

УДК 330.341.1:633.1

*В. І. Ткачук,  
д. е. н., професор кафедри, завідувач кафедри економіки підприємства  
Житомирського національного агроекологічного університету*

## **ІННОВАЦІЇ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНА**

*V. I. Tkachuk,  
PhD, Professor, Head of the Department of Enterprise Economics of Zhytomyr National  
Agroecological University*

### **INNOVATION AS A FACTOR OF INCREASING THE EFFICIENCY OF GRAIN PRODUCTION**

*В статті обґрунтовано необхідність переходу виробництва зерна на інноваційний шлях розвитку, розкрито значні резерви галузі, визначено напрями застосування інноваційних технологій. Це дасть можливість в найкоротші строки досягти поставлених задач.*

*The paper substantiates the necessity of grain production transition to the innovative way of development. Great reserves of the industry have been revealed. The directions of applying innovative technologies have been determined. That will make it possible to solve the problems specified within the shortest period of time.*

***Ключові слова:** зернові культури, сільське господарство, інноваційні технології, ефективність виробництва, структура посівних площ,*

***Keywords:** grain crops, agriculture, innovative technology, production efficiency, structure of area under crops.*

**Постановка проблеми.** Сільськогосподарське виробництво переживає глибоку економічну кризу, вихід з якої передбачає формування якісно нових продуктивних сил, впровадження інноваційних технологій, раціоналізації процесу виробництва, створення сприятливих умов для підвищення його економічної ефективності. Важливу роль у підвищенні прибутковості галузі відіграє зернове господарство України. Особливе місце займають зернові культури як джерело постачання сировини та виробництва продуктів харчування. Зерно і вироблені з нього продукти завжди були ліквідними, оскільки вони становлять основу продовольчої бази і безпеки держави. Збільшення валового виробництва зерна, підвищення екологічності та зниження його собівартості повинно відбуватися за рахунок впровадження інноваційних технологій. Тому проблеми ефективності виробництва зерна в сільськогосподарських підприємствах України постійно перебувають в полі зору економічної і технологічної науки.

**Аналіз останніх досліджень.** Основні тенденції і методологічні положення що пов'язані з розкриттям сутності інноваційної діяльності та ефективності виробництва, особливістю і закономірністю їх прояву в сільськогосподарській галузі опубліковані в наукових працях Л.Л. Антонюка, В.І. Благодатного, П.С. Березівського, О.І. Дация, І.М. Криворучка, М.Ф. Кропивка, М.І. Лобанова, П.М. Макаренка, М.Й. Маліка, Л.І. Михайлової, І.А. Павленка, П.Т. Саблука, Б.К. Супіханова, Г.В. Черевка та ін.. Проте, для того, аби досягти значного підвищення урожайності, оптимізувати структуру виробництва зерна і отримати заплановані валові збори зернових культур необхідно впроваджувати інноваційні технології, які пропонують різні галузі науки. Водночас оцінка ефективності інноваційних процесів в аграрній сфері не завжди носять комплексний характер.

**Виклад основного матеріалу.** Інноваційна діяльність у сфері зерновиробництва є важливою складовою продовольчої безпеки країни. Стратегічним завданням розвитку зернової галузі держави є створення високопродуктивного і конкурентоспроможного зернового господарства. За попередніми підсумками у 2013 р. в Україні зібрано рекордні 63 млн тонн зернових й зернобобових культур. Це на 36,3 % більше, ніж у минулому році, та на 11% більше попереднього рекорду дворічної давності – 56,7 млн т. Обсяги виробництва основних зернових культур збільшились в порівнянні з попереднім роком й склали: пшениці – 22,27 млн. т (+ 41,3 %), кукурудзи на зерно – 30,9 млн. т (+ 47,4 %), ячменю – 7,56 млн. т (+ 9 %). За даними державної служби статистики сільськогосподарськими підприємствами вироблено 49,6 млн. т зерна (78,7% загального валового збору), господарствами населення – 13,4 млн. т (21,3%). Урожайність зернових культур в аграрних підприємствах (43,0 ц з 1 га) вища, ніж у господарствах населення, на 11,6 ц (або в 1,4 рази).

Проте аналітики порівнюючи валові збори зернових культур з 1990 роком не враховують те, що до статистичної звітності того періоду не включалися зернові, які вирощені і зібрані в господарствах населення(присадибних ділянках), крім того не коректним є порівняння і урожайність яка досягнута в різних виробничих умовах, та і зерно, яке виробляється в Тому логічно було б за основу аналітичних розрахунків брати виробництво зерна(49,6 млн.т) сільськогосподарськими підприємствами.

