

УДК 001.895:338.432

Омельяненко Л.І.,
науковий співробітник
Мединська О.Я.,
молодший науковий співробітник
Кузишин Н.С.,
молодший науковий співробітник науково-технологічного
відділу аграрної економіки, інформаційно-аналітичної
роботи, маркетингу і трансферу інновацій
Тернопільська державна сільськогосподарська
дослідна станція Інституту кормів та
сільського господарства Поділля НААН

НАУКОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ СФЕРИ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

Omelianenko L.I.,
researcher
Medynska O.Ya.,
junior researcher
Kuzyshyn N.S.,
junior researcher
of the scientific and technological department of agricultural economics,
information-analytical work, marketing and innovation transfer
Ternopil state agricultural experimental station of Institute of
feed research and agriculture of Podillya of NAAS

THE SCIENTIFIC SUPPORT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL AREAS AT THE REGIONAL LEVEL

Постановка проблеми. Серед стратегічних державних пріоритетів інноваційного розвитку України на 2011-2021 роки не останнє місце посідає технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу, а також широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища [11].

Інноваційний розвиток аграрної сфери економіки зумовлюється багатьма чинниками, такими як інтелектуальний потенціал, рівень фінансування наукових досліджень, ефективна система управління трансфером результатів науково-дослідних робіт у виробництво і, безумовно, формування повноцінного ринку науково-технічної продукції і відповідної його інфраструктури [7].

Необхідно відмітити, що Україна має розвинену систему науки, здатну забезпечити складний процес трансформації результатів завершених наукових досліджень в об'єкти економічних відносин. Загалом упродовж 2014 р. наукові та науково-технічні роботи в Україні виконували 999 організацій, 127 (12,7%) з яких – у галузі сільськогосподарських наук [8].

Інноваційна діяльність включає в себе весь інноваційний процес – від виникнення нових ідей та знань до розповсюдження наукового продукту у практичній діяльності. Інноваційна модель розвитку агропромислового комплексу передбачає використання нових прогресивних технологій (елементів технологій), високопродуктивних сортів сільськогосподарських культур, нових порід і типів худоби, ветеринарних препаратів тощо. Важливою умовою розвитку і підвищення ефективності функціонування агропромислового комплексу є посилення інтеграції науки з виробництвом, широке впровадження наукових досягнень у практику роботи аграрних підприємств і організацій.

На жаль, інноваційні складові наукового процесу мало засвоєні науковими установами, як і сама інноваційна діяльність, що по суті є підприємницькою [9]. Авторські права на завершені розробки недостатньо захищені, а відсутність налагодженої системи економічних відносин між учасниками інноваційного процесу не стимулює впровадження новацій у виробництво. Широке освоєння новацій стримується також низькою платоспроможністю господарств і відсутністю достовірної та повної інформації про сучасні вітчизняні наукові розробки [6]. Загалом нині у більшості наукових установ перетворення завершених наукових розробок у товар, просування його у сферу створення наукоємної

продукції, трансфер технологій носить скоріше епізодичний, локальний характер. У таких умовах зростає роль практичної діяльності науково-дослідних установ аграрного профілю у цій сфері, однією з яких є Тернопільська державна сільськогосподарська дослідна станція ІКСГП НААН.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання інноваційного шляху розвитку економіки України, у тому числі агропромислового комплексу, висвітлені в працях багатьох вітчизняних вчених, серед яких: М.В. Зубець [7], С.М. Кваша, М.І. Кісіль, О.В. Крисальний, М.Й. Малік, В.Я. Месель-Веселяк, Г.М. Підлісецький, П.Т. Саблук, В.П. Ситник, С.А. Володін [1; 2; 3], В.М. Геєць [4], В.Г. Чабан та ін. Дослідники вивчали теоретичні і практичні питання активізації інноваційних процесів, комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності, трансферу технологій та широкого використання завершених наукових розробок.

Проте деякі практичні аспекти діяльності суб'єктів наукоємного аграрного ринку залишаються недостатньо вивченими. Тому представлені результати інноваційної діяльності конкретної науково-дослідної установи дозволяють визначити слабкі місця та недоліки існуючої системи створення і широкого використання новацій.

Постановка завдання. Провести аналіз діяльності регіональних наукових установ аграрного профілю та обґрунтувати їх роль у забезпеченні та розвитку основних засад ведення інноваційної діяльності сільськогосподарської галузі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Одними із найважливіших завдань агропромислового комплексу на сьогодні є досягнення стійкого розвитку сільського господарства та збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції.

