

УДК 334.732

Ю. Є. Кирилов,

д. е. н., професор, професор кафедри публічного управління та адміністрування,  
ДВНЗ "Херсонський державний аграрний університет", м. Херсон

ORCID ID: 0000-0001-5061-2644

В. Г. Грановська,

д. е. н., доцент, доцент кафедри готельно-ресторанного та туристичного бізнесу,  
ДВНЗ "Херсонський державний аграрний університет", м. Херсон

ORCID ID: 0000-0003-0348-9692

DOI: 10.32702/2306-6792.2019.23.3

## ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ У ВИРОБНИЧІ ПРОЦЕСИ

Yu. Kyrylov,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department  
of Public Management and Administration, Kherson State Agrarian University, Kherson

V. Hranovska,

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department  
of Hotel-Restaurant and Tourism Business, Kherson State Agrarian University, Kherson

### ENSURING COMPETITIVE ADVANTAGES OF AGRICULTURAL ENTERPRISES BY INTRODUCING TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN PRODUCTION PROCESSES

У статті обґрунтовано можливості забезпечення конкурентних переваг аграрних підприємств на основі впровадження технологічних інновацій, які стосуються безпосередньо виробничих процесів як основи агропромислового відтворення. Серед них виділяються такі складники біотехнологій, як вирощування нових видів рослин і тварин, виробництво біогумусу, органічних добрив. Також виявлено групи конкурентних переваг, які вони забезпечують, — торговельні, технологічні, економічні. У сукупності, вони здійснюють значний вплив на підвищення конкурентоспроможності аграрних підприємств. Підвищення інноваційної біотехнологічної активності аграрних підприємств розглядається як один із критеріїв формування їх конкурентних переваг на ринку органічної продукції зокрема. Система формування конкурентних переваг має провідне значення для управління підприємством як суб'єктом конкурентних та суспільних відносин. До того ж конкурентні переваги на глобальному ринку стають основою міжнародного поділу праці. Отже, основними аргументами інноваційного розвитку аграрних підприємств та застосування біотехнологій є забезпечення економічного зростання, диверсифікації й інтенсифікації виробництва та формування системи конкурентних переваг вищого рівня; досягнення максимізації економічної ефективності за мінімізації витрат, підвищення обсягів виходу продукції з 1 га площі; оптимізація співвідношення галузей виробництва, що забезпечують синергетичний ефект господарювання; удосконалення системи розподілу та страхування ризиків; зростання економічної безпеки підприємства та його фінансової стабільності.

The article substantiates the possibility of providing competitive advantages of agricultural enterprises on the basis of technological innovations that relate directly to production processes as the basis of agro-industrial reproduction. Among them are such components of biotechnology as the cultivation of new species of plants and animals, the production of biohumus, organic fertilizers. The groups of competitive advantages that they provide — trade, technological, economic — are also identified. Together, they have a significant impact on improving the competitiveness of agricultural enterprises. The increase of innovative biotechnological activity of agricultural enterprises is considered as one of the criteria for the formation of their competitive advantages in the market of organic products in particular. The system of formation of competitive advantages has the leading value for management of the enterprise as the subject of competitive and public relations. In addition, competitive advantages in the global market become the basis of the international division of labor. So, the main arguments for innovative development of agricultural enterprises and the application of biotechnology is ensuring economic growth, diversification and intensification of production and the formation of competitive advantages of the highest level; the achievement of maximising economic efficiency while minimizing costs, increase volumes of output of production from 1 ha area; optimization of the ratio of industries that provide a synergistic effect of

management; improving the system of distribution and insurance risks; the growth of enterprise economic security and its financial stability. Technological innovations are an important factor in ensuring the competitive advantages of agricultural enterprises. They are represented by a significant number of new developments in the field of production processes as the basis of agro-industrial reproduction. However, they provide competitive advantages not only in the sphere of production, but also in trade, Finance and the economy as a whole.

*Ключові слова: аграрні підприємства, конкурентні переваги, інноваційні біотехнології, конкурентоспроможність, впровадження, виробничі процеси.*

*Key words: agricultural enterprises, competitive advantages, innovative biotechnologies, competitiveness, implementation, production processes.*

### **ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ**

Важливим інструментом забезпечення конкурентних переваг аграрних підприємств в умовах зростання є технологічні інновації, до яких нами віднесено організацію вирощування сільськогосподарських культур методом створення вертикальних ферм, зміни норми висіву, запровадження біо- й аквабіотехнологій, вермикультури, енергозбереження тощо. Тому їх ідентифікація та всебічне обґрунтування впровадження; визначення джерел, механізмів й інструментів; оцінка ефективності й впливу на підвищення конкурентоспроможності агропідприємств є своєчасним та актуальним.

