

МЕХАНІЗМИ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОВОЧІВНИЦТВІ

Терьохіна Л. А., Льїнова Є. М., Юрлакова О. М., Леус Л. Л.

*Інститут овочівництва і багданництва НААН, сел. Селекційне, Харківський район,
Харківська область, 72478, Україна*

Розглянуто основні форми та методи комерціалізації наукових розробок в агропромисловому виробництві. Спираючись на них можливо посилити ефективність поширення, освоєння і впровадження інноваційних розробок серед кінцевих споживачів, що зумовить підвищення конкурентоспроможності національного аграрного виробництва на внутрішньому і світовому ринках, прискорення розвитку трансферної інфраструктури аграрної науки, належне її функціонування та налагодження тісних зв'язків з агровиробниками. Визначені основні умови, що сприяють інноваційному процесу. Особливу увагу приділено механізму впровадження інноваційних технологій в агропродовольчу сферу та регіональним особливостям. Встановлено основні способи комерціалізації науково-технічної продукції та її механізми. Найбільш дієвим механізмом комерціалізації визнано укладання ліцензійних угод про передачу права на використання об'єктів права інтелектуальної власності, угод про виконання науково-дослідних робіт, а саме – випробування добрив, регуляторів росту, гербіцидів, договорів на надання послуг у сфері вимірювання і сфері контролю якості та безпеки продукції рослинництва, визначення агрохімічних властивостей ґрунту. Наведено найбільш вагомий результати виробничого впровадження наукової продукції в господарствах різних форм власності, з'ясовано їх економічну ефективність для конкретних умов виробництва. Одержані результати використано при розробці Галузевої програми «Овочі України – 2025».

Ключові слова: *впровадження, інновація, економічний розвиток, інноваційні технології, комерціалізація, конкурентоспроможність.*

Необхідною умовою досягнення високих темпів економічного розвитку є розробка та освоєння інноваційних продуктів і технологій. В сучасних умовах для реалізації цього завдання необхідно більше уваги приділяти розробці моделей та механізмів комерціалізації і трансферу технологій, що в свою чергу прискорить темпи інноваційної діяльності суб'єктів господарювання та забезпечить додаткові стимули для активізації науково-технічної діяльності на рівні регіону.

Складні економічні умови сьогодення в аграрній сфері суттєво гальмують розвиток ринку інноваційної продукції, зменшують економічні показники використання нових наукових знань, як наслідок – зниження прибутків учасників цього процесу.

Наукові розробки повільно комерціалізуються на ринку. У зв'язку з цим особливе значення надається побудові такої системи управління науково-дослідними роботами, яка б охоплювала повний інноваційний

Інформація про авторів:

Терьохіна Людмила Анатоліївна, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник, завідувач лабораторії інноваційно-інвестиційного розвитку овочевого ринку та інтелектуальної власності, e-mail: patentiob@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-7808-8909>

Льїнова Євгенія Михайлівна, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник, старший науковий співробітник лабораторії інноваційно-інвестиційного розвитку овочевого ринку та інтелектуальної власності, e-mail: Esya01047@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-3658-1241>

Юрлакова Ольга Миколаївна, молодший науковий співробітник лабораторії інноваційно-інвестиційного розвитку овочевого ринку та інтелектуальної власності, e-mail: ourlakova@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-5319-7247>

Леус Людмила Леонідівна, молодший науковий співробітник лабораторії інноваційно-інвестиційного розвитку овочевого ринку та інтелектуальної власності, e-mail: patentiob@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5011-8638>

цикл – від ідеї до створення готового інноваційного продукту, його виробництва та впровадження [1–3].

Однією з основних проблем інноваційної діяльності в овочівництві є: недосконала система трансформації результатів наукових досліджень в інноваційну конкурентоспроможну продукцію, розбалансування попиту та пропозицій на наукоємну продукцію, відсутність механізму ціноутворення інновацій і, як наслідок, загроза втрати внутрішнього ринку науково-технічної продукції.

Комерціалізація результатів наукових розробок є ключовою ланкою інноваційного циклу. Саме завдяки їй стає можливим процес впровадження інновацій у виробництво, досягається відповідний економічний і соціальний ефект від одержаних наукових досягнень.