Для того, щоб наповнити реальним змістом новий статус сільськогосподарського виробника, необхідно привести у відповідність з вимогами ринкових відносин організаційно-економічний механізм інноваційного забезпечення аграрного виробництва, тобто систему відповідних форм і методів впливу на виробництво для досягнення поставлених цілей.

На переконання науковців Національної академії аграрних наук України, забезпечення ефективного розвитку сільськогосподарського виробництва в ринкових умовах можливе за умов переходу галузі на інноваційну модель розвитку, нарощування обсягів інвестицій та інноваційних реінвестицій, побудови інтегрованої ринкової інфраструктури, що створює підґрунтя для функціонування науки і підприємництва в єдиному збалансованому комплексі.

Модель розвитку аграрного сектора економіки передбачає створення наукоємного середовища на ринкових засадах, яке спроможне забезпечити наукову розробку, освоєння прогресивних, стратегічних конкурентоспроможних технологій, впровадження їх у наукоємне виробництво і реалізацію якісної наукоємної продукції на товарно-споживчому ринку. Основою наукоємного ринку інновацій держави є її науково-технічна сфера — головний продуцент наукового продукту, який реалізується на ринку у вигляді інновацій. Якщо вважати науку однією із галузей економіки, то можна стверджувати, що від економічного стану та динаміки її розвитку залежить інноваційний потенціал усієї економіки.

До практичного вирішення завдань діяльності у сфері наукового забезпечення інноваційного розвитку сільського господарства залучені насамперед регіональні наукові установи. У Тернопільській області функціонує одна багатопрофільна наукова установа аграрного профілю – Тернопільська державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту кормів та сільського господарства Поділля Національної академії аграрних наук (ТДСГДС ІКСГП НААН). Пріоритетними напрямками досліджень дослідної станції є: фундаментальні та прикладні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави; раціональне природокористування, а саме: в землеробстві і агроєкології – збереження та відновлення родючості ґрунтів; в рослинництві – мобілізація, збереження і використання генофонду рослин; створення нових генотипів рослин з господарсько цінними властивостями, стійких до стресових факторів та екстремальних умов довкілля; стабілізація фітосанітарного стану посівів і насаджень сільськогосподарських культур, розроблення нових біологічних засобів захисту рослин; розроблення та вдосконалення ресурсозберігаючих, екологічно безпечних і економічно виправданих технологій вирощування сільськогосподарських культур шляхом мобілізації генетичних ресурсів рослин, використання нових методів селекції; в тваринництві – збереження, ефективного використання та підвищення генетичного потенціалу сільськогосподарських тварин; розроблення високоефективних, енергозберігаючих та екологічно безпечних технологій виробництва продукції тваринництва; у ветеринарній медицині – науково-методичне забезпечення систем моніторингу, контролю і ветеринарно-санітарних заходів щодо якості та безпеки тваринницької продукції за сучасних технологій ведення скотарства; в механізації і електрифікації – інтенсифікація машинних технологій та використання багатофункціональної техніки для виробництва продукції сільського господарства; в економіці АПК – удосконалення організаційно-економічного механізму стабільного

розвитку АПК; в інноваційній діяльності – відпрацювання організаційно-економічних основ розвитку системи консультативно-дорадчої служби в АПК, вдосконалення інноваційних процесів.

З метою удосконалення мережі наукових установ та організацій НААН відповідно до сучасних соціально-економічних умов, нових пріоритетів та сучасних тенденцій розвитку науки і у рамках реалізації програми реформування Академії протягом 2011-2015 рр. була здійснена суттєва оптимізація мережі установ, була проведена робота з впорядкування внутрішньої структури установ, скорочення кількості їх структурних підрозділів та чисельності адміністративно-управлінського персоналу з метою підвищення ефективності їхньої діяльності. Вплив заходів з реорганізації та оптимізації внутрішньої структури дослідної станції та відповідні зміни у фінансуванні відображено на рис. 1.

