технологій. Запропоновано організаційно-економічний механізм державного стимулювання впровадження інновацій аграрними підприємствами.

Ключові слова: агропродовольча продукція, інноваційна діяльність, інновації, аграрне підприємство, механізм державного регулювання, ефективність, аграрне виробництво, інноваційний потенціал, агроінновації.

Кириченко Н.В. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АГРОИННОВАЦИЙ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ВНЕДРЕНИЯ ИХ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В статье определены основные направления использования инноваций в сельском хозяйстве. Учитывая негативные факторы, которые тормозят введение инноваций в аграрное производство отраслей сельского хозяйства, осуществлена оценка регулирования их внедрения, и определены эффект и значение использования современных инновационных технологий. Предложено организационно-экономический механизм государственного стимулирования внедрения инноваций аграрными предприятиями.

Ключевые слова: агропродовольственная продукция, инновационная деятельность, инновации, аграрное предприятие, механизм государственного регулирования, эффективность, аграрное производство, инновационный потенциал, агроинновации.

Kirichenko N.V. AREAS OF USE AGROINNOVATIONS AND ORGANIZATIONAL-ECONOMIC MECHANISM OF GOVERNMENT STIMULATION AND PROMOTION THEM IN ACTIVITIES OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

The article identifies the main areas of innovation in agriculture. Given the negative factors that hinder the introduction of innovations in agricultural production sectors of agriculture, the estimation of regulation implementation, and determined the effect and importance of the use of modern innovative technologies. The organizational-economic mechanism of state promotion of innovation agricultural enterprises.

Keywords: agro-food production, innovation, innovation, agricultural enterprise, mechanism of state regulation, efficiency, agricultural production, innovative potential, agroinnovations.

Постановка проблеми. Інноваційна діяльність виступає одним із найважливіших системних чинників сталого економічного розвитку, формування конкурентних переваг вітчизняної аграрної продукції, забезпечення національної і продовольчої безпеки країни. Підвищення конкурентоспроможності національної економіки залежить від ефективності і швидкості перетворення результатів наукових досліджень на конкурентоспроможний товар, а відсутність відпрацьованих і дієвих механізмів впровадження інновацій, системи забезпечення науково – технічною інформацією, ефективних схем взаємодії наукових установ з впроваджувальними структурами, зумовлюють актуальність та значущість механізму державного регулювання, контролю і стимулювання впровадження агроінновацій у діяльність підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В Україні питанням особливостей розвитку інноваційної діяльності та її державного регулювання останнім часом присвячується велика кількість досліджень. Зокрема, Л. Федулова та М. Пашута визначили стан державного регулювання інноваційних процесів та запропонували заходи державної інноваційної політики [1]. М. Шарко наводить визначення національної інноваційної системи та розглядає її структуру, особливості функціонування [2]. У роботі за редакцією О.І. Волкова, М.П. Денисенка проаналізовано сучасний інноваційний потенціал та систему управління інноваціями на різних рівнях, зокрема – на державному рівні [3]. Водночас у вітчизняних та зарубіжних джерелах не до кінця досліджено питання ефективного механізму державного регулювання

і стимулювання впровадження інновацій у діяльність аграрних підприємств, що зумовлює актуальність цього дослідження.

Постановка завдання. Метою дослідження є визначення основних напрямів використання агроінновацій та організаційно-економічний механізм державного стимулювання впровадження їх у діяльність аграрних підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. У всьому світі формування та забезпечення функціонування агроінноваційної системи визначна роль належить державі, яка повинна не лише вибудувати каркас цієї системи але й розробляти і впроваджувати дієві механізми взаємодії агровиробників із науковцями, сприяти придбанню та трансферту прогресивних новітніх технологій агропродовольчої продукції (у тому числі і в межах міжнародних проектів). На жаль, наша країна ще не виробила скоординованої агроінноваційної системи регулювання інноваційного розвитку. Брак коштів у більшості аграрних установ і підприємств та нерозвиненість національної системи агроінновацій, називаються міжнародними експертами в числі головних причин появи кризових явищ та структурних деформацій у вітчизняному аграрному секторі.

