

ІННОВАЦІЙНА СКЛАДОВА ДІЯЛЬНОСТІ ІНТЕГРОВаних СТРУКТУР В ГАЛУЗІ РОСЛИНИЦТВА

Вивчено та проаналізовано сучасні тенденції сільськогосподарського виробництва. На прикладі інтегрованих підприємств розглянуто особливості впровадження нових технологій у галузі рослинництва. Досліджено основні напрями діяльності науково-дослідних організацій Житомирської області. Запропоновано пропозиції щодо налагодження сільськогосподарського виробництва на інноваційній основі.

Постановка проблеми

Розвиток ринкових відносин в аграрному секторі економіки України, посилення конкуренції на вітчизняному та світовому ринках сільськогосподарської продукції, поглиблення інтеграційних і глобалізаційних процесів, вступ України до СОТ зумовлюють інтенсифікацію виробництва та потребу у пошуку нових факторів підвищення конкурентоспроможності аграрних підприємств, що неможливо без освоєння передових технологій та впровадження інновацій у господарську діяльність основних товаровиробників.

У сільському господарстві зміна технології має більш глибокий ефект, ніж поява нової продукції. Невміння менеджерів своєчасно усвідомити необхідність впровадження інновацій у господарський процес може призвести до втрати позицій на ринку або змусити товаровиробників припинити свою діяльність у раніше прибуткових для них сферах бізнесу. У свою чергу, технологічне переоснащення здатне служити основним і потужним інструментом, за допомогою якого сільськогосподарське підприємство може зберегти перевагу в конкурентній боротьбі та закріпитися на ринку.

Запровадження інновацій у сільськогосподарське виробництво в умовах ринкової економіки є складним не лише з фінансового боку, але й з психологічного, бо суттєво змінює схему дій персоналу і керівників [3]. Актуальність дослідження інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств зумовлена посиленням конкурентної боротьби на ринку продуктів харчування та інтеграцією України в міжнародний економічний простір, що зумовлює необхідність формування інноваційної моделі розвитку сільського господарства, особливо його експортоорієнтованих галузей.

Аналіз останніх досліджень

Дослідження різних аспектів інноваційних процесів в аграрному секторі економіки здійснили такі провідні вітчизняні вчені: В.Г. Андрійчук, Н.К. Васильєва, С.А. Володін, М.М. Ільчук, М.Ю. Коденська, М.Х. Корецький, О.М. Кушніренко,

Г.М. Підлісецький, М.А. Садиков, Н.М. Сіренко, О.В. Скидан, С.О. Тивончук, І.В. Федулова та ін. Науковцями проведено аналіз розвитку інноваційних процесів в аграрному секторі, його вплив на конкурентоспроможність продукції та ефективність господарської діяльності, однак, багато проблем залишаються невирішеними та потребують подальшого вивчення.

Об'єктом дослідження є напрями впровадження інноваційних розробок інтегрованими підприємствами у галузі рослинництва.

У дослідженні використано такі методи наукового пізнання: абстрактно-логічний метод, зокрема, прийоми аналогії та зіставлення, індукції та дедукції, наукової абстракції – для теоретичного узагальнення, уточнення понятійного апарату, формулювання висновків; економіко-статистичні методи, а саме – прийоми порівняння – для оцінки тенденцій розвитку інтегрованих підприємств; монографічний – при дослідженні передового досвіду діяльності сільськогосподарських товаровиробників.

Результати досліджень

Інновації є невід'ємним елементом функціонування ринкового механізму, оскільки це – основа ефективного розвитку підприємництва, засіб конкурентної боротьби, фактор формування споживчого попиту та вартості продукту або послуги [12, с. 68–69]. У сучасних умовах господарювання ключовими проблемами їх реалізації є застаріла матеріально-технічна база наукових установ, відсутність ефективного механізму трансферу інновацій та недослідженість стану інноваційної діяльності аграрних підприємств, що не дозволяє комплексно оцінити його ефективність. У свою чергу, це зумовлює зниження конкурентоспроможності продукції вітчизняних товаровиробників.

Наразі більшість сільськогосподарських виробників характеризується низьким рівнем розвитку та неконкурентоспроможністю сільськогосподарської продукції на зовнішньому ринку – це обумовлено низьким техніко-технологічним рівнем, недостатністю інвестицій, недосконалістю кредитно-фінансової системи, слабким розвитком державної підтримки сільськогосподарського товаровиробника. Орієнтація тільки на багаті ресурсні джерела країни, зокрема, землю, природно-кліматичні умови, робочу силу, не є доцільним при нерозвинутому техніко-технологічному, організаційно-управлінському потенціалі [7, с. 58–60]. В умовах ринкової економіки основним засобом забезпечення конкурентоспроможності продукції є модернізація виробництва на інноваційній основі.