### **АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ**

Проблеми формування конкурентних переваг, конкурентоспроможності аграрних підприємств, методів її оцінки та діагностики є предметом досліджень відомих зарубіжних та вітчизняних науковців: І. Ансофф, Є. Андреева, О. Бескорса, С. Близнюк, І. Боришкевич, В. Василенко, І. Варга, К. Губін, Є. Діденко, А. Даніленко, І. Должанський, Т. Загорна, Ю. Іванов, В. Ільїн, С. Кваша, Н. Кузьминчук, А. Левицька, О. Літвін, М. Малік, Л. Мармуль, О. Петриківа, М. Портер, В. Пилипенко, Н. Пилипенко, Н. Стельмашук, О. Терованесова, Р. Фатхутдінов, С. Філіппова, С. Черкасова, В. Холод, І. Шаповалова та ін. Проте питання підтримки конкурентних переваг в умовах посилення всіх видів конкуренції на аграрних ринках вимагає подальших розробок. Особливо це стосується впровадження інновацій, насамперед, технологічних на рівні сільськогосподарського виробництва та його основних процесів.

### **ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ**

Метою статті є обґрунтування можливостей забезпечення конкурентних переваг аграрних підприємств на основі впровадження технологічних інновацій у виробничі процеси, виявлення їх джерел та пріоритетних видів.

### **ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Процес забезпечення конкурентних переваг налічує кілька стадій розвитку. Конкурентні переваги першого рівня формуються за рахунок надлишку базових ресурсів, другого — за рахунок активізації інвестиційної політики та збільшення розмірів інвестицій, а третій рівень визначають інновації, й саме такі конкурентні переваги вважаються найвищого рівня [1, с. 8]. Прикладом таких інновацій можуть бути біотехнології та створений за їх допомогою екологічно безпечний продукт. Актуалізують питання дослідження економічних зв'язків між конкурентоспроможністю та впровадженням біотехнологій і національні умови та спосіб виробництва.

Традиційно для виробників головними завданнями було підвищення економічної ефективності господарювання, що досягалось екстенсивним шляхом, суть якого полягає у використанні високоурожайних сортів і високопродуктивних порід [2, с. 129]. Сьогодні традиційні методи ведення сільського господарства в повній мірі не задовольняють повною мірою суспільні потреби у продовольстві та виробничі — в забезпеченні конкурентоспроможного розвитку й інтенсифікації виробництва. Крім того, зростає екологічна напруга у зв'язку з використанням хімічних речовин під час виробництва продукції рослинництва.

Отже, основними завданнями біотехнологій, що впроваджені у виробництво, є освоєння нових біологічно активних речовин і лікарських препаратів для медицини; мікробіологічних засобів захисту рослин від хвороб і шкідників, бактеріальних добрив, які сприяють росту рослин; нових високопродуктивних і стійких до несприятливих факторів зовнішнього середовища сортів і гібридів сільськогосподарських рослин, отриманих методами генетичної й клітинної інженерії; харчових добавок і біологічно активних речовин для підвищення продуктивності тваринництва; нових методів біоінженерії для ефективної профілактики, діагностики й

боротьби з основними хворобами сільськогосподарських тварин; технологій глибокої та ефективної переробки сільськогосподарських, промислових і побутових відходів, використання стічних вод і газоповітряних викидів для одержання біогазу й високоякісних добрив [3, с. 14]. До переваг застосування біотехнологій віднесено задоволення потреби у продуктах харчування, збільшення доходів населення та збереження навколишнього природного середовища.

Основними результатами застосування біотехнологій є забезпечення дешевшими продуктами харчування споживачів з низькою платоспроможністю, що активно реагують на зміну цін на відносно нееластичну продукцію; підвищення продуктивності сільськогосподарського виробництва, стимулювання економічного зростання й розширення можливостей для торгівлі, що супроводжується створенням нових високооплачуваних робочих місць і позитивними зрушеннями у різних сферах господарювання; зменшення завдяки ефективнішій системі виробництва накладних та трансакційних витрат.