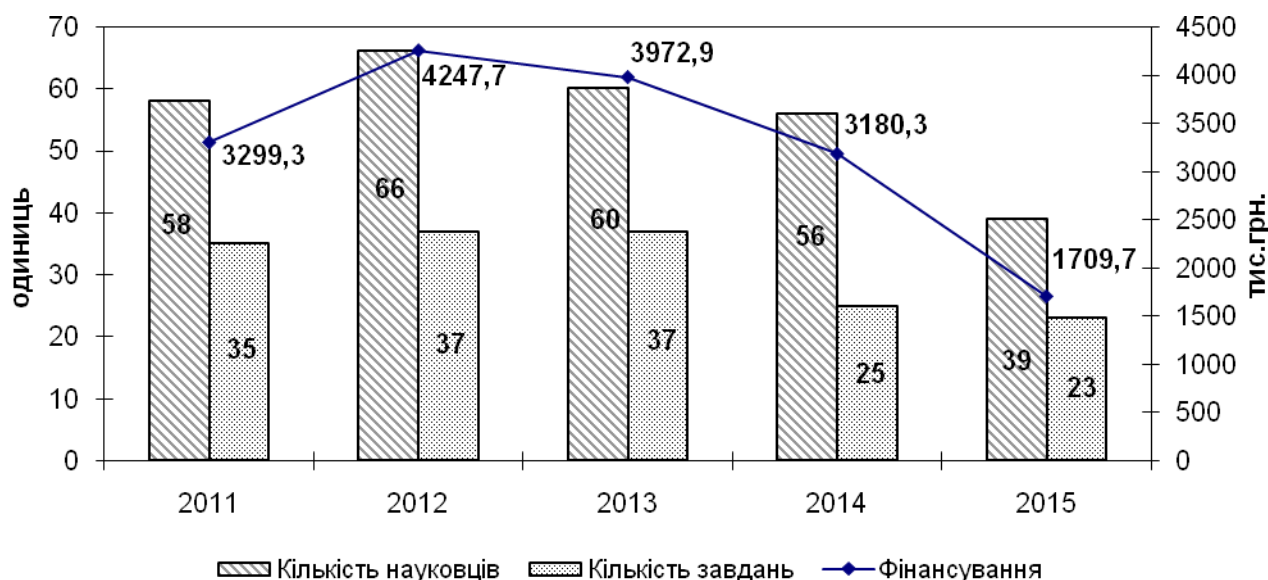


Рис.1. Фінансування наукової діяльності у 2011-2015 рр.

Джерело: розроблено авторами

З рисунку 1 видно, що державне фінансування у 2015 році становило лише 51,8% від 2011 року, в той час як кількість науковців скоротилась з 58 до 39 осіб, тобто на 33,8%, кількість виконуваних завдань скоротилась приблизно на таку ж величину – 34,2%. Тенденція скорочення державного фінансування зберігається і у 2016 році. Нестача фінансування повинна компенсуватись наповненням спецфонду, але поки що призводить до зменшення заробітної плати працівників та роботи у режимі неповного робочого дня.

У результаті наукової діяльності створюються різні види науково-технічної продукції. У 2013 та 2015 рр. було завершено відповідно 37 і 20 завдань (3 завдання було передано до виконання у Тернопільську дослідну станцію Інституту ветеринарної медицини НААН), створено 79 одиниць науково-технічної продукції, а саме: 24 рекомендації, 20 технологій, технологічних прийомів, 11 одиниць продукції селекційних досліджень, 8 способів, методів, 5 банків та баз даних тощо. З них 21 рекомендовано до випробування, 30 – до освоєння, 38 – до використання в наукових дослідженнях. Структура науково-технічної продукції за завершеними НДР наведена на рис. 2.

Упродовж 2011-2015 рр. також було створено 60 одиниць проміжної наукової продукції, більшість з якої рекомендовано до використання у подальших наукових дослідженнях.

Серед способів наукового забезпечення розвитку галузей АПК, визначених Концепцією наукового забезпечення установами НААН розвитку галузей агропромислового комплексу України в 2011-2015 роках, необхідно виділити наступні: створення банку даних готових для впровадження у виробництво розробок науково-дослідних установ Академії; проведення виставок наукових розробок, їх реклама у засобах масової інформації та видання наукових журналів, рекомендацій, довідників, технологічної документації; проведення консультацій і навчання керівників різних рівнів та спеціалістів АПВ.

Для реалізації цих завдань науковці Станції широко використовують технології науково-консультаційної підтримки агроформувань і сільського населення Західного регіону в нових умовах господарювання.