Процес комерціалізації наукових розробок тісно пов'язаний з використанням інституту права на об'єкти інтелектуальної власності, їх капіталізацією і перетворенням на нематеріальні активи підприємств чи установ [4–7].

Є досить велика кількість механізмів, за допомогою яких у розвинутих країнах і країнах, що розвиваються, держава бере участь у створенні належного інноваційного середовища для комерціалізації результатів дослідницької справи. Найбільший досвід у цій сфері мають США, Великобританія, Франція, Канада, Німеччина, Гонконг, Японія, Індія, Китай [8]. Так, наприклад, у США є офіси комерціалізації технологій, які відповідають за роботу з промисловими підприємствами. Відбувається розподіл функцій – вчені займаються своєю справою, яка дає можливість їм самореалізуватися, а ті, хто працює на ринку – своєю, одержуючи при цьому комерційний зиск та забезпечуючи нормальні умови роботи вчених.

Вагомий внесок у розроблення поставленої проблеми внесли такі вчені, як В. Я. Амбросов, С. А. Володін, М. В. Зубець, Т. Г. Маренич, О. В. Пічкур, П. П. Руснак, П. Т. Саблук, В. П. Ситник, Л. І. Федулова та ін. Пріоритетними напрямками досліджень можна вважати законодавчі аспекти захисту прав на об'єкти інтелектуальної власності, механізми залучення провайдерських структур до співпраці з науково-дослідними уста-

новами, особливості функціонування посередників на ринку інновацій тощо [9, 10]. Але деякі інші аспекти даної проблеми потребують подальшого дослідження.

Однією з основних задач маркетингового забезпечення інноваційної діяльності є трансформація науково-технічної розробки в ринкову перевагу та адаптація її до конкретних потреб споживача [11].

Мета дослідження – розробити науково-методичні підходи та ринково-орієнтований інструментарій створення науково-технічних розробок (селекційні розробки, елементи технологій), їх випробування та доведення до рівня інновацій.

Матеріали і методи дослідження. В рамках досліджень були застосовані системологічні і логічні методи, методи наукової інтуїції, абстрактно-логічний, порівняння і метод анкетування. Джерелами інформації були звітні матеріали сільськогосподарських підприємств, анкетні опитування, статистична звітність обласних управлінь сільського господарства, наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених, звітні матеріали діяльності науково-дослідних установ.

Результати дослідження. В результаті досліджень удосконалено схеми створення і комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності та переходу до рівня інноваційного провайдингу. Схема передбачає створення інтелектуальної продукції, а це і селекційні інновації, які мають товарну форму у вигляді насіння і добре вписуються в правове середовище як об'єкти інтелектуальної власності (ОІВ); технологічні інновації на рівні розробок «ноу-хау» або на рівні елементів технології, які накладаються на вже існуючі базові технології, та комерціалізація об'єктів інтелектуальної власності, яка дає власнику надлишок доходу над їх витратами, тобто можливість збагачення.

Процес трансферу та комерціалізації розробок включає в себе етапи, починаючи з аналізу та оцінки наявного науково-технічного доробку. При цьому послідовно відбувається трансформація науково-технічних розробок (звітів, макетів, зразків та ін.) в перспективні для комерціалізації в проекти, потім в технологічний пакет для просування на ринок технологій. Після визначення конкретних потенційних покупців технології та

виявлення їх специфічних вимог проводиться адаптація вихідного технологічного пакета відповідно до вимог конкретного покупця і одержання, товару для реалізації – технологічного пакета чи іншої форми науково-технічної продукції.

Дана схема комерціалізації науково-технічної продукції буде інтегрована в систему маркетингового забезпечення інноваційної діяльності. Такі дії відповідатимуть маркетинговому підходу до інноваційної діяльності, враховуватимуть особливості науково-технічної продукції, збільшать ймовірність одержання комерційного ефекту від трансферу технології та сприятимуть нівелюванню ризиків та інвестиційної невизначеності.