Важливим є аналіз та оцінка конкурентних переваг аграрних підприємств інноваційного спрямування, що формуються під впливом застосування біотехнологій. Першою групою є торговельні конкурентні переваги, що сприяють розвитку торговельних відносин і вільному обміну безпечною біотехнологічною продукцією, а також розширенню сфери практичного застосування біотехнологічних розробок для забезпечення економічного розвитку [4, с. 41].

Наступна група — це технологічні конкурентні переваги, що знаходять прояв у зменшенні ризиків появи у гібридів негативних характеристик, у порівнянні із застосуванням традиційних технологій; підвищенні врожайності продукції рослинництва без загрози навколишньому середовищу; зменшенні використання пестицидів і ширшого впровадження прогресивних технологій обробки ґрунту, зокрема безорного землеробства, яке протидіє ерозії і зменшує потребу в добривах; зниженні техногенного впливу на довкілля за інтенсифікації виробництва та збільшенні його обсягів з метою забезпечення продуктами харчування населення.

Великою групою переваг є економічні конкурентні переваги впровадження біотехнологій аграрними підприємствами. Доцільність біотехнологічного виробництва визначається: зменшенням витрат на пестициди та небезпечні агрохімікати; зниженням та розподілом виробничих ризиків; підвищенням доходів суб'єктів

господарювання; перерозподілом додаткового прибутку на інноваційний розвиток; розширенням видів виробничої діяльності; зміною якості та структури споживання; збільшенням частки заощаджень у загальній структурі споживання та доходів населення; зміною структури видатків (на навчання, подорожі й розваги); можливістю забезпечення економічного зростання, розвитку та добробуту [5, с. 37].

Проте важливо усвідомлювати, що інноваційний розвиток аграрних підприємств — це комплексний процес та такий, що має ґрунтуватися на інноваційних перспективах, а не лише на впровадженні біотехнологій. Збільшенню економічного ефекту застосування біотехнологій сприяє їх впровадження у комплексі із стратегічними заходами, що забезпечують нівелювання негативних зовнішніх загроз, що формує середовище безпосереднього впливу (політичні, економічні, соціальні, техніко-технологічні) та посилення конкурентного потенціалу внутрішнього середовища, активізацію явних і неявних конкурентних переваг підприємства на ринку.

Підвищення інноваційної біотехнологічної активності аграрних підприємств розглядається як один із критеріїв формування їх конкурентних переваг на ринку органічної продукції зокрема [6]. Система формування конкурентних переваг має провідне значення для управління підприємством як суб'єктом конкурентних та суспільних відносин. До того ж конкурентні переваги на глобальному ринку стають основою міжнародного поділу праці. Отже, основними аргументами інноваційного розвитку аграрних підприємств та застосування біотехнологій є забезпечення економічного зростання, диверсифікації й інтенсифікації виробництва та формування системи конкурентних переваг вищого рівня; досягнення максимізації економічної ефективності у разі мінімізації витрат, підвищення обсягів виходу продукції з 1 га площі; оптимізація співвідношення галузей виробництва, що забезпечують синергетичний ефект господарювання; удосконалення системи розподілу та страхування ризиків; зростання економічної безпеки підприємства та його фінансової стабільності.

До інноваційних біотехнологій відносять виробництво органічних добрив, що набуває надзвичайної важливості, з огляду на те, що за останні 10 років вміст гумусу в ґрунтах зменшився на 20 %. На сьогодні розроблено й функціонує унікальна установка для виробництва добрив. В основі принципу її роботи враховано, що у сільськогосподарських підприємств під час збору врожаю завжди утворюється вто-

ринна сировина, яку або просто залишають на полі, або спалюють. Для виробництва добрива потрібен компост, перегній або їх суміш з додаванням торфу, тирси, соломи та спеціальних мікробних комплексів, за рахунок яких відбувається біотермічна ферментація [7, с. 5]. За 35-градусної температури в бурті знешкоджуються патогенна мікрофлора і грибки, а органічні речовини розкладаються і стають доступними для засвоєння рослинами. Мікроорганізми, потрапляючи в ґрунт покращують його родючість. Такі біодобрива замінюють 10 т свіжого перегною.

Переваги рідких добрив порівняно із сухими полягають у тому, що їх можна вносити якісно, рівномірно, на задану глибину й на великих площах. Органічне добриво добре засвоюється рослинами й швидко виявляє свою позитивну дію на них. Воно містить азот, фосфор, калій у легкодоступній для рослин формі. Для транспортування і внесення у ґрунт рідких органічних добрив придатна європейська техніка, яка дає змогу вносити добрива з високою точністю та має систему автоматичного контролю дозування [8, с. 75]. Водночас людський фактор зведено до мінімуму.