Слід зазначити, що такий урожай зернових культур зумовлено, насамперед, значним зростанням виробництва зернової кукурудзи (в 1,5 р. б проти 2012р.), питома вага якої у загальному валовому зборі зерна досягла 49% (при середньому показнику за останні десять років 28%). Площа кукурудзи, порівняно з 1990р., зросла у 4 рази. Зібрано досить високий урожай пшениці – 22,3 млн. т (в 1,4 р. б проти 2012р.), що є третім показником за роки незалежності, за рахунок як збільшення зібраних площ, так і підвищення врожайності. Через суттєве скорочення площ (за умови отримання більш високої врожайності) проти 2012р. зафіксовано скорочення виробництва проса – на 35,2% та такої соціально важливої культури як гречка – на 25,0%. Переважно за рахунок скорочення площ збирання також одержано менші валові збори вівса – на 25,8%, рису – на 9,2% та жита – на 5,8%.

Порівнюючи валові збори зернових і зернобобових культур за 1990 і 2013роки слід відмітити, що в Україні сільськогосподарські підприємства, не дивлячись на деформацію структури посівних площ в сторону кукурудзи, та зростання урожайності не досягли рівня 1990 року.

**Таблиця 1.**  
**Структура посівних площ зернових культур у 2009-2011 рр., %**

Культури	2009 р.	2011 р.	2013 р.	2013 р. до 2009 р. +/-
Пшениця	45,4	39,3	35,4	-10
Ячмінь	25,7	16,0	12,0	-13,7
Кукурудза	22,8	40,2	41,1	18,3
Інші	6,1	4,5	3,5	-2,6

*Джерело: за даними сайту Державного комітету статистики України [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).*

Тому в Україні, враховуючи природний рівень родючості ґрунтів та сприятливі кліматичні умови, є можливість продовжити нарощувати виробництво зерна. Нині одним з основних гальмівних чинників такого розвитку є відсутність ведення значною кількістю сільськогосподарських підприємств цілеспрямованої інноваційної діяльності, як важливої передумови підвищення урожайності та ефективності виробництва зернобобових культур.

Враховуючи зарубіжний та вітчизняний досвід, можна виділити декілька основних пріоритетних напрямів інноваційного розвитку зернового господарства:

- реструктуризація й оновлення матеріально-технічної бази зернопродуктового підкомплексу;
- використання нових сортів, які забезпечать підвищення продуктивності та якості зерна.
- впровадження інноваційних (енергозберігаючих та інтенсивних) технологій виробництва зерна;
- удосконалення структури посівних площ в господарствах.

Інтеграція України у світовий економічний простір потребує переведення вітчизняного аграрного виробництва на якісно нову – інноваційну модель розвитку та формування сучасної ринкової технологічної і технічної політики. Для виробництва зерна в сільськогосподарських підприємствах налічується 182,6 тис. тракторів, при технологічній потребі більш як 400,0 тис., 44,3 тис. зернозбиральних комбайнів при технологічній потребі 75,0–80,0 тис. од., 90,0 тис. плугів при технологічній потребі 151,0 тис. од., 124,0 тис. культиваторів при технологічній потребі 210,0 тис. од., 68,5 тис. зернових сівалок при технологічній потребі 102,5 тис. од., та інші технічні засоби, що становить менше половини технологічної потреби. До того ж із зазначеної техніки понад 80% відпрацювала амортизаційні строки. Аналізуючи наявність і стан технічних засобів у господарствах слід відзначити, що технічний парк потребує значного оновлення.

На село слід направити енергонасичені трактори виробництва ВАТ «Харківський тракторний завод», ВО «Південний машинобудівний завод», трактори МТЗ, виготовлені на ТОВ «Укравтозапчастина», вітчизняні зернозбиральні комбайни «Херсонського комбайнового заводу», плуги, ґрунтообробні агрегати.

Важливою складовою при цьому є високопродуктивна і високотехнологічна техніка. якісні показники якої мають бути доведені до рівня закордонних зразків.

Слід зазначити, що техніка, яка використовується у таких технологіях, є більш наукоємною, оскільки оснащена системами автоматизації контролю та управління технологічними процесами.