Розвиток інновацій сільськогосподарських підприємств може здійснюватися, передусім, через взаємодію із зовнішнім та внутрішнім середовищами діяльності товаровиробників. В умовах нестабільного зовнішнього середовища (економічна, політична нестабільність; недосконала фінансово-кредитна система; несприятливий інвестиційний клімат) інноваційний розвиток здійснюється

переважно на інтегрованих підприємствах завдяки власним фінансовим можливостям. Впровадження інновацій та залучення інвестицій дозволяють отримати додаткову віддачу від основних засобів при збільшенні виробництва, вирішувати проблеми соціального розвитку, створювати інфраструктуру.

Характерним є широке застосування інноваційних розробок інтегрованими структурами у галузі рослинництва, що пов'язано з формуванням експортних поставок продукції та вкладанням коштів у більш рентабельні види діяльності [2]. Провідними напрямками залучення інновацій є: використання енергозберігаючих технологій виробництва продукції; впровадження нових технологічних карт вирощування культур; впровадження біотехнологій; застосування нових технічних засобів та технологій обробітку ґрунту, очистки і зберігання продукції; застосування екологічних інновацій, які відповідно дають змогу збільшити врожайність, продуктивність, мінімізувати втрати та забезпечити безпеку навколишнього середовища (рис. 1).



Рис. 1. Класифікація інновацій за напрямками запровадження у галузі рослинництва

Джерело: власні дослідження.

Залучення наукових розробок у виробничий процес необхідно здійснювати за рахунок власних коштів та державного фінансування. Впровадження інновацій у виробництво дасть змогу збільшити конкурентоспроможність продукції та покращити показники господарської діяльності. Особливо це актуально у зв'язку з експортоорієнтованою діяльністю багатьох інтегрованих підприємств та необхідністю забезпечення високої якості продукції. Лише за рахунок інтенсифікації виробництва можна реалізувати весь потенціал аграрного сектора регіону.

Науково-дослідне забезпечення аграрного сектора економіки в Житомирській області представлено Інститутом сільського господарства Полісся НААН України, Житомирським національним агроекологічним університетом, Поліським зональним науково-дослідним центром продуктивності АПК, Житомирським центром “Облдержродючість”, Поліською дослідною станцією ім. О.М. Засухіна та рядом інших установ. Основні напрями роботи науково-дослідних організацій Житомирської області представлені у табл. 1

Таблиця 1. Напрями діяльності науково-дослідних організацій Житомирської області

Назва організації	Розробки для сільськогосподарських товаровиробників
Інститут сільського господарства Полісся	наукове обґрунтування систем ведення сільськогосподарського виробництва; технологічні проекти вирощування сільськогосподарських культур; запровадження інтенсивних та ресурсозберігаючих технологій
Житомирський національний агроекологічний університет	наукове обґрунтування виробництва в умовах радіоактивного забруднення; рекомендації щодо ведення сільськогосподарського виробництва в зоні Полісся; рекомендації щодо залучення інвестицій та інновацій у виробництво
Поліський зональний НДЦ продуктивності АПК	розробка нормативів використання матеріальних ресурсів, тарифікація робіт; експертна оцінка вартості продукції; оптимізація використання ґрунтів
ДУ ЖЦ “Облдержродючість”	агрохімічна паспортизація земель; рекомендації щодо підвищення родючості ґрунтів; виготовлення проектної документації; визначення якості вирощуваної продукції

Джерело: власні дослідження.

Всього впродовж 2008–2010 рр. сільськогосподарськими науковими установами Житомирської області було запатентовано 111 наукових розробок, з них – 44 винаходи та 67 корисних моделей для товаровиробників аграрного сектора. Найбільша частка інноваційних розробок припадає на Інститут сільського господарства Полісся та Поліський зональний науково-дослідний центр продуктивності АПК. Основними організаціями, які впроваджують наукові розробки, є: ВАТ “Бердичівський пивзавод”, ВАТ “Хопштайнер Україна”, Агрофірма “Брусилів”, ТОВ “Сингента”, Спілка хмелярів і пивоварів, ПОСП “Нива”, ПАФ “Єрчики”, ТОВ “Івниця”. Більшість підприємств, які впроваджують інновації, досягають поліпшення своїх виробничих та економічних показників.