Також розведення вермикультури дощових черв'яків — один із перспективних способів утилізації органічних відходів. Наявність у ґрунті дощових черв'яків дає змогу значно прискорювати розкладання органічної речовини, отже, у відносно короткі терміни можна абсолютно в екологічно чистий спосіб перетворити різноманітні органічні відходи у цінне гумусоване добриво. Другий продукт, одержуваний від вермикультури — це біомаса дощових черв'яків, яка успішно використовується як білкова домішка до кормів та як біохімічна сировина. Вермикультура досить поширена у Західній Європі, деяких країнах Східної Європи (Угорщина, Польща), США, Японії, країнах Південно-Східної Азії.

На створення сантиметрового шару чорнозему в природних умовах потрібно 100—300 років. За 10 років неправильної експлуатації ґрунту та надмірної хімізації можна знищити те, що природа створювала не одну тисячу років. Завдяки розробленим біотехнологіям вже за 3—5 років можливо значно збільшити вміст гумусу. Біогумус перевершує гній і компости за вмістом гумусу в 4—8 разів. Елементи, необхідні для живлення рослин, що знаходяться в біогумусі, взаємодіють із мінеральними компонентами ґрунту й утворюють складні комплексні сполуки. Таким чином, вони надійно зберігаються від вимивання, повільно

розчиняються у воді, забезпечуючи підживлення рослин протягом тривалого часу.

Для розведення вермикультури підприємствам не потрібні великі площі або застосування спеціальних технологій, а тому це може бути окремим напрямом господарювання [10, с. 34]. Товарною продукцією вермикультури можуть бути безпосередньо біогумус — висушений, просіяний та упакований в поліетиленові мішки; готова земляна суміш для розсади та тепличного господарства — суміш біогумусу із землею, піском, торф'яної крихтою, упакована в поліетиленові мішки різного об'єму; живі черв'яки, упаковані в пластикові коробочки з поживним субстратом; черв'ячні колонії для розведення в контейнерах із поживним субстратом; живі чи висушені хробаки як біомаса на корм птиці та домашніх тварин.

Якщо в сільському господарстві точне землеробство вже вважається чимось звичайним для підвищення ефективності полів, то на ринку аквакультури обладнання для її вирощування тільки починає набувати популярності і є екзотичною технікою навіть у великих господарствах [11, с. 53]. Але якщо рибні фермери, які розводять і вирощують рибу, хочуть залишитися ефективними підприємствами, то їм доведеться використовувати нові технології, які пропонують стартапи.

За даними інвестиційної компанії AgFunder, у 2016 р. стартапи у сфері акватехнологій зібрали 193 млн дол. США інвестицій — це майже в чотири рази більше, ніж у 2015 р. Причиною такого зростання став пошук шляхів розв'язання проблеми оптимізації та автоматизації акваферм, адже вилов і розведення риби стає дедалі більш витратним бізнесом [12, с. 27]. У полі зору інвесторів нині є нові акваферми, інноваційні рибальські мережі, альтернатива рибного борошна, використання комах як корм, а також пристрої, що оптимізують фермерське обладнання та програмне забезпечення. Аква-технології вирішують такі ключові проблеми, як безпека харчових продуктів, оптимізація логістики та продуктивності праці.

## ВИСНОВКИ

Важливим чинником забезпечення конкурентних переваг аграрних підприємств є технологічні інновації. Вони представлені значною кількістю новітніх розробок у сфері виробничих процесів як основи агропромислового відтворення. Однак конкурентні переваги вони забезпечують не тільки у сфері виробництва, але й торгівлі, фінансів, економіки загалом. Подальші наукові дослідження у цьому напрямі



мають забезпечити всебічний моніторинг технологічних інновацій та оцінку й діагностику рівня їх використання в аграрних підприємствах різних форм власності, організації виробництва, розмірів, спеціалізації.

#### Література:

1. Боришкевич І.І. Стратегічні напрями забезпечення конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Економічні науки. 2017. Вип. 12. Т.1. С. 6—11.

2. Стельмащук Н.А. Діагностика конкурентних переваг аграрних підприємств. Сталый розвиток економіки. 2013. № 4. С. 125—132.

3. Романюк І.А. Особливості відтворювального процесу в аграрному секторі. Агросвіт. № 11. 2016. С. 12—15.