Першочерговим завданням організації маркетингового забезпечення інноваційної діяльності є поєднання результатів кожного з етапів процесу комерціалізації науково-технічної продукції і маркетингової інноваційної діяльності. Оскільки бажаним результатом інноваційної діяльності є одержання комерційного ефекту від трансферу інновацій, процес комерціалізації науково-технічної продукції визначений як основний та першочерговий.

Як зазначалось раніше, однією з головних задач маркетингового забезпечення інноваційної діяльності є трансформація науково-технічної розробки в ринкову перевагу та адаптація її до конкретних потреб споживача. Запропонована методика використання маркетингового інструментарію при комерціалізації результатів науково-технічної діяльності сприятиме досягненню цих головних цілей.

Основними способами комерціалізації науково-технічної продукції в Інституті овочівництва і баштанництва НААН є: ліцензійні договори про передачу права на використання ОІВ; замовлення на створення похідних ОІВ на основі об'єктів права інтелектуальної власності; договори на створення НТП з вітчизняними та зарубіжними юридичними особами; угоди (договори) про виконання науково-дослідних робіт; договори про надання платних науково-технічних послуг юридичним або фізичним особам, а саме випробування добрив, регуляторів росту, гербіцидів; вимірювання в сфері контролю якості та без-

пеки продукції рослинництва, визначення агрохімічних властивостей ґрунту та ін.

Для розробки схеми та методики оцінки інновацій з вирішення актуальних питань галузі овочівництва на етапах їх створення та поліпшення результативності наукових досліджень науковці проводять детальний SWOT аналіз наукової продукції.

Інноваційна політика в аграрній сфері реалізується шляхом розробки та впровадження стратегічних програм з використанням новітніх технологій у виробництві і переробці продукції сільського господарства; удосконалення систем сертифікації і стандартизації та наближення їх до рівня світових стандартів; підвищення рівня комерціалізації результатів наукових досліджень та інноваційних продуктів.

Однією з характерних рис сьогоденного розвитку галузі овочівництва і баштанництва в Україні є впровадження інноваційних розробок в агровиробництво. Становище на трансферному ринку України ускладнилось тим, що змінилось відношення споживачів до якості інновацій. Зв'язок між НДУ і товаровиробниками дає підстави для створення конкурентоспроможних сортів і гібридів з поліпшеними властивостями, стійких проти шкідників і хвороб, розроблення та удосконалення технологій їх вирощування та налагодження на належному рівні насінництва.

Для виробничого впровадження *інноваційних технологій* в зоні Лісостепу створено демонстраційні полігони в Харківській, Сумській, Вінницькій, Хмельницькій, Львівській, Закарпатській, Тернопільській областях, для зони Полісся – в Чернігівській області, для зони Степу – в Херсонській, Дніпропетровській, Запорізькій, Одеській областях. Все це уможливило об'єктивно проаналізувати та провести оцінку наукових розробок.

Традиційна схема завершення науково-дослідних робіт передбачає передачу науково-технічних розробок науковими установами для апробації та впровадження їх у виробництво. У 2019 рр. було апробовано 43 та впроваджено 32 завершених наукових розробок.

За результатами апробації при вирощуванні нового сорту цибулі Шалот Гранат встановлено, що він перевищує аналогічний

зразок за урожайністю цибулин на 42 %, урожайністю зелених листків на 18,4 %, середньою масою цибулини на 9 г, масою рослини з цибулиною на 4 г, вмістом сухої речовини у цибулинах на 1 %, загального цукру на 1,3 %, завдяки стійкості до пожовтіння листків може використовуватись як зелена культура на 20–25 дів довші за стандарт (апробація проведена на Носівській селекційній дослідній станції на площі 0,01 га. та у Вінницькому національному аграрному університеті – 0,01 га.); при випробуванні пастернаку сорту Живчик одержано товарність коренеплодів 89 %, товарну урожайність 10,1 т/га, річний економічний ефект 13 тис. грн/га, рівень рентабельності 50–60 % (Вінницький національний аграрний університет, 0,01 га, ФГ «Лан» Полтавської обл., 0,2 га); при вирощуванні гібрида кавуна Казка F₁ досягли урожайності 30–35 т/га, а товарність і економічна ефективність відповідно становили 90–99 % та 5,72 тис. грн/га (Заліщицький аграрний коледж, Тернопільська область, 0,01 га); новий сорт салату посівного листкового Слобожанський відзначився подовженим періодом господарської придатності і декоративністю – економічна ефективність 23,5 тис. грн/га (Експериментальна база Інституту овочівництва і баштанництва НААН, 0,01 га).

