фактору на рівень попиту на продовольство, свідчить про загальне погіршення економічної доступності харчових продуктів для населення. Варто відзначити наявність позитивних тенденцій, зокрема скорочення надмірного зростання цін на свинину та м'ясо птиці, які є основними видами м’яса, яке споживають українці. Проте ці тенденції не стосуються цін на яловичину. Ціни на неї зростають і, враховуючи, що вона і так є найдорожчим видом м’яса, споживання яловичини продовжуватиме скорочуватись, що є вкрай негативним фактором для фізіологічного здоров’я та добробуту населення України та сприятиме посиленню існуючих проблем в галузі.

JEL Classification: Q16, L65, O32, Q13

Людмила ПЕТРЕНКО
д.е.н., професор кафедри бізнес-економіки та підприємництва
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана
liudmyla.petrenko.3@kneu.ua

ЗБЛИЖЕННЯ ФАРМАЦЕВТИКИ ТА АГРОБІЗНЕСУ: ГЛОБАЛЬНІ СТРАТЕГІЇ ТА РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ

Анотація: Досліджуються стратегії фармацевтичних компаній щодо агробізнесу, зокрема через призму біотехнологій. Дослідження аналізує ці стратегії на трьох рівнях: українські фармацевтичні фірми, які роблять перші кроки в агробізнесі, європейські компанії та їхні агротехнологічні напрямки, а також глобальні фармацевтичні гіганти зі США, Китаю, Індії та Ізраїлю. Підкреслюється, що зближення фармацевтичної та сільськогосподарської галузей прискорюється завдяки досягненням у біотехнологіях. Фармацевтичні компанії використовують біотехнологічні інновації для вирішення питань продовольчої безпеки, здоров'я тварин та сталого сільського господарства, керуючись, зокрема, концепцією "Єдине здоров'я". У статті наведено приклади стратегій, включаючи інтеграцію (Bayer), спеціалізацію (Zoetis, Elanco), та співпрацю. Розглядається вплив регуляторних та економічних факторів, зокрема європейських обмежень щодо ГМО та державної підтримки в Китаї. Прогнозується подальше зближення фармацевтичної та сільськогосподарської біотехнологій у майбутньому, включаючи такі напрямки, як точне землеробство, виробництво фармацевтичних препаратів у рослинах ("фармінг") та екологічна біотехнологія.
Ключові слова: Фармацевтичні компанії, Біотехнології, Сільське господарство, "Єдине здоров'я", Продовольча безпека, Інновації.

Фармацевтична та сільськогосподарська галузі зазнають дедалі швидшого зближення, зумовленого прогресом у біотехнологіях. Фармацевтичні компанії, традиційно орієнтовані на здоров’я людини, все частіше розробляють стратегії, що охоплюють агробізнес, використовуючи біотехнологічні інновації для вирішення проблем продовольчої безпеки, здоров’я тварин та сталого сільського господарства. Концепція «Єдиного здоров’я» (One Health), яка визнає взаємозалежність здоров’я людей, тварин та екосистем, є ключовою для розуміння цієї тенденції. Біотехнології, такі як генетична інженерія, біологічні препарати та біоінформатика, стають сполучною ланкою між охороною здоров’я та сільським господарством.

Фармацевтичні гіганти зі США, Китаю, Індії та Ізраїлю застосовують різноманітні стратегії щодо сільськогосподарського сектору:

- США: Компанії, такі як Pfizer та Eli Lilly, виділили свої підрозділи з охорони здоров’я тварин (Zoetis та Elanco відповідно) для підвищення їхньої ефективності та зосередження на основному фармацевтичному бізнесі. Merck & Co., навпаки, зберегла свій сильний підрозділ

охорони здоров’я тварин. Johnson & Johnson не має прямого агробізнесу, але здійснює певний вплив через інвестиції та ініціативи «Єдиного здоров’я».

- Китай: Держава активно сприяє інтеграції біотехнологій у сільське господарство для забезпечення продовольчої безпеки. Придбання Syngenta компанією ChemChina є яскравим прикладом цієї стратегії. Китай також швидко схвалює нові ГМ-культури та геномно редаговані рослини.
- Індія: Фармацевтичні компанії, такі як Dabur, активно залучені до вирощування лікарських рослин для виробництва аюрведичних препаратів. Serum Institute of India, найбільший у світі виробник вакцин, має історичні зв’язки з тваринництвом. Уряд Індії підтримує розвиток агробіотехнологій, включаючи генетично модифіковані культури.
- Ізраїль: Teva Pharmaceutical Industries вийшла на ринок медичного канабісу через партнерство. Країна має розвинену екосистему агротехнологічних стартапів, що перетинаються з біотехнологіями.