4. Близнюк С.В., Остапенко А.В. Конкурентний потенціал підприємництва як категорія сучасних економічних досліджень. Інвестиції: практика та досвід. 2011. № 7. С. 41—42.

5. Грановська В.Г. Експортний потенціал аграрних підприємств України як індикатора їх конкурентоспроможності. Агросвіт. № 6. 2018. С. 32—39.

6. Діденко Є.О., Даніленко А.К. Процес досягнення підприємством конкурентних переваг. Ефективна економіка. 2016. № 11. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=-5265> (дата звернення 20 листопада 2019).

7. Ігнатенко М.М. Фінансово-інвестиційна діяльність аграрних підприємств у форматі соціальної відповідальності. Агросвіт. № 8. 2019. С. 3—6.

8. Пилипенко Н.М., Пилипенко В.В. Науково-практичні аспекти оцінки конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств. Вісник СНАУ. № 1 (67). 2016. С. 73—78.

9. Кирилов Ю.Є. Концептуальні засади конкурентоспроможного розвитку аграрного сектору економіки України в умовах глобалізації. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. 420 с.

10. Непочатенко О.О., Пташник С.А., Мельник К.М. Теоретичні аспекти конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств. Економіка АПК. 2016. № 12. С. 33—36.

11. Левицька А.О. Конкурентні переваги підприємства: сутність та джерела формування. Вісник Хмельницького національного університету. 2012. № 4. Т. 1. С. 51—54.

12. Мармуль Л.О. Принципи та механізми управління й регулювання розвитку трудових ресурсів аграрних підприємств. Економічний вісник університету. Вип. 40. 2019. С. 25—31.

#### References:

1. Boryshkevych, I.I. (2017), "Strategic directions for ensuring the competitiveness of agricultural enterprises". Visnyk Kam yanets — Podil's koho natsional noho universytetu imeni Ivana Ohiyenka. Ekonomichni nauky, vol. 12, no. 1, pp. 6—11.

2. Stel mashchuk, N.A. (2013), "Diagnosis of competitive advantages of agricultural enterprises", Stalyy rozvytok ekonomiky, vol. 4, pp. 125—132.

3. Romanyuk, I.A. (2016), "Features of the reproduction process in the agricultural sector", Ahrosvit, vol. 11, pp. 12—15.

4. Blyznyuk, S.V. and Ostapenko, A.V. (2011), "Competitive potential of entrepreneurship as a category of modern economic research", Investytsiyi: praktyka ta dosvid, vol. 7, pp. 41—42.

5. Hranovska, V.H. (2018), "Export potential of agricultural enterprises of Ukraine as an indicator of their competitiveness", Ahrosvit, vol. 6, pp. 32—39.

6. Didenko, Ye.O. and Danilenko, A.K. (2016), "The process of achieving competitive advantages for the company", Efektyvna ekonomika, vol. 11, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5265> (Accessed 20 November 2019).

7. Ihnatenko, M.M. (2019), "Financial and investment activities of agricultural enterprises in the format of social responsibility", Ahrosvit, vol. 8, pp. 3—6.

8. Pylypenko, N.M. and Pylypenko, V.V. (2016), "Scientific and practical aspects of the assessment of the competitiveness of agricultural enterprises", Visnyk SNAU, vol. 1 (67), pp. 73—78.

9. Kyrylov, Yu.Ye. (2015), Kontseptual ni zasady konkurentospromoznoho rozvytku ahrarnoho sektoru ekonomiky Ukrayiny v umovakh hlobalizatsiyi [Conceptual bases of competitive development of agrarian sector of economy of Ukraine in the conditions of globalization], OLDI-PLYUS, Kherson, Ukraine.

10. Nepochatenko, O.O. Ptashnyk, S.A. and Melnyk, K.M. (2016), "Theoretical aspects of the competitiveness of agricultural enterprises", Ekonomika APK, vol. 12, pp. 33—36.

11. Levytska, A.O. (2012), "Competitive advantages of the enterprise: essence and sources of formation", Visnyk Khmelnyts koho natsional noho universytetu, vol. 4, no. 1, pp. 51—54.

12. Marmul, L.O. (2019), "Principles and mechanisms of management and regulation of development of labor resources of agricultural enterprises", Ekonomichnyy visnyk universytetu, vol. 40, pp. 25—31.

Стаття надійшла до редакції 22.11.2019 р.