У тваринництві країна імпортозалежна і втратила свої позиції в цьому сегменті, а рослинництво, при такому стані справ, через найближчі 1-2 роки 3/4 усіх представлених сортів будуть мати іноземне походження. За такими традиційними культурами як кукурудза, сояшник, цукрові буряки, картопля, овочі, баштанні культури, у нашій країні вже зареєстровано 50% видів іноземної селекції. У тваринництві

України продуктивне поголів'я вітчизняної селекції становить лише від 6 до 15%, у свинарстві – від 0,2 до 4,5%, а у птахівництві практично повністю впроваджені іноземні технології вирощування [9].

На вітчизняному ринку агроінновацій практично відсутня потреба в комерціалізації інновацій, а також відсутня практика підтримки державою приватних ініціатив. Аналіз основних напрямів використання сучасних науково-технологічних досягнень у виробництві агропродовольчої продукції дозволяє стверджувати, що найбільше розповсюдження світових технологій отримало рослинництво. Так, у рослинництві до передових технологічних рішень відносять органічне землеробство, генну інженерію, селекційну роботу, мікро-зрошення, а також нанотехнології та інформаційні космічні технології.

Насамперед, одним із найважливіших факторів нарощування обсягів валового виробництва в рослинництві виступає впровадження досягнень селекції. Сучасна маркерна селекція, з огляду на значні витрати часу й великі масштаби схрещувань і досліджуваного селекційного матеріалу, витісняє традиційну. Переваги маркерної селекції в можливості отримання оперативної оцінки вихідного посівного матеріалу на предмет наявності певних генів та контролю їх у процесі селекції. Все це підвищує надійність та ефективність відбору, а в додаток скорочується загальна сума витрат та період створення нових сортів. Водночас, дедалі більшої поширеності набуває технологія використання генної інженерії і генетично модифікованих організмів. Зазначені інноваційні технології генної інженерії, клітинної технології, допомагають переносити генетичний матеріал від тварин, мікроорганізмів, грибів у рослини, та наділяти їх новими цінними ознаками, а саме: стійкістю до несприятливих ґрунтово-кліматичних умов, проти шкідників, патогенів, гербіцидів, здатністю синтезувати біопестициди та гормональні речовини для приналежності корисних комах, руйнувати хімічні пестициди та інші токсичні речовини, що знаходяться в ґрунті, воді тощо. Необхідно акцентувати увагу на тому, що наша країна в найближчі 5–7 років може стати ключовим виробником ГМ продукції на європейському континенті. У 2012р. обсяг площ під даних посадковий матеріал збільшився на 11%. В ЄС продовжуватиметься політика стримування нарощування площ під ГМ посадковий матеріал. У той же час збережеться тренд активного поширення ГМ виробництва за рахунок країн, що розвиваються. У даному контексті ринок України є вкрай цікавим для ключових виробників ГМ продукції. Фактично необмежені можливості з лобювання, відсутність належного державного контролю, кліматичні умови та активний розвиток агроринку відкриває значні перспективи для виробництва ГМ продукції [4, с. 8; 5, с. 14].

Ще однією резонансною технологічною інновацією в рослинництві вважається виробництво екологічно чистої, органічної продукції. На протипагу трансгенної продукції, органічна продукція вирощується або з мінімальним обробітком ґрунту, або з відмовою від обробки та використання антибіотиків та засобів захисту рослин. На користь розвитку органічного землеробства в Україні говорять такі факти: наша країна має значні площі сільськогосподарських угідь, достатня природна родючість ґрунтів дає змогу отримувати досить високу урожайність сільськогосподарських культур без внесення мінеральних добрив та агрохімікатів. Зазначимо, що при цьому витрачається значно менша кількість енергоресурсів (в умовах дефіциту власних енергоресурсів вважа-

ється позитивним фактором), а також витрачається додаткова жива праця (в умовах безробіття на сільських територіях вважається значущим фактором). Офіційна статистична інформація ІФОАМ засвідчує, що на початок 2012 р. в Україні нараховувалося 164 сертифікованих органічних господарств, а загальна площа їх землекористування під органічним землеробством становила більше 270 тис. га. Відповідно до структури сертифікованих органічних сільськогосподарських угідь, 76,4% займає рілля, 21,3% – пасовища, 1,8% – перелоги і 0,5% – багаторічні насадження [6, с. 7].