Європейські фармацевтичні гіганти мають довгу історію, переплетену з сільським господарством. У Німеччині диверсифіковані компанії часто розглядають медицину людини та сільськогосподарські науки як паралельні напрямки:

- Bayer AG: Є символом інтегрованої моделі «Life Science», поєднуючи фармацевтику, агрономію та біотехнології. Придбання Monsanto у 2018 році підкреслило стратегічну відданість компанії агробізнесу. Bayer активно використовує біотехнології, включаючи генетично модифіковані культури та редагування геному.
- BASF SE: Хоча переважно хімічна компанія, BASF активно займається сільськогосподарськими рішеннями та біотехнологіями, включаючи рослинництво. Компанія інвестує в дослідження та розробки в галузі засобів захисту рослин та біологічних альтернатив.
- Syngenta Group: Утворена внаслідок виділення агропідрозділів фармацевтичних компаній Novartis та AstraZeneca. Сьогодні Syngenta є чисто агробізнесовою компанією, яка активно використовує біотехнології. Придбання компанії ChemChina у 2017 році було зумовлене прагненням Китаю покращити продовольчу безпеку.
- Boehringer Ingelheim (BI): Зробила ставку на ветеринарну медицину як доповнення до фармацевтики для людей. У 2017 році BI обміняла свій підрозділ споживчого здоров’я на підрозділ ветеринарної медицини Merial компанії Sanofi, ставши другою за величиною компанією у сфері здоров’я тварин.
- Sanofi та AstraZeneca: Обрали стратегічне переорієнтування на основний фармацевтичний бізнес, продавши свої агрохімічні підрозділи. Це рішення частково було зумовлене суворим регулюванням ГМО в Європі та громадською думкою.

На стратегії європейських фармацевтичних компаній значний вплив мають як технологічна доцільність, так і регуляторне середовище ЄС, особливо щодо ГМО. Однак, спостерігається тенденція до послаблення регулювання щодо геномно редагованих культур, що може знову зацікавити фармацевтичні компанії в рослинництві. Німецькі компанії, зокрема Bayer та Boehringer Ingelheim, є лідерами у поєднанні фармацевтики та агробізнесу.

Фармацевтичний сектор України, хоча й невеликий у глобальному масштабі, починає усвідомлювати можливості на перетині фармацевтики та агробізнесу. Україна, відома своєю аграрною економікою, розглядає використання біотехнологій у сільському господарстві як стратегічний напрямок інновацій. Провідні вітчизняні фармацевтичні компанії поступово формулюють стратегії, пов’язані з сільським господарством, хоча й перебувають на початкових етапах:

- Фармак: Інвестує в біотехнологічні дослідження та розробки з потенційними агрозастосуваннями, розглядаючи диверсифікацію за межі традиційних ліків. Попри відсутність прямих агробізнес-проєктів, нарощування біотехнологічної інфраструктури (наприклад, клітинні культури, генетична інженерія) може у майбутньому бути застосоване в сільськогосподарській біотехнології.
- Артеріум: Диверсифікується у ветеринарні фармацевтичні препарати, маючи портфель з 17 ветеринарних препаратів поряд зі 147 лікарськими засобами для людей. Дочірнє

підприємство «Київмедпрепарат» виробляє ветеринарні препарати з 2006 року, що свідчить про давню стратегію обслуговування потреб тваринництва України.

- БіоТестЛаб: Основний фокус на агробізнесі через здоров'я тварин та біологічні препарати. Компанія є провідним українським виробником ветеринарних вакцин та препаратів, єдиним вітчизняним виробником аутогенних (фермоспецифічних) вакцин.
- Інші біотехнологічні стартапи (наприклад, БТУ-Центр) розробляють сільськогосподарські біологічні препарати та біодобрива, демонструючи потенціал для співпраці з фармацевтичними компаніями, чиї біотехнологічні знання можуть бути застосовані в агробізнесі.

Розвиток агробіотехнологій в Україні стимулюється прагненням до інтеграції в європейські ринки та відповідності стандартам ЄС. Державні стратегії також визнають агробіотехнології пріоритетним напрямком. Однак, поточні виклики, пов'язані з війною та економічним відновленням, змушують більшість українських фармацевтичних фірм зосереджуватися на основному фармацевтичному виробництві та експорті лікарських засобів. Ветеринарна медицина стала природним напрямком перетину, враховуючи великий аграрний сектор України. Також спостерігається співпраця у вирощуванні лікарських рослин.

Загальні тенденції включають фінансову доцільність агробізнесових підрозділів, зближення технологій та досліджень (наприклад, використання мРНК-вакцин у тваринництві) та вплив державної політики.