Значну інноваційну роль у забезпеченні високої ефективності сільськогосподарської техніки відіграють електронні системи. В конструкції тракторів і сільськогосподарських машин вони входять як незамінна складова частина у вигляді системи, що охоплює всю галузь рослинництва. Застосування супутникової навігаційної системи DGPS дає можливість знизити рівень фізичного навантаження, зменшити енергозатрати, приділити більше уваги технологічному процесу й одержати позитивний ефект завдяки максимальному використанню ширини захвату, недопущенню великих перекриттів між суміжними проходами та перевитрат насіння, а також прогресивній організації праці.

Це дасть можливість виконувати механізовані польові роботи якісно та в оптимальні агротехнічні строки. Джерелами фінансування мають стати власні кошти, кредитні ресурси (довгострокові кредити), кошти державного лізингового фонду, часткової компенсації державою вартості складної сільськогосподарської техніки вітчизняного виробництва тощо [5, с. 226].

Важливою складовою інноваційного процесу в аграрному секторі є виведення та впровадження у виробництво нових сортів зернових культур, які були б високоврожайними, адаптованими до вирощування в окремих кліматичних зонах та стійкими до шкідників і хвороб. Доведено, що в разі використання високоякісного насіння кращого нового сорту – це додатково 8–10 ц зерна з одного гектара за однакових технологічних витрат. У подальшій інтенсифікації рослинництва роль нових сортів та гібридів, дедалі зростатиме, бо селекційна новинка – це найефективніший та економічно найвигідніший шлях.

Водночас із високою продуктивністю нові сорти поєднують ще низку цінних господарських ознак: високу зимостійкість, високу якість зерна, стійкість до екстремальних умов тощо [3, с. 42-48]. Серед нових сортів, які мають потенційну врожайність понад 100 ц/га, – Фаворитка, Золотоколоса, Фарандоль, Попелюшка, Ювілейна 100, Смуглянка, Кобіра, Тронка, Колумбія, Краснодарська 99, Пивна, Лист 25, Писанка, Пошана, Дальницька та інші. Ці сорти, створені для високих технологій, належать до сортів нового покоління, мають високий генетичний потенціал продуктивності [3, с. 46-48].

Тому правильний вибір сорту в поєднанні з технологією є визначальним чинником зростання врожайності. Вітчизняна наука має достатньо виведених високоврожайних сортів для різних природно-кліматичних зон. Відпрацьована і технологічна складова з врахуванням світового досвіду.

Але останніми роками у технологіях виробництва сільськогосподарської продукції відбуваються кардинальні зміни. Інноваційна концепція розвитку агротехнологій полягає у зниженні енерго- та ресурсомісткості технологічних операцій, біологізації землеробства, оптимізації термінів виконання передбаченого комплексу операцій, забезпеченні екологічності виробництва. Важливе значення для підвищення ефективності зернового виробництва є технології, які концентрують новітні досягнення науки і техніки та дають можливість реалізувати потенційну продуктивність сортів відповідно до ґрунтових особливостей і погодних умов і забезпечать одержання високих урожаїв. Нині у світовому землеробстві розробляють, вивчають і впроваджують кілька технологій землеробства – інтенсивну, біологічну (органічну) та прямої сівби (No-till) [6, с. 54].

Проте, враховуючи вплив кризових явищ на економіку країни, важливого значення набуває впровадження енерго- та ресурсозберігаючих технологій, адаптованих до місцевих природних умов на основі визначених пріоритетів та інноваційних рішень, які разом із відносно високою врожайністю могли б забезпечувати економічне використання матеріальних ресурсів і були екологічно безпечними для навколишнього природного середовища. Використання ресурсозберігаючих технологій вирощування зернових є основою інноваційного розвитку галузі, а саме: економія ресурсів, підвищення урожайності культур, поліпшення якості продукції, підвищення родючості ґрунтів, зниження залежності врожаю від погодних умов [1, с. 33].

Отже в нинішній ситуації активізації інноваційної діяльності у сільськогосподарських підприємствах немає альтернативи. Головне при цьому – широке використання сучасних технологій, які безпосередньо впливають на підвищення урожайності зернових культур і зменшення затрат на їх вирощування.

Не менш важливими є також показники структури посівних площ сільськогосподарських культур. Структура виробництва складається під дією різноманітних чинників загальнонаціонального та регіонального характеру. Основними серед них є динаміка попиту на продукцію сільського господарства, розміри державної фінансової підтримки виробників окремих видів сільськогосподарської продукції, управлінський та фаховий досвід власників і керівників сільськогосподарських підприємств [2, с. 130-133].