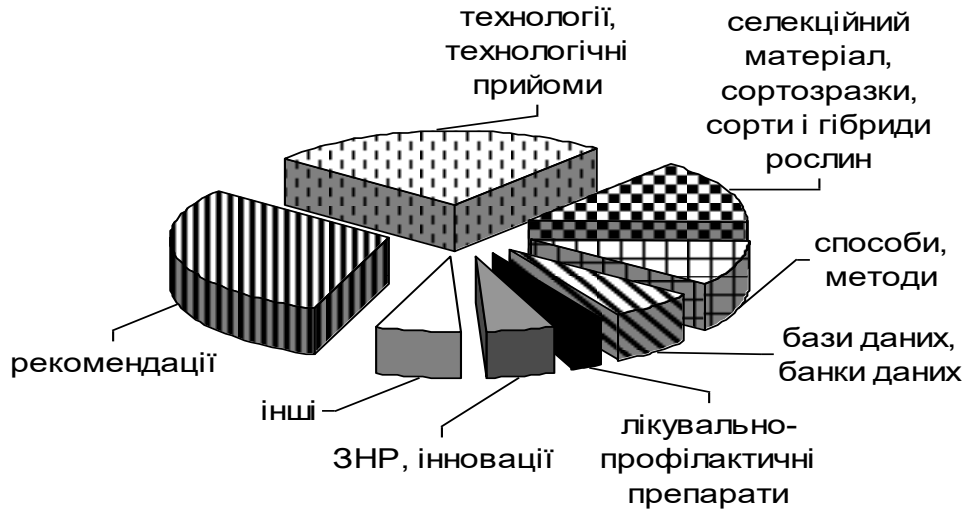


Рис.2. Структура науково-технічної продукції за завершеними НДР

Джерело: розроблено авторами

У результаті виконання досліджень була забезпечена організація науково-консультаційних послуг, розповсюдження науково-технічної, кон'юнктурно-економічної та патентної інформації, пропаганда досягнень НТП та передового досвіду з метою забезпечення усіх суб'єктів аграрної сфери необхідною об'єктивною, достовірною, оперативною інформацією, спрямованою на розвиток сільськогосподарського виробництва, підвищення ефективності праці, поліпшення добробуту й освіченості громадян, посилення конкурентоспроможності кожного аграрного підприємства (рис. 3).