Інтегровані підприємства, долаючи кризову ситуацію, широко впроваджують в агропромисловому виробництві досягнення науки і техніки, що проявляються в нових засобах виробництва, інноваційних технологіях як складових елементах зональних систем ведення сільського господарства. Власне, це комплекс заходів, що дозволяє накопичувати об’єктивну інформацію, аналізувати її та приймати швидкі й ефективні рішення [8, с. 28–29].

Слід відмітити, що обладнання з елементами технології точного землеробства працює на полях Житомирщини вже сьогодні. Починаючи від найпростіших, з ручним керуванням вартістю від 15 тис. грн, до складних автопілотів, що мають реальну точність цілком достатню для вирощування просапних культур. У інтегрованих підприємствах Житомирської області ТОВ “АТК”, ПСП АФ “Світанок”, ЧФ ЗАТ “Райз-Максимко”, ТОВ СП “Нібулон” широкого запровадження набуло використання комп’ютерних модулів на сільськогосподарській техніці, призначених для контролю витрати палива, насіння, норми внесення добрив. Сучасні технології дозволяють вести облік всіх технічних засобів підприємства, відображати їх розташування та технічний стан.

В інтегрованих підприємствах ефективним є використання системи ОРБ-моніторингу транспортних засобів, коли кожна машина, трактор чи комбайн оснащені GPS-навігаторами. Технологія моніторингу родючості ґрунтів, з використанням електронних карт електричної провідності ґрунту, цифрових моделей рельєфу та даних агрохімічного аналізу дозволяє створити точні картограми ґрунтових властивостей. Диспетчерська служба має можливість цілодобово контролювати роботу техніки в електронному режимі, а керівник підрозділу може за кілька хвилини проаналізувати роботу техніки за день, оцінити якість її виконання та спланувати роботу на наступний день [11].

Науковий підхід з впровадженням у виробництво геоінформаційних систем допомагає оперативно і точно оцінити стан ґрунтового покриву, зменшити об’єм польових та лабораторних робіт, застосувати науково-обґрунтовані норми

мінеральних добрив. Така технологія сприяє зменшенню фінансових витрат, економить час та підвищує продуктивність вирощуваних культур. Прикладом може стати система Trimble EZ-Guide 250, яка забезпечує 20–25 - сантиметрову точність паралельного водіння (табл. 2).

Таблиця 2. Економічна ефективність застосування автоматичних систем водіння під час сівби

Показники	З навігаційною системою паралельного водіння	Без навігаційної системи
Склад агрегату	Cat 95E Horsh-FG-18	MT3-82 + СТ3-5,4
Марка системи автоматичного водіння	Trimble EZ-Guide 250	–
Ціна автоматичної системи, грн	22500	–
Продуктивність за одну годину основного часу, га	27,57	4,95
Обслуговуючий персонал, люд.	1	2
Погодинна тарифна ставка (тракторист/ допоміжний)	8,5	6,95/4,47
Питомі витрати палива, л/год.	3,8	2,45
Питома витрата насіння на пересів, кг/га	36,6	60,4
Затрати праці, люд.-год./га	0,05	0,65
Сукупні витрати, грн/год.	192,50	340,20
Економічний ефект від використання автоматичної системи водіння, грн	14510	–

Джерело: власні дослідження.

На практиці, використання сучасних технологій навігації дає відчутні результати, адже, як би сумлінно водій не відміряв траєкторію під час виконання агротехнічних заходів, він допускає певну похибку. Використання найпростіших систем паралельного водіння дозволяє працювати вночі чи при поганій видимості, зменшити перекриття з 1,5 м (звичайна величина) до 30 см. На полі площею 100 гектарів, загальне перекриття зменшується з 7,5 до 1,5 гектара, що дає реальну економію засобів хімізації, пального та робочого часу [11]. Окрім підвищення точності роботи, це дозволяє механізаторові приділяти більше уваги агрегату. І, нарешті, можливість працювати вночі (друга зміна) дозволить

ефективніше використовувати дорогу техніку, прискорити процес амортизації та вчасно провести посів.

Запровадження інновацій при зберіганні продукції рослинництва можна чітко простежити в діяльності ТОВ “А.Т.К.” Любарського району, до складу якого входить Печанівський комбінат хлібопродуктів, один із найсучасніших на території всієї держави. На комбінаті у 2007 році побудовано металеві силоси американської фірми “GSI-International” загальною місткістю 55,0 тис. тонн, зерносушарку GSI-4000 баштового типу потужністю 125 планових тонн/год. Управління технологічним процесом здійснюється персональними ЕОМ, які розташовані в диспетчерських пунктах.