Безумовно, визначальним чинником функціонування і розвитку ринку органічної агропродовольчої продукції є ціна. Особливістю органічних товарів є те, що ціна їх продажу значно вища (у середньому різниця становить 50–300%). Проте, за даними аналізу витікає, що рівень реалізаційних цін зернових є значно вищим порівняно з цінами традиційної продукції (за рахунок переважної реалізації на експорт), а ціни реалізації тваринницької продукції несуттєво більші, ніж ринкові. Близько 80% виробленої органічної продукції експортується в розвинені країни світу. Переважно реалізують на експорт зернові, зернобобові та олійні культури. Решту продукції реалізують на внутрішньому ринку. Так, за звичайними ринковими цінами реалізують 18% виробленої продукції і лише 2% реалізуються з позначкою «органічний продукт» [7, с. 7]. Така цінова ситуація пояснюється, насамперед, відсутністю нормативно-правового врегулювання відносин у цьому секторі. Діючими нормативно-законодавчими актами не закріплений статус органічної продукції, що значно уповільнює розвиток цього сегменту ринку. Отже, вищенаведене доводить, що з одного боку вітчизняні аграрії мають зацікавленість у виробництві органічної продукції з огляду на вищі ціни реалізації та потенційні можливості її експортувати, а з іншого – неврегульованість у питаннях ціноутворення та відсутність єдиної державної стратегії підтримки органічного землеробства знижує їх інвестиційну активність у цьому напрямку. Органічне виробництво має цілу низку економічних, екологічних та соціальних переваг, що обумовлює необхідність впровадження державного механізму стимулювання розвитку органічного землеробства.

Ще одним актуальним аспектом у цій площині є необхідність забезпечення зростання продуктивності агроценозів та ґрунтів за рахунок зміни системи обробітку ґрунту і використання аграрними підприємствами ресурсозберігаючих технологій. У зрошуваному землеробстві екологічно безпечні та ресурсозберігаючі технології реалізуються шляхом впровадження в практику нових способів та технічних засобів поливу, серед яких перспективним є мікрозрошення. Особливо це стосується Херсонської області, яка є лідером за площею зрошуваного землеробства в країні.

Необхідно зазначити потенційні переваги краплинного зрошення порівняно з традиційними способами поливу (дощування, полив по борознах):

- 1) економія води (50–70% до 2–5 разів); електроенергії (50–70% і більше), добрив (20–50%) тощо. Ефективність зрошення сягає 85–90%, оскільки вода надходить безпосередньо до кореневої системи рослин;
- 2) істотне (на 30–50%) збільшення врожайності сільськогосподарських культур при значному поліпшенні товарної та споживчої якості продукції;
- 3) забезпечення оптимальних витрат води та добрив відповідно до фізіологічних потреб рослин на основі

створення сприятливого водного та поживного режимів ґрунту; 4) високий рівень механізації та автоматизації технологічних процесів (полив, внесення добрив, хімічних меліорантів, засобів захисту рослин) і на цій основі високий ступінь контрольованості екологічних навантажень на навколишнє природне середовище; 5) скорочення засобів захисту рослин, оскільки суттєво зменшується забур'яненість (земля між рядками залишається сухою) та ураження рослин грибковими і бактеріальними хворобами (порівняно з традиційними системами зрошення, за яких змочується поверхня листя); 6) зниження експлуатаційних витрат порівняно з енерговитратами іншими способами зрошення (на 50–70%); – працезберігаючий метод, тому що все важче залучити робочу силу до виконання важких польових робіт; 7) зменшення трудовитрат на будівництво, експлуатацію і технічне обслуговування систем мікрозрошення завдяки високій заводській готовності вузлів і повній автоматизації керування процесом поливу тощо [8].

Попри безумовні переваги і потенційні можливості зрошеного землеробства підвищити ефективність виробництва продукції рослинництва, в умовах слабкої державної підтримки програм розвитку меліорації та старіння функціонуючих іригаційних систем, а також потреб у суттєвих фінансових вливаннях на встановлення зрошувальної техніки, активізація використання крапельного зрошення в аграрному виробництві в 2012–2013 рр. уповільнена.

Останнім часом результативність та популярність набувають ресурсозберігаючі технології «Mini-till», «No-till» та «Strip-till». Сутність технології полягає в мінімізації або відмові від техніко-технологічного впливу на ґрунт під час його обробітку. Це дозволяє підвищити економічну ефективність та екологічність процесу вирощування сільгоспкультур. Усі перераховані сучасні ресурсозберігаючі технології обробітку ґрунту, не залежно від своїх технічних особливостей, мають схожі проблеми в адаптації до сучасних умов господарювання. До їх числа входять: слабка державна підтримка, значна фінансова затратність, необхідність заміни машинно-тракторного парку та використання сучасних космічних інформаційних систем.