Прогнози вказують на подальше зближення фармацевтичної та сільськогосподарської галузей. Очікується зростання ринку агробіотехнологій. Фармацевтичні компанії можуть інвестувати у виробництво нутрицевтиків та функціональних харчових продуктів («їжа як ліки»), а також у «фармінг» (виробництво фармацевтичних препаратів у трансгенних рослинах або тваринах). Розвиватиметься екологічна біотехнологія, де фармацевтичні компанії зможуть застосовувати свої знання у сфері ферментації для виробництва біодобрив та інших продуктів. Концепція «Єдиного здоров'я» сприятиме тіснішій співпраці між фармацевтичними компаніями, ветеринарними службами та екологічними агенціями. Цілі сталого розвитку та корпоративна відповідальність також відіграватимуть зростаючу роль у стратегіях фармацевтичних компаній в агробізнесі.

Таким чином, стратегії фармацевтичних компаній щодо агробізнесу еволюціонують від периферійних експериментів до потенційно центральних компонентів диверсифікованого інноваційного портфеля. Біотехнологія є ключовим фактором цього зближення. Стратегічні рішення щодо корпоративної структури (інтеграція або спеціалізація) відображають різні оцінки синергії та фокусу. Політика та громадська думка визначають темпи та характер цих стратегій. Очікується подальше розмивання меж між фармацевтичною та сільськогосподарською біотехнологіями, розвиток «точного сільського господарства» за аналогією з «точною медициною». У майбутньому фармацевтичні компанії можуть відігравати значну роль у забезпеченні продовольчої безпеки та поліпшенні здоров'я завдяки застосуванню передових біотехнологій у сферах здоров'я людини, тварин та рослин.

Література

1. Arterium. (2023). About the Company – Products. Arterium.ua. URL: https://www.arterium.ua/en/products

2. BioTestLab. (2025). Veterinary Products BioTestLab – Company Overview. BestPet.com.ua. URL: https://bestpet.com.ua/brands/biotestlab

3. Centers for Disease Control and Prevention. (2022). Working Together for One Health. URL: https://www.cdc.gov/one-health/php/stories/working-together-for-one-health.html

4. Ernst & Young. (2025). Life Sciences Industry Outlook 2025 – Convergence. URL: https://www.ey.com/en_gl/life-sciences/life-sciences-industry-outlook-2025-convergence

5. Euronews. (2025). Governments agree to ease regulation of new-generation GMOs. Euronews, 14 March 2025. URL: https://www.euronews.com/my-europe/2025/03/14/governments-agree-to-ease-regulation-of-new-generation-gmos

6. European Commission. (2021). Bioeconomy – Research and Innovation. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/environment/bioeconomy_en

7. FAO, OIE, & WHO. (2019). Monitoring antimicrobial use in food animals – Joint Report. World Health Organization. URL: https://www.who.int/publications/i/item/9789241516368

8. Fischer, R., & Schillberg, S. (2014). Plant-produced pharmaceuticals: promise and challenges. PLOS ONE, 9(11), e112229. doi:10.1371/journal.pone.0112229

9. Forbes. (2021). Farmak – Company Profile and News. Forbes.ua. URL: https://forbes.ua/company/farmak-05072021-1477

10. Grand View Research. (2024). Agricultural Biotechnology Market Size, Share & Trends Analysis Report, 2025–2030. URL: https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/agricultural-biotechnology-market

11. McKinsey & Company. (2022). Finding an edge in the biopharma supply chain. URL: https://www.mckinsey.com/industries/private-capital/our-insights/from-discovery-to-delivery-finding-an-investment-edge-in-biopharma-services

12. Padma, T. V. (2022). When will India approve its first GM food crop? Nature, 611(7937), 648–649. doi:10.1038/d41586-022-03738-w

13. Responsible Food and Business. (2019). Big Pharma's Hidden Role in the Food Industry. URL: https://www.responsiblefoodbusiness.org/big-pharmas-hidden-role-in-the-food-industry

14. Søgaard, V. (2001). Bayer AG: Chemicals and Life Sciences. AgBioForum, 4(1), 68–73. URL: https://portal.findresearcher.sdu.dk/da/publications/bayer-ag-chemicals-and-life-sciences

15. USDA Foreign Agricultural Service. (2019). India Approves the Environmental Release of Genetically Engineered Mustard – GAIN Report. URL: https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=India+Approves+the+Environmental+Release+of+Genetically+Engineered+Mustard+_New+Delhi_India_IN2022-0100

16. World Health Organization. (2023). One Health – Fact Sheet. URL: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/one-health