У ТОВ “А.Т.К.” запроваджено технологію герметичного зберігання зерна у великих поліетиленових мішках (“big bags”), в які можна засипати до 200 тис. тонн зерна. Технологія зберігання у поліетиленових мішках “big bags” надає ряд переваг у порівнянні зі звичайним способом зберігання. По-перше, це ціна, адже вартість зберігання 1 тонни зерна на елеваторі обходиться в 14–16 дол. США, а зберігання такої ж кількості у мішках – 4–6 дол. США. По-друге, це можливість зберігання урожаю у мішках на власній території, не втрачаючи коштів на оренду та доставку. Сухе зерно 11–15% вологості може зберігатися за цією технологією впродовж півтора року. У мішки можна завантажувати кожен партію окремо, за різними класами. Якщо необхідно продати лише частину зерна, можна відібрати певну кількість та знову закрити мішок [4].

Четвертий рік на землях ТОВ “А.Т.К.” застосовують технологію прямої сівби зернових No-Till, яка зберігає вміст органічної речовини у ґрунті. Завдяки “No-Till” рослинні рештки на поверхні ґрунту захищають його від усіх видів ерозії, підвищують родючість. Внаслідок цього у 2011 році при збереженні посівних площ урожайність зернових культур зросла на 10%. В основі технології обробітку “No-Till” лежить захист ґрунту: посів проводиться у пожнивні залишки з мінімальним порушенням структури і без механічного впливу на ґрунт. Пожнивні залишки утворюють шар мульчі, який зберігає вологу, захищає поле від сонця, водної, вітрової ерозії та пилових бур.

Значна частина інтегрованих підприємств є виробниками оригінального елітного та репродукційного насіння. Наприклад, ПСП “Україна” та ПАФ “Єрчики” Попільнянського району є атестованими насінневими господарствами з виробництва насіння зернових культур. У даних підприємствах обладнані лінії для очищення, калібрування, сортування і обробки насіння зерна спеціальними препаратами проти шкідників і хвороб, а також пакування у мішки готової продукції насінництва. Лінія здатна приймати і обробляти насіння таких культур, як кукурудза, пшениця, ячмінь, соя та ріпак, вона повністю автоматизована і управляється за допомогою комп’ютера. Встановлено і налагоджено сучасне програмне забезпечення, яке відстежує рух насіння з однієї машини на іншу, продуктивність та стан обробки.

Інтегровані сільськогосподарські підприємства Житомирської області, що здійснюють інноваційну діяльність, активно співпрацюють з українськими представництвами провідних зарубіжних фірм, які пропонують на ринку інноваційну продукцію для сільськогосподарських виробників. Так, наприклад, у 2010 році на полях ПСП “Сокільча” Попільнянського району проводилися виробничі випробування гібридів кукурудзи селекції “Лімагрейн”, а ПП “Імпак” Андрушівського району виступає на ринку як елітгосп з вирощування насіння картоплі. Підприємство співпрацює з німецькою селекційною компанією “Європлант” і вирощує за ліцензійними ексклюзивними договорами певні сорти картоплі, реєструє їх та веде сортовипробування.

Слід зазначити, що інновації можуть залучати економічно сильні підприємства з наявними фінансовими ресурсами. Для масштабного використання інноваційних вітчизняних та зарубіжних розробок всіма товаровиробниками необхідна належна державна підтримка. Запропоновані нами напрями підтримки інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств наведені в табл. 3.

Таблиця 3. Напрями підтримки інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств в галузі рослинництва

Напрямок підтримки	Основні заходи
Економічний	<ul style="list-style-type: none"> • пільгове кредитування інноваційних проектів в аграрному секторі; • використання прискорених норм амортизації для інноваційного обладнання
Законодавчий	<ul style="list-style-type: none"> • розробка галузевих та регіональних програм інноваційного розвитку аграрного сектора; • прийняття Закону України “Про венчурну діяльність в інноваційній сфері”
Організаційний	<ul style="list-style-type: none"> • розвиток інноваційної інфраструктури; • фінансове забезпечення
Інформаційний	<ul style="list-style-type: none"> • розвиток дорадчої діяльності; • підвищення кваліфікації працівників аграрного сектора

Джерело: власні дослідження.