Варто окремо відмітити, що дослідження проблем інноваційного аграрного розвитку сьогодні невіддільне від становлення соціально-економічної формації, доміантний спосіб виробництва якої ґрунтується на інформаційних технологіях. Завдяки інформаційним технологіям стає можливим суттєве підвищення ефективності господарювання. В умовах значної площі землекористування, відносно стану, раціонального використання якої необхідно мати в наявності оперативну інформацію, навіть з метою забезпечення екологічної безпеки, використання космічних інформаційних технологій стало невід'ємною складовою технологій аграрного виробництва розвинутих країн світу. З їх допомогою здійснюється моніторинг урожайності і розраховується кількість ресурсів, зокрема добрив чи гербіцидів, необхідних у тій чи іншій конкретній ситуації. Це, по-перше, дає змогу скоротити виробничі витрати за рахунок ефективнішого використання матеріально-технічних ресурсів, а, по-друге, знизити рівень негативного впливу на природне середовище [9, с. 49].

Отже, застосування систем точного землеробства невід'ємне без використання космічних технологій (системи глобального позиціонування (GPS та ін.), датчики, фотознімки з космічних супутників, а також комп'ютерні програмні продукти для ведення

агроменеджменту на базі геоінформаційних систем). Ці системи дозволяють вести технологічну карту полів від часу сівби до жнив. Зібрані дані використовуються для планування висіву, розрахунку норм внесення добрив і засобів захисту рослин, більше точного прогнозування врожайності й фінансового планування. За рахунок впровадження геоінформаційних технологій максимально використовуються земельні ресурси, підвищується урожайність та істотно зменшуються витрати на виробництво продукції. Крім того, ці технології сприяють оптимізації агротехнологічного процесу в питаннях вибору обґрунтованих управлінських рішень, наприклад, з оптимізації маршрутів руху машинно-тракторних агрегатів.

Ще однією із передових технологічних інновацій, яка заслуговує на увагу – нанотехнології. Варто відмітити, що нанотехнології себе зарекомендували практично у всіх сферах сільськогосподарського сектору: рослинництві, тваринництві (зокрема птахівництві, рибицтві), ветеринарії, переробній промисловості і навіть виробництві сільськогосподарської техніки. З успіхом їх застосовують в якості мікродобрив, у складі препаратів для після зорової обробки ґрунту, у кормах у тваринництві, у засобах дезінфекції, а також у препаратах, які сприяють подовженню терміну служби техніки.

Головну роль серед технологій прогресивного розвитку тваринництва відіграє селекційно-племінна робота. Вона спрямована на покращення породних якостей тварин за рахунок інтенсивного використання високопродуктивних, породних племінних плідників, які стало передають потомству здатність до розвитку господарсько-корисних ознак. Результативність племінної роботи тісно пов'язана з відтворенням, темпами оновлення основного стада, забезпеченням високоцінним генетичним матеріалом, а в перспективі – із створенням потужного ринку племінних ресурсів, який би повністю забезпечив внутрішню потребу та орієнтувався на експорт. Варто зазначити, що недостатня державна підтримка впровадження вітчизняних біотехнологічних та генетично-популяційних досягнень у практичну діяльність підприємств – виробників продукції тваринництва, зміни соціально-економічних умов їх господарювання докорінно змінили процеси використання племінного матеріалу ними. Варто відмітити, що попри наявність вітчизняного наукового потенціалу в цій сфері, що змогло б стати додатковим чинником підсилення конкурентоспроможності аграрного сектору за рахунок експорту, маємо сукупність перепон та проблем, а саме: зменшення вітчизняного поголів'я; необхідність ідентифікації племінних тварин, контролю за достовірністю обліку її походження і продуктивності; використання племінних ресурсів низької генетичної якості; недостатність інформаційної бази з племінної справи; недостатнє впровадження у виробництво науково-технічних досягнень з питань генетики і селекції тварин; обмеження фінансового забезпечення заходів із збереження генофонду існуючих, локальних і зникаючих вітчизняних порід тощо.