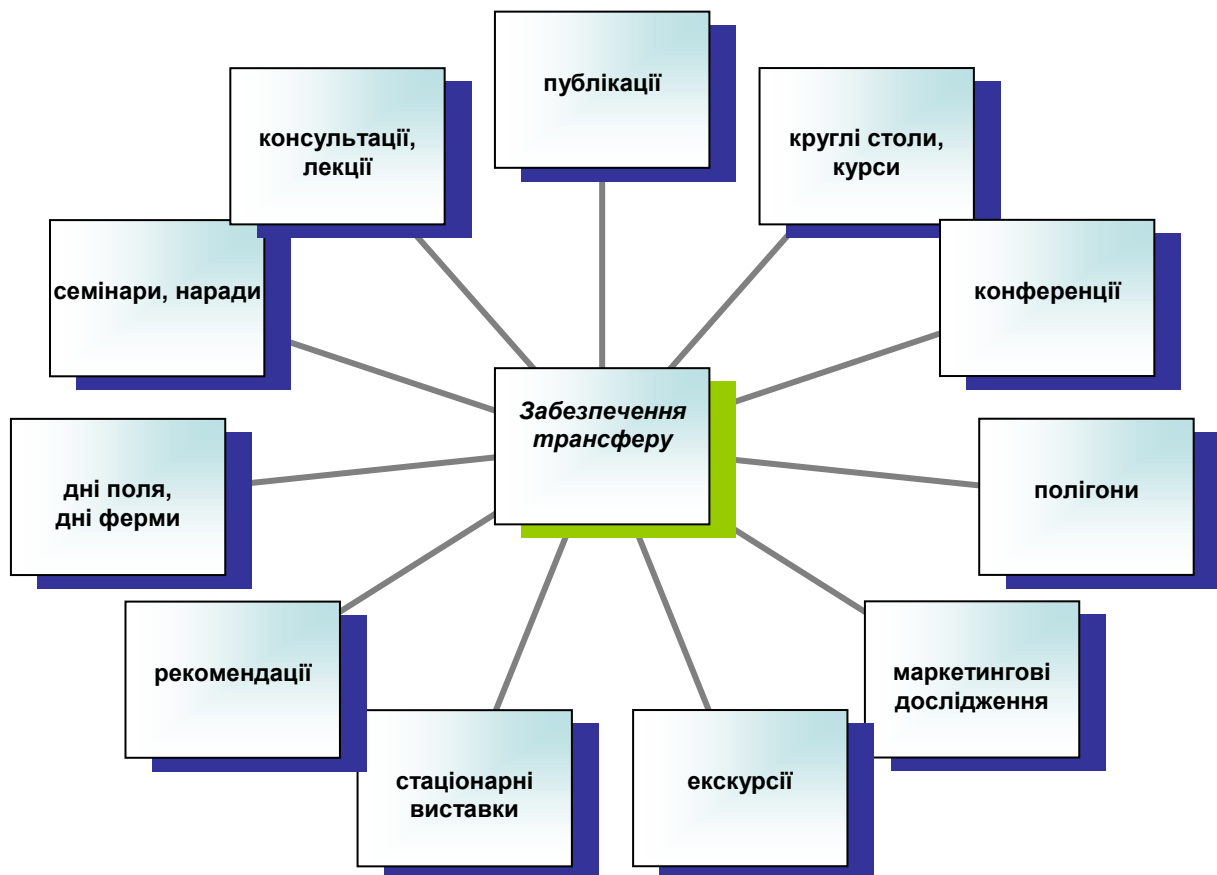


Рис. 3. Схема науково-консультаційної діяльності

Джерело: розроблено авторами

Науковці установи упродовж 2011-2015 рр. організували і провели 31 науково-практичну конференцію, у тому числі 26 міжнародних, 5 всеукраїнських. Протягом звітного періоду було організовано 114 круглих столів, 48 Днів поля, 14 Днів ферми, в яких взяло участь більше 3000 спеціалістів АПК. Функціонувало по 8-9 науково-технологічних полігонів, на яких проводилися наради, семінари, конференції, курси з апробації сільськогосподарських культур, дні поля. У рамках співпраці з навчальними закладами на колекційно-дослідному полі відокремленого підрозділу Національного університету біоресурсів і природокористування України «Заліщицький аграрний коледж ім. Є. Храпливого» у 2012 році створений демонстраційний полігон «Колекція багаторічних бобових і злакових трав» (19 видів трав), на якому проводяться екскурсії, семінари та заняття студентів.

Спільно з Департаментом АПР у Тернопільській області для керівників і спеціалістів було організовано і проведено 105 обласних семінарів з найважливіших питань діяльності сільського господарства області. Щороку організовувалось 5-6 стаціонарних виставок, на яких демонструвалися кращі сорти сільськогосподарських культур власної та зарубіжної селекції.

Науковцями було розроблено 77 науково-практичних рекомендацій, 11 інформаційних листків, опубліковано 580 тез та статей у збірниках наукових праць, наукових журналах та газетах, підготовлено 8 монографій та розділів монографій. Здійснювався науковий супровід інноваційних розробок шляхом консультування (надано 2300 консультацій з 50 напрямів ведення галузей сільського господарства), читання лекцій (183 виступи) та проведення екскурсій (55 заходів).

Науковцями постійно ведеться пошук нових шляхів та методів пропаганди передового досвіду та наукових досягнень, забезпечується організація науково-консультаційних послуг, розповсюдження даних про інноваційні розробки, науково-технічної, кон'юнктуро-економічної та патентної інформації, пропаганда досягнень НТП та передового досвіду з метою підвищення рівня знань сільськогосподарських виробників.

Традиційна схема завершення науково-дослідних робіт передбачає передачу науково-технічних розробок науковими установами для апробації та впровадження у виробництво.

Випробуванню підлягають завершені науково-дослідні роботи, результати яких визнані науково-технічною радою науково-прикладними і потребують додаткової адаптації до регіональних умов.

У 2011-2015 рр. було апробовано 63 розробки. Серед них 32 – в галузі рослинництва, 3 – в галузі тваринництва, у галузі ветеринарної медицини – 7, родючість, землеробство – 15, агроекологія – 2, аграрна економіка – 4. Із них 41 технологія та їх елементи, 1 порода, 13 сортів і гібридів, 4 ветпрепарати. Випробування проводять за методикою, розробленою оригіном розробки, згідно календарного плану та програми. Автори розробки мають право на здійснення авторського нагляду за дотриманням методики.

Найбільший економічний ефект отримано від таких виробничих перевірок: спосіб застосування регуляторів росту рослин при вирощуванні насінневої картоплі сорту Слов'янка (урожайність – 334 ц/га, приріст урожаю до контролю 38 ц/га, економічний ефект 3040 грн./га); сорт ярої вики Тернопільська рання (урожайність – 22 ц/га, приріст до контролю врожаю насіння на 5,3 ц/га, економічний ефект – 1680 грн./га); сорт тютюну Берлей 46 (урожайність 30,7 ц/га (вище від стандарту на 4,1 ц/га) (в переводі на сирю масу 219 ц/га), вихід вищих товарних сортів (I+II) – 95% (вище стандарту на 5%), виключення хімічної обробки в полі, виробничі витрати на 1 га 22730 грн., собівартість 1 ц сирої маси тютюну – 103,8 грн., що на 4,7% нижче від стандарту, прибуток з 1 га – 10120 грн., рівень рентабельності – 44,5%); використання згущеної кукурудзяної барди в раціонах великої рогатої худоби (відгодівля підконтрольних бугайців чорно-рябої породи на раціоні з вмістом згущеної кукурудзяної барди до 45% за поживністю дала додатковий економічний ефект 220 грн./гол.); лужний мийно-дезінфікуючий засіб для санітарної обробки доїльного устаткування та молочного інвентаря «Сандез» (річний економічний ефект внаслідок використання засобу "Сандез" для санітарної обробки доїльного устаткування та молочного інвентаря на молочній фермі з поголів'ям 300 корів становив 580 тис. грн.); елементи технології вирощування насінневої картоплі із застосуванням біопрепаратів (використання біопрепаратів та мікродобрив забезпечило збільшення урожайності на 27 ц/га до контролю (урожайність картоплі становила 167 ц/га), стійкості рослин до несприятливих умов, покращило кількісні і якісні показники продукції, сприяло зменшенню пестицидного навантаження, економічна ефективність – 1300 грн./га).