З метою стимулювання впровадження товаровиробниками інноваційних розробок науково-дослідних установ необхідна відповідна державна підтримка. Актуальним є часткова компенсація кредитної ставки банкам, які надають кредити для придбання таких інноваційних розробок. Особливим напрямом стимулювання модернізації виробничих потужностей аграрних підприємств вважаємо впровадження для інноваційних необоротних активів прискорених норм амортизації, що дозволить зменшити термін окупності інноваційних інвестицій. Важливу роль у запровадженні інноваційних процесів в аграрному

секторі економіки відіграє створення інфраструктури ринку. Передусім, це має бути розвиток організаційних форм інтеграції науки і аграрного виробництва, зокрема, запровадження технопарків. Запропоновані заходи сприятимуть нарощуванню обсягів виробництва та підвищенню рівня конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції вітчизняних підприємств.

Висновки

1. У інтегрованих підприємствах створена система формування стійких конкурентних переваг та підвищення конкурентоспроможності на основі комплексу інновацій у виробничій сфері. Такий підхід дає змогу поєднати ефективність інноваційної господарської діяльності сільськогосподарських підприємств і стимулює працівників в отриманні нових знань та компетенцій, а отже, слугує у досягненні стратегічних цілей підприємства.

2. Найбільш широко впроваджуються інноваційні розробки інтегрованими структурами у галузі рослинництва, що пов'язане зі значним експортом зернових та олійних культур. Основними напрямками залучення інновацій є: впровадження нових технологій виробництва сільськогосподарської сировини; сортів і гібридів рослин; біотехнологій; застосування нових технічних засобів та технологій обробітку ґрунту, очистки та зберігання сировини; використання енергозберігаючих технологій; застосування екологічних інновацій.

3. З метою широкого залучення інноваційних розробок сільськогосподарським підприємствам необхідна державна підтримка щодо компенсації кредитів, розвиток інфраструктури ринку і співпраця з провідними вітчизняними та іноземними науковими установами для трансферу інновацій у господарську діяльність товаровиробників.

Перспективним напрямом майбутніх досліджень є пошук джерел фінансування інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки. Актуальним є створення необхідного інституційного забезпечення розвитку організаційних форм інтеграції науки і аграрного виробництва, зокрема, створення технопарків.

Література

-
1. Андрійчук В. Г. Сучасна аграрна політика: проблемні аспекти / Андрійчук В.Г., Зубець М.В., Юрчишин В.В. – К.: Аграрна наука, 2005. – 140 с.
 2. Базаев Ю.И. Основные принципы и направления повышения эффективности деятельности агрохолдингов / Ю. И. Базаев // Фундаментальные исследования. – 2006. – № 11.
 3. Богиня Д.П. Основи економіки праці. / Д.П. Богиня, О.А.Грішанова.; Навч. посібник. К.: Знання. – Прес, 2004. – 230 с.

4. Зберігання зерна. Технологія зберігання зернових [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://gfas.com.ua/ukrainian/hranenie-zerna.html>

5. Ішук С.І. Розміщення продуктивних сил: теорія, методи, практика / С.І. Ішук. – вид. 4-е, доп. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2002. – 210 с.

6. Макаренко П. М. Моделі аграрної економіки / П. М. Макаренко – К.: ННЦ ІАЕ УААН, 2005. – 680.

7. Марчук Л.П. Формування інноваційних можливостей аграрного виробництва / Л. П. Марчук // Економіка АПК. – 2009. – №12. – С. 58–63.

8. Родионова О. Крупный агробизнес в АПК: современные формы и эффективность / О. Родионова, Н. Борхунов // АПК: экономика, управление. – 2006. – № 4. – С. 28–30.

9. Саблук П.Т. Агропромисловий комплекс у системі зовнішньоекономічної діяльності України / П.Т. Саблук, А.А. Фесина, В.І. Власов та ін. // – К.: ННЦ ІАЕ, 2005. – 242 с.

10. Сирцева С. В. Інноваційний потенціал як складова економічного потенціалу сільськогосподарського підприємства / С. В. Сирцева // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2008. – № 4 (47). – С. 115 – 121.

11. Точность – 2 сантиметра на поле в 100 га [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zerno-ua.com/?p=5042>

12. Чабан В. Г. Інновації як умова підвищення конкурентоспроможності аграрного сектору / В. Г. Чабан // Економіка АПК. – 2006. – № 7. – С. 68–72.