Ще одним аспектом, на якому ми заострюємо увагу – це необхідність впровадження прогресивних енерго- та ресурсозберігаючих технологій у тваринництві. У результаті це призводить до значного зниження витрат людської праці, підвищення якості тваринницької продукції, суттєвої економії витратних ресурсів, підвищення ефективності виробництва в цілому, але питання залишаються проблемними

через відсутність достатньої державної підтримки, брак фінансових ресурсів, необхідних для оновлення та придбання матеріально-технічних ресурсів. У сфері виробництва тваринницької продукції постають питання раціональної відгодівлі тварин та птиці. Перш за все необхідно зазначити, що збалансовані системи відгодівлі тварин та птиці сприяють економії витрат кормів через точність їх дозування, а також роздачі. Крім цього, це впливає на нарощення приросту живої маси і цим самим – зниження коефіцієнту конверсії кормів. Втім, поряд з безумовною вигодою від використання прогресивних систем відгодівлі тварин та птиці існують сукупність проблем з оновлення та модернізації обладнання. Звісно, проблеми фінансового характеру перешкоджають поширенню автоматизації виробничих процесів виробників тваринництва.

Стимулювання аграріїв до впровадження новітніх технологій вбачається одним із ключових економічних методів впливу держави на інноваційний розвиток аграрного виробництва, що зумовлює доцільність розробки організаційно-економічного механізму (рис. 1), ефективність такого механізму досягається через його дієздатність, яка досягається за рахунок узгодженості, координованості, контрольованості і прозорості застосування інструментів (важелів) впливу на законодавчій основі.

Для підприємства-виробника агропродовольчої продукції важливим, насамперед, вбачається економічний ефект від стимулювання державою: отримання пільг, фінансової допомоги, зниження відсотків по кредитах тощо. Адже, фінансові ризики, пов'язані із впровадженням інноваційних технологій у виробництво безпосередньо впливають на фінансовий стан товаровиробника та результативність його діяльності.

Висновки з проведеного дослідження. Отже, на підставі вищевикладеного можемо зробити висновок, що розвиток сучасного аграрного виробництва сьогодні невід'ємний від застосування передових новітніх технологій, які дають можливість отримувати конкурентоспроможну продукцію, більший рівень прибутковості підприємствам-виробникам сільськогосподарської продукції. Дослідивши основні напрями впровадження агроінновацій та стан державного регулювання процесу впровадження інновацій, можна зробити висновок, що не зважаючи на велику кількість напрямів впровадження інновацій та позитивні ефекти і значення від використання їх у сільському господарстві, дієвого механізму державного стимулювання впровадження їх у діяльність аграрних підприємств не має. Тому нами запропоновано організаційно-економічний механізм державного стимулювання впровадження інновацій аграрними підприємствами.



Рис. 1. Організаційно-економічний механізм державного стимулювання впровадження інновацій аграрними підприємствами

Джерело: складено автором

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Федулова Л. Розвиток національної інноваційної системи України / Л. Федулова, М. Пашута // Економіка України. – 2005. – № 4. – С. 35-47.
2. Шарко М. Модель формування національної інноваційної системи України / М. Шарко // Економіка України. – 2005. – № 8. – С. 25-30.
3. Волков О.І. Економіка і організація інноваційної діяльності : підручник / Волков О.І., Денисенко М.П., Гречан А.П. та ін. / за ред. О.І. Волкова, М.П. Денисенка. – К. : ВЦ «Професіонал», 2004. – 960 с.
4. Роїк М.А. Перспективи селекції сільськогосподарських культур в Україні / М.А. Роїк, О. І. Рудік // Вісник аграрної науки. – 2006. – № 2. – С. 5-9.
5. Трибель С.О. Генетично – модифіковані організми / С.О. Трибель, О.О. Стригун, Т.В. Топчій // Насінництво. – 2012. – № 3. – С. 13-21.
6. Татибер Й. Strip – till – вирішення проблеми? / Й. Татибер // Практичний посібник аграрія. – 2012. – № 3 (44). – С. 94-96
7. Фатхутдинов Р.А. Управление конкурентоспособностью организаций : учебное пособие / Р.А. Фатхутдинов. – М.: Эксмо, 2004. – 544 с.
8. Ромащенко М.І., Доценко В.І., Онопрієнко Д.М., Шевелєв О.І. Системи краплинного зрошення: навчальний посібник / За ред. Академіка УААН М.І. Ромащенко. – Дніпропетровськ, ООО ПКФ „Оксамит – текст”, 2007 – 175 с.
9. Крачок Л.І. Новітні технології у сільському господарстві: проблеми і перспективи впровадження / [Крачок Л.І.] // Сталій розвиток економіки. – 2013. – № 3(20). – С. 224-230.