Випробування проведено відповідно до угод про науково-виробничу співпрацю згідно з методиками проведення апробації завершених науково-дослідних робіт та узгодженими планами робіт.

Випробування наукових розробок та доведення їх до рівня інновацій здійснювалось у господарствах Харківської області: ООО «Річленд інвест», ТОВ «Сила природи», ФГ «Плугатарьов»; Полтавської області: ФГ «Лан», ФГ «Долина»; Дніпропетровської області: СФГ «Конвалія» та СФГ «Явір», а також були залучені науково-дослідні та навчальні установи відповідного профілю. За результатами апробації у таких сортозразків, як сорт томата Топаз, сорт цибулі порею Данко, сорт бугили кервелю Жайворонок, сорт дворяника тонколистого Молодість, сорт гісопу лікарського Небокрай, сорт цибулі слизуна Удай, сорт цибулі запашної Вишукана, гібрид огірка посівного Еней F₁ мало місце збільшення урожайності, підвищення якості сільськогосподарської продукції, до-

ведено їх перспективність та конкурентоспроможність.

На базі СФГ «Конвалія» і СФГ «Явір» Дніпропетровської області виробничі впровадження проходили нові гібриди: кабачок Отаман F₁, кавун Мулат F₁, диня Заграва F₁, гарбуз Парадиз F₁. В результаті підтверджено достовірність одержаних результатів, визначено їх привабливість та ефективність для конкретних умов виробництва. На базі ФГ «Лан» Полтавської області впроваджувався «Спосіб застосування мікробних препаратів в технології вирощування баклажана» (економічна ефективність розробки становила 11 тис. грн); «Спосіб вирощування однозубкових цибулин часнику» (вдалося послабити забур'яненість посівів на 68–80 %, зменшити витрати води на 35 %, знизити собівартість продукції на 40 %, збільшити урожайність до 3,5 т/га відносно базової технології).

Найбільший економічний ефект одержано від таких завершених наукових розробок, як сорт томата Рожевий велетень та Рожеве серце (урожайність 80,4 т/га, приріст урожаю до контролю 2,8 т/га, економічний ефект 1,9 тис. грн/га), сорт кавуна Макс плюс (урожайність 35,0 т/га, вище від стандарту на 13,0 т/га), сорт капусти пізньостиглої Харківська супер (урожайність 65 т/га, приріст до контролю 22,0 т/га).

Виробничі впровадження стосувалося і ряду інших завершених наукових розробок: «База даних інноваційної продукції для впровадження у господарствах різних форм власності, інноваційні бізнес-проекти», «Система удобрення томата для органічного землеробства», «Система вирощування пасльонових культур в захищеному ґрунті на основі використання мікробіологічних препаратів», «Адаптивна система вирощування овочевих культур», цінний зразок гарбуза Августина, ознакова колекція гарбуза, ознакова колекція дині. В ході впровадження доведено перспективність наукових розробок та використання їх у подальшому виробництві.

У результаті виконання досліджень на належному рівні була забезпечена організація науково-консультаційних послуг, розповсюдження науково-технічної, кон'юнктурно-економічної та патентної інформації, пропаганда досягнень НТП і 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.

Науковці установи за останні три роки приймали участь у 56 виставках, у тому числі 26 Міжнародних, 15 Всеукраїнських, 62 науково-практичних конференціях. Було організовано 14 круглих столів, 16 Днів поля, в яких брали участь більше 300 спеціалістів АПК. Функціонувало 20–25 науково-технологічних полігонів, на їх базі були проведені наради, семінари, конференції, курси з апробації сільськогосподарських культур, Дні поля.

Спільно з Департаментом АПК у Харківській області для керівників і спеціалістів було організовано і проведено 5 обласних семінарів з найважливіших питань діяльності сільського господарства області. Щороку функціонувало 5–6 стаціонарних виставок, тут можна було побачити кращі сорти і гіб-

риди овочевих і баштанних культур власної селекції.