Економічна ефективність від виробничих перевірок коливалась, залежно від розробки, від 150 до 5880 грн. на гектар, 155-585 грн./гол./рік. За результатами апробацій одержано збільшення урожайності, підвищення якості сільськогосподарської продукції, збільшення стійкості рослин до несприятливих умов, збільшення продуктивності сівозмін, поліпшення фітосанітарного стану посівів, підвищення родючості, збереження і покращення родючості ґрунтів, зменшення затрат на вирощування сільськогосподарських культур, затрат праці та енергетичних ресурсів на 20-30%, зменшення пестицидного навантаження на навколишнє середовище. Апробування новацій у галузі ветеринарної медицини призвели до зменшення затрат на лікування корів з ендометритом; зменшення затрат та часу при лікуванні маститу; скорочення тривалості сервіс-періоду до 50-70 діб та

індексу осіменіння від 1,9 до 1,6, збільшення виходу до 90 телят на 100 корів; підвищення ефективності санітарної обробки доїльного устаткування в 1,25 рази і, як результат, одержання безпечного та якісного молока. Річний економічний ефект на молочній фермі з поголів'ям 300 корів становив: від використання засобу "Сандез" для санітарної обробки доїльного устаткування та молочного інвентаря – 580,3 тис. грн., при застосуванні внутрішньоматкового засобу для профілактики післяродового ендометриту корів – 517,9 тис. грн. За результатами апробувань у галузях аграрної економіки та економіки природокористування можливе підвищення економічної ефективності від використання земельних угідь на 20-1000%.

Випробування наукових розробок та доведення їх до рівня інновацій здійснювалось у державному підприємстві «Дослідне господарство «Подільське» Гусятинського району Тернопільської області, на дослідному полі відділу тютюництва, у господарствах Тернопільської області: ПрАТ «Мшанецьке» Тербовлянського району, ПОП «Іванівське» Тербовлянського району, ТОВ «Агропродсервіс-Інвест» Козівського району, ПП «Гуйван», Заліщицького району, ТзОВ «Агрокомплекс» Тернопільського району, СОК «Лосятинське Молочне Джерело», ПП «Возний» Підволочиського району та деякі інші, а також були залучені обласні державні регіональні лабораторії ветеринарної медицини, науково-дослідні та навчальні установи відповідного профілю, потенційні виробники мийно-дезінфікуючих засобів для технологічного устаткування.

За результатами проведених виробничих експериментів і аналізу одержаних даних було встановлено доцільність використання запропонованих інновацій: рекомендовано до впровадження – 50 (80%), 8 – рекомендовано до повторної апробації, 2 – до передачі в державне сортопробування (ДСВ), 2 – продовжити випробування, 1 – доопрацювання.

В результаті випробування доведено достовірність отриманих результатів, визначено їх привабливість та ефективність для конкретних умов виробництва з метою підвищення науково-технічного прогресу в АПК.

Впровадження результатів досліджень сприяє мобілізації інноваційного потенціалу наукових установ НААН на проривних напрямках розвитку агропромислового комплексу, створенню конкурентоспроможної підприємницької системи трансферу інновацій з інвестиційним забезпеченням та інтеграційним супроводом, розвитку державно-приватного партнерства в системі аграрної науки шляхом реалізації самоокупних бізнес-проектів інноваційно-інвестиційного розвитку пріоритетних об'єктів АПК з дольовою участю держави, приватного капіталу та об'єктів прав на науково-технічну продукцію, залученню сучасних технологій та капіталу до участі в інвестиційному розвитку інноваційної інфраструктури аграрної науки, підвищенню конкурентоспроможності наукових установ на наукоємному аграрному ринку.

Тому одним з напрямів діяльності Станції є також трансфер комплексних технологій в АПВ, формування і реалізація інноваційних проектів, здійснення наукового супроводу; проведення маркетингових досліджень з метою визначення попиту суб'єктів аграрного сектору на наукові розробки, моніторинг ринку технологій в АПВ.