Враховуючи вище зазначені умови та рекомендації спеціалістів науково-дослідного інституту землеробства посівні площі зернових культур мають становити близько 16 млн. га, у тому числі озимою пшеницею — не менше 6,0 млн. га, озимого ячменю – 1,2 млн. га, озимого жита – 0,3 млн. га, кукурудзи – 4,0 млн. га, ярого ячменю – 2,2 млн. га. Площі посіву проса і сорго – 0,5 млн. га, гречки – 0,3 млн. га [3, с. 42-48].

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Використовуючи енергонасичену, широкозахватну, високотехнологічну техніку, сучасні методи удобрення та інтегрований захист рослин, нові високоурожайні, стійкі до екстремальних умов сорти, сучасні енергозберігаючі та екологічнобезпечні

технології можна в повній мірі забезпечити високоефективне виробництво зерна. Крім того, важливою організаційно-технологічною складовою є дотримання оптимальної структури зернових у польових сівозмінах. Зернові культури повинні займати в господарствах: степової зони 55–60% ріллі, лісостепової – 50–55 і поліської зони – 40–45 відсотків. В степовій зоні слід надаватись пріоритет озимим пшениці і ячменю, сорго, в лісостеповій, крім того, ярому ячменю і зернобобовим культурам, а на Поліссі – озимому житу, тритикале, ярим зерновим колосовим і круп'яним культурам. Подальші дослідження слід зосередити на удосконаленні організації впровадження інноваційних технологій з метою забезпечення запланованого виробництва зерна з урожайності 43–45 ц/га, що дасть можливість досягти валового збору в близько 71 млн. тонн. у сільськогосподарських підприємствах.

#### **Література.**

1. Бабинець Т.Л. Доцільність використання ресурсощадних технологій в Україні / Т.Л. Бабинець // АгроІнком. – 2007. – № 11-12. – С. 31-37.
2. Добровольська С.Р. Чинники формування галузевої структури виробництва в сільському господарстві / С.Р. Добровольська // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького: економічні науки. – 2012. – Т. 14, №4 (54). – С. 130-133.
3. Лихочвор В.В. Про революційні зміни у технологіях в рослинництві / В.В. Лихочвор, В.Ф. Петриченко // Зерно. – 2010. – № 7. – С. 42–48.
4. Новий курс: реформи в Україні 2010-2015. Національна доповідь / За заг. ред. В.М. Гейця [та ін.]. – К.: НВЦ НБУВ, 2010. – 232 с.
5. Россоха В.В. Формування і розвиток виробничого потенціалу аграрних підприємств: [монографія] / В.В. Россоха. – К.: ННЦ ІАЕ, 2009. – 444 с.
6. Танчик С.П. Основні напрями розвитку землеробства в Україні / С.П. Танчик // Пропозиція. – 2008. – № 10. – С. 51-56.

#### **References.**

1. Babynets', T.L. (2007), "The expediency of resource-saving technologies using in Ukraine", *Agroinkom*, vol. 11–12, pp. 31–37.
2. Dobrovol's'ka, S.R. (2012), "The factors of forming the sectoral structure of agricultural production", *Naukovyy visnyk L'vivs'koho natsional'noho universytetu veterynarnoyi medytsyny ta biotekhnolohiy im. S.Z. Hzhys'koho: ekonomichni nauky*, vol. 4(54), pp. 130–133.
3. Heyts, V.M. (2010), *Novyy kurs: reformy v Ukrayini 2010-2015. Natsional'na dopovid'* [The new course: reforms in Ukraine 2010-2015. National report], NPC NBUV, Kiev, Ukraine.
4. Lykhochvor, V.V. and Petrychenko, V.F. (2010), "About revolutionary technology changes in crop production", *Zerno*, vol. 7, pp. 42–48.
5. Rossokha, V.V. (2009), *Formuvannya i rozvytok vyrobnychoho potentsialu ahrarnykh pidpryyemstv* [Forming and development of the productive capacity of agricultural enterprises], NSC IAE, Kiev, Ukraine.
6. Tanchyk, S.P. (2008), "The main directions of farming development in Ukraine", *Propozytsiya*, vol. 10, pp. 51–56.

*Стаття надійшла до редакції 15.02.2014р.*