Науковцями розроблено 60 науково-практичних рекомендацій, опубліковано 580 тез і статей у збірниках наукових праць, наукових журналах та газетах, підготовлено 15 монографій та розділів монографій. Здійснено науковий супровід інноваційних розробок шляхом надання консультацій (4500), читання лекцій (54 виступи) та проведення екскурсій (15 заходів).

Одержані результати використані при розробці галузевої програми «Овочі України – 2025».

Висновки. Таким чином, виконанню продовольчої програми в країні сприятиме підвищення конкурентоспроможності національного аграрного виробництва наукової продукції шляхом впровадження сучасних енергоефективних технологій, нових сортів і гібридів, створення комерційних структур для об'єднання науки і виробництва, впровадження інформаційних технологій, пошук нових моделей зміцнення економіки та аграрного сектору.

Використана література

1. Володин С. А. Теоретико-методологічні та організаційні засади інноваційного провайдингу на наукоємному аграрному ринку; Інноваційний провайдинг. Київ: ЗАТ Нічлава, 2007. 384 с.: ил.
2. Кириченко В. В., Тимчук В. М. Методологія трансферу інновацій в агропромислове виробництво. Харків, 2009. С. 29–37.
3. Тимчук В. М. Методологічне забезпечення та інструментарій наукового менеджменту в рамках реалізації інноваційних напрямів / Методичні підходи створення інновацій та трансферу об'єктів інтелектуальної власності у агровиробництво. Харків. Магда Ltd. 2008.
4. Куранда Т. К., Євтушенко В. М. Комерціалізація результатів наукових досліджень: проблеми, підходи, інструменти, напрями розвитку. Київ: УкрІНТЕІ, 2010. 72 с.
5. Володин С. А., Костев В. М. Творчість, креативність та інтуїція в інноваційних процесах. Київ, 2005. С. 45–47.
6. Володин С. А. Концентрація інноваційного провайдингу на наукоємному ринку АПК. Київ, 2005. 70 с.
7. Гайдучський П. І. Трансформація аграрного сектору економіки до ринкових умов господарювання. *Економіка АПК*. 2015. № 11. С. 5–14.
8. Hammer M. Beyond reengineering. How the process-centered organization will change our work and our lives. New York: Harper Collins Publishers, 2009. 304.
9. Зубець М. В., Тивончук С. О. Наукові основи розвитку агропромислового виробництва на інноваційних засадах (Теорія, методологія, практика). Київ: Аграрна наука. 2006. С. 56–60.
10. Саблук П. Т. Стратегічні напрями аграрних реформ – перехід на інноваційну модель розвитку. *Економіка АПК*. 2002. № 12. С. 7–12.
11. Реформування та розвиток аграрного сектора економіки / за ред. П. І. Гайдучького, Р. М. Шмідта. Київ, 2001. 160 с.

References

1. Volodyn, S. A. (2007). *Teoretyko-metodologichni ta organizacijni zasady innovacijnogo provajdyngu na naukojemnomu agrarnomu rynku; Innovacijnyj provajdyng* [Teoretyko-metodologichni ta orhanizatsiini zasady innovatsiinoho provaidynhu na naukojemnomu ahrarnomu rynku; Innovatsiinyi provaidynh]. Kyiv: ZAT Nichlava. [in Ukrainian]
2. Kyrychenko, V. V., Tymchuk, V. M. (2009). *Metodologiya transferu innovacij v agropromyslove vyrobnytstvo* [Metodolohiia transferu innovatsii v ahropromyslove vyrobnytstvo]. Kharkiv: N. p. 29–37. [in Ukrainian]
3. Tymchuk, V. M. (2008). *Metodologichne zabezpechennya ta instrumentarij naukovoogo menezhmentu*