У рамках виконання завдань проводяться маркетингові дослідження та аналізується попит на наукові розробки установи, доведені до рівня інновацій, вивчається ринкова ситуація в аграрному виробництві, аналізуються вже розроблені інноваційно-інвестиційні проекти та формуються нові, розробляються науково-технологічні програми розвитку галузей агропромислового виробництва та здійснюється їх впровадження у галузях рослинництва, тваринництва, землеробства, ветеринарної медицини в агроформуваннях різних форм власності області.

З метою визначення попиту суб'єктів аграрного сектору на наукові розробки у 2011-2015 рр. було проведено 40 маркетингових досліджень з питань землеробства, рослинництва, зоотехнії, ветеринарної медицини, аграрної економіки та економіки природокористування. Проведеними дослідженнями було охоплено 2800 агроформувань різних форм власності, 400 громадян, що проживають у сільській місцевості, 514 приватних власників коней, 60 голів сільських рад та 200 студентів денної форми навчання місцевих аграрних вузів.

Трансфер комплексних технологій та їх елементів здійснювався згідно існуючих методик НААН та НМЦ шляхом впровадження інновацій та їх наукового супроводу у господарствах Тернопільської області з метою подальшого поширення інноваційної продукції на наукоємний ринок та широкого освоєння виробництвом.

Для впровадження відбирались виключно завершені та випробувані в установленому порядку розробки. Разом із спеціалістами господарств, де проходив трансфер інновацій, науковці визначали обсяги, форми і місце реалізації наукових розробок. Впровадження відбувалось відповідно до угод з базовими господарствами і агроформуваннями регіону про науково-виробничу співпрацю згідно з методиками проведення та узгодженими планами робіт з постійним науково-консультаційним супроводом.

У 2011-2015 рр. впроваджувалось 65 наукових розробок, в тому числі по галузях: землеробство – 8, рослинництво – 36, зоотехнія – 8, ветеринарна медицина – 4, економічне питання – 6, механізація

– 1, агроекологія – 2. З них – 10 сортів і гібридів, 3 – порід і типів худоби, 1 – спосіб діагностики у ветеринарії, 1 – ветпрепарат, 6 економічних питань, 1 питання механізації, 43 технології та їх елементи (з них 26 – у рослинництві, 8 – у землеробстві, 5 – у зоотехнії, 2 – в агроекології, 2 – у ветеринарній медицині). Загальний обсяг впроваджень становив понад 2500 га і 3400 гол. ВРХ та коней.

Результати експериментального впровадження вказують на можливість широкого освоєння у виробництві, дають змогу оцінити можливі трудові і матеріальні затрати, вказують на перспективу виведення інновації на аграрний ринок. Впровадження елементів технології виробництва продукції рослинництва дозволить забезпечити помітний економічний ефект, підвищення продуктивності праці та якості сільськогосподарської продукції.

Здійснювалось комплексне наукове забезпечення базового господарства «Державне підприємство «Дослідне господарство «Подільське» Гусятинського району Тернопільської області, де щороку впроваджувалось 8-10 інновацій у галузі землеробства та рослинництва (технології та їх елементи, новостворені високопродуктивні сорти сільськогосподарських культур).

Для освоєння агропромисловим виробництвом було рекомендовано 53 розробки, за результатами 5 впроваджень можливе укладання ліцензійних договорів (на використання насіння ярої вики Цвітана та конюшини лучної Павлина), 1 – продовження робіт по агрохімічній паспортизації сільськогосподарських угідь згідно затвердженого графіка, 1 (ТУ на супозиторії) – може бути передана для формування досьє на препарат, 5 – рекомендовано до повторного впровадження. Результати деяких впроваджень також планується використати у подальшій науковій діяльності.

Впровадження елементів технології виробництва продукції тваринництва і рослинництва дозволяє забезпечити помітний економічний ефект, підвищення продуктивності праці та якості сільськогосподарської продукції.

Висновки з проведеного дослідження.

Незважаючи на великий інноваційний потенціал аграрної науки, використовується він недостатньо мірою і щороку втрачається. Для активізації інноваційної діяльності у ринкових умовах господарювання необхідно: підвищення якості наукових знань та наукоємних технологій; стимулювання інноваційної діяльності, в тому числі створення інноваційного продукту; заохочення попиту на новостворені продукти, технології, знання.

Тому до подальших напрямів удосконалення наукового забезпечення інноваційного розвитку аграрного сектору економіки слід віднести розробку та реалізацію стратегії інноваційної діяльності, її інвестиційного й ресурсного забезпечення, а також інформування сільськогосподарських товаровиробників щодо нових розробок і використання інтелектуальної власності в аграрній сфері.