- v ramkakh realizaciyi innovacijny`x napryamiv / Metody`chni pidxody` stvorenniya inno-vacij ta transferu ob`yektiv intelektual`noyi vlasnosti u agrov`robny`czstvo [Metodolohichne zabezpechen-nia ta instrumentarii naukovooho menedzhmentu v ramkakh realizatsii innovatsiinykh napryamiv / Metodychni pidkhody stvorennia innovatsii ta transferu ob`yektiv intelektualnoi vlasnosti u ahrovyrubnyctvo]. Khar-kiv: Mahda Ltd. [in Ukrainian]*
4. Kuranda, T. K., Yevtushenko, V. M. (2010). *Komer-cializaciya rezul`tativ naukovy`x doslidzhen` : prob-lemy`, pidxody`, instrumenty`, napryamy` rozvy`tku [Komertsializatsiia rezultativ naukovykh doslidzhen: problemy, pidkhody, instrumenty, napriamy rozvytku]. Kyiv: UkrINTEI. [in Ukrainian]*
 5. Volodin, S. A., Kostiev, V. M. (2005). *Творчість, креативність та інтуїція в інноваційних процесах [Tvorchist, kreatyvnist ta intuitsiia v innovatsiinykh protsesakh]. Kyiv. 45–47. [in Ukrainian]*
 6. Volodin, S. A. (2005). *Koncentraciia innovacijnogo provajdy`ngu na naukojemnomu ry`nku APK [Kon-tsentratsiia innovatsiinoho provaidynhu na nauko-iemnomu rynku APK]. Kyiv: N. p. [in Ukrainian]*
 7. Haidutskyi, P. I. (2015). Transformatsiia ahrarnoho sektoru ekonomiky do rynkovykh umov hospo-dariuvannia. *Ekonomika APK [Economics of agro-industrial complex], 11, 5–14. [in Ukrainian]*
 8. Hammer, M. (2009). Beyond reengineering. How the process-centered organization will change our work and our lives. New York: Harper Collins Publishers.
 9. Zubets, M. V., Tyvonchuk, S. O. (2006). *Naukovi osnovy` rozvy`tku agropromy`slovogo vy`robny`cztva na innovacijny`x zasadax (Teoriya, metodologiya, prakty`ka) [Naukovi osnovy rozvytku ahropromyslo-voho vyrobnyctva na innovatsiinykh zasadakh (Teo-riia, metodolohiia, praktyka)]. Kyiv: Ahrarna nauka. 56–60. [in Ukrainian]*
 10. Sabluk, P. T. (2002). Stratehichni napriamky ahrar-nykh reform – perekhid na innovatsiinu model roz-vytku. *Ekonomika APK [Economics of agroindust-rial complex], 12, 7–12. [in Ukrainian]*
 11. *Реформування та розвиток аграрного сектора економіки [Reformuvannia ta rozvytok ahrarnoho sektora ekonomiky] (2001) / P. I. Haidutskoho, R. M. Shmidta (Eds.). Kyiv: N. p. [in Ukrainian]*

УДК 339.138

Терехина Л. А., Ильинова Е. М., Юрлакова О. Н., Леус Л. Л. Механизмы коммерциализации и внедрения инновационных технологий в овощеводстве. Зерновые культуры. 2020. Т. 4. № 1. С. 202–208.

Институт овощеводства и бахчеводства НААН, сел. Селекционное, Харьковский район, Харьковская область, 72478, Украина

Рассмотрены основные формы и методы коммерциализации научных разработок в агро-промышленном производстве. Это позволит усилить эффективность распространения, освоения и внедрения инновационных разработок среди конечных потребителей, что в свою очередь обусловит повышение конкурентоспособности национального аграрного производства на внутреннем и мировом рынках, ускорение развития трансферной инфраструктуры аграрной науки, должное ее функционирование и налаживание тесных связей с агропроизводителями. Определены основные условия, способствующие инновационному процессу. Особое внимание уделено механизму внедрения инновационных технологий в агропродовольственной сфере и региональным особенностям. Установлены основные способы коммерциализации научно-технической продукции, а также её механизмы. Наиболее действенным механизмом коммерциализации признано заключение лицензионных соглашений о передаче права на использование объектов права интеллектуальной собственности, сделок о выполнении научно-исследовательских работ, а именно испытания удобрений, регуляторов роста, гербицидов, договоров на оказание услуг в сфере измерения и сфере контроля качества и безопасности растительной продукции, определения агрохимических свойств почвы. Приведены наиболее весомые результаты производственного внедрения научной продукции в хозяйствах различных форм собственности, определена их экономическая эффективность для конкретных условий производства. Полученные результаты использованы при разработке отраслевой программы «Овощи Украины – 2025».

Ключевые слова: внедрение, инновация, экономическое развитие, инновационные технологии, коммерциализация, конкурентоспособность.

UDC 339.138

Terokhina L. A., Ilinova Ye. M., Yurlakova O. M., Leus L. L. Mechanisms of commercialization and introduction of innovative technologies in vegetables and melon growing. Grain Crops. 2020. 4 (1). 202–208.

Institute of Vegetable and Melon Growing NAAS, Selektionnoe villege, Kharkovsriy district, Kharkovsriy region, 72478, Ukraine

The article has already examined the main forms and methods of commercializing scientific developments in agro-industrial production. Through their application, it will be possible to increase the efficiency of the distribution, development and implementation of innovative developments among end consumers,

which will contribute to increasing the competitiveness of national agricultural production in the domestic and world markets, developing the transfer infrastructure of agricultural science, its proper functioning and establishing close ties with agricultural producers.

The main ways of commercializing scientific and technical products at the Institute of Vegetable and Melon Growing of the NAAS are: license agreements on the transfer of the right to use intellectual property items; an agreement on the creation of scientific and technical progress with domestic and foreign legal entities; agreement (agreement) on the implementation of research work; an agreement on the provision of paid scientific and technical services to legal entities or individuals; measurements in the field of quality control and safety of plant products, determination of agrochemical properties of soil, etc.

To develop a scheme and methodology for evaluating innovations to address current issues in the vegetable growing industry at the stages of their creation and improve the effectiveness of scientific research, scientists will conduct a detailed SWOT analysis of their products.

Particular attention was paid to the mechanism for introducing innovative technologies in the agri-food sector and regional characteristics. The traditional scheme for completing research projects involves the transfer of scientific and technical developments by scientific institutions for testing and their implementation in production. It has already been tested 43 and implemented 32 completed scientific developments in 2019.

On the basis of AFH «Convalia» and AFH «Yavor» in the Dnipropetrovsk region, new hybrids were introduced: zucchini Ataman F1, watermelon Mulat F1, melon Zarevo F1, pumpkin Paradyz F₁. As a result, we proved the reliability of the results obtained, determined their attractiveness and effectiveness for specific production conditions. On the basis of FH «Lan», Poltava region, was introduced the “Method for the use of microbial preparations in eggplant cultivation technology” (the economic efficiency of the development amounted to 11 ths. UAH), “Method of growing single-garlic bulbs of garlic” (the method allowed to reduce weediness of crops by 68-80%, provided water savings of 35%, reduced production costs by 40%, increased productivity to 3.5 t/ha relative to the basic technology).

The greatest economic effect was obtained from the introduction of the tomato variety Rozovyi velykan (yield - 80.4 t/ha, yield increase to control 2.8 t/ha, economic effect 1.9 thousand UAH), of watermelon variety Maks plus (yield 35,0 t/ha, 13.0 t/ha higher than the standard), late-ripening cabbage variety Kharkovska super (yield 65 t/ha, growth in control 22.0 t/ha).

A number of other completed scientific developments have already been put into production: “Database of innovative products for implementation in farms of various forms of ownership, innovative business projects”, “Tomato fertilizer system for organic farming”, “System for growing nightshade crops in greenhouses based on the use of microbiological preparations”, “Adaptive system for growing vegetables”, a valuable pumpkin sample Avhustyna, indicative pumpkin collection, indicative melon collection. As a result of implementation, the prospects of scientific developments and their use in further production have been proved.

As a result of the research, the organization of scientific and consulting services, the dissemination of scientific, technical, market, economic and patent information, the promotion of scientific and technical progress and best practices in order to provide all the subjects of the agricultural sector with the necessary objective, reliable, timely information were already provided. This was aimed at the development of agricultural production, increasing labor efficiency, improving the welfare and education of citizens, strengthening the competitiveness of each agricultural enterprise.

The results were used in the development of the industry program “Vegetables of Ukraine –2025”.

Keywords: *introduction, innovation, economic development, innovative technologies, commercialization, competitiveness*