Література

1. Володін С.А. Інноваційна модель функціонування та розвитку аграрної науки у ринкових умовах: наукове видання / С.А. Володін. – К. : Дія, 2006. – 260 с.
2. Володін С.А. Інноваційний розвиток аграрної науки : монографія / С.А. Володін. – К. : МАУП, 2006. – 400 с.
3. Володін С.А. Питання переходу аграрної науки на інноваційну модель функціонування і розвитку / С.А. Володін // Економіка АПК. – 2012. – № 5. – С. 123-131.
4. Геєць В.М. Інноваційна Україна — 2020: основні положення національної доповіді. Стенограма наукової доповіді на засіданні Президії НАН України 13 травня 2015 року / В.М. Геєць // Вісник НАН України. – 2015. – № 7. – С. 14–22.
5. Громов О.А. Сутність інновацій та розвиток інноваційної діяльності аграрних підприємств / О.А. Громов // Таврійський наук. вісник: зб. наук. праць. – Херсон; 2010. – Вип. 70. – С. 231-236.
6. Громов О.А. Формування складових механізму інноваційної діяльності аграрних підприємств / О.А. Громов // Вісник Харківського нац. техн. ун-ту с.г. ім. П. Василенка: Економічні науки. – Харків; 2010. – Вип. 98. – С. 204-210.
7. Зубець М.В. Механізм реалізації моделі інноваційного провайдингу в системі УААН / М.В. Зубець, С.А. Володін // Вісн. аграр. науки : наук.-теорет. журн. – 2009. – № 7. – С. 5-11.
8. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ukrstat.org/>
9. Присяжнюк М.В. Концептуальні засади інноваційно-інвестиційного розвитку Національної академії аграрних наук України / Присяжнюк М.В., Петриченко В.Ф., Володін С.А. // Економіка АПК. – 2013. – № 4. – С. 3-22.
10. Про затвердження Програми розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні: Кабінет Міністрів України; Постанова КМУ від 02.02.2011. № 389 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/389-2011-%D0%BF>

11. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: закон України від 08.09.2011. № 3715-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>

References

1. Volodin, S.A. (2006), *Innovatsiina model funktsionuvannia ta rozvytku ahrarnoi nauky u rynkovykh umovakh* [Innovative model of functioning and development of agricultural science in market conditions : scientific publications], Diia, Kyiv, Ukraine, 260 p.
2. Volodin, S.A. (2006), *Innovatsiinyi rozvytok ahrarnoi nauky* [Innovative development of agricultural science], monograph, MAUP, Kyiv, Ukraine, 400 p.
3. Volodin, S.A. (2012), "Issue of transition of agricultural science to an innovative model of functioning and development", *Ekonomika APK*, no. 5, pp. 123–131.
4. Heiets, V.M. (2015), "Innovative Ukraine – 2020 : the main provisions of the national report. Transcript of the scientific report at the meeting of the Presidium of National Academy of Sciences of Ukraine May 13, 2015", *Visnyk NAN Ukrainy*, no. 7, pp. 14–22.
5. Hromov, O.A. (2010), "The essence of innovation and development of innovative activity of agricultural enterprises", *Tavriiskyi nauk. visnyk: zb. nauk. prats*, issue 70, pp. 231-236.
6. Hromov, O.A. (2010), "Formation of the components of the mechanism innovation of agricultural enterprises", *Journal of Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture : Economic sciences*, issue 98, pp. 204-210.
7. Zubets, M.V. and Volodin, S.A. (2009), "The mechanism of realization of innovative providing model in UAAN system", *Journal of Agricultural Science : scientific and theoretical journal*, no. 7, pp. 5-11.
8. State Statistics Service of Ukraine, The official website, available at: <https://ukrstat.org/> (access date July 25, 2016).
9. Prysiazhniuk, M.V., Petrychenko, V.F. and Volodin, S.A. (2013) "Conceptual foundations of innovation and investment development of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine", *Ekonomika APK*, no. 4, pp. 3-22.
10. Cabinet of Ministers of Ukraine (2011), *Pro zatverdzhennia Programy rozvytku investytsiinoi ta innovatsiinoi diialnosti v Ukraini : postanova KМУ vid 02.02.2011. № 389* [On approval of the investment and innovation activity program in Ukraine: The Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine from 02.02.2011 no. 389], available at: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/389-2011-%D0%BF> (access date July 25, 2016).
11. Verkhovna Rada of Ukraine (2011), *Propriorytetni napriamy innovatsiinoi diialnosti v Ukraini : zakon Ukrainy vid 08.09.2011. № 3715-VI* [On priority directions of innovation activity in Ukraine : The Law of Ukraine from 08.09.2011. no. 3715-VI], available at: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3715-17> (access date July 25, 2016).

Рецензент: д.е.н., професор Тернопільського національного економічного університету П.Р. Пуцентейло