

УДК 353 (075.8):338.24

Седіков Д. В.

PhD, старший викладач

кафедра економічної теорії та фінансово-економічної безпеки

E-mail: sedikov94@ukr.net

ORCID ID: 0000-0001-7706-2881

Седікова І.О.

докторка економічних наук, професорка

завідувачка кафедри менеджменту та логістики

Одеський національний технологічний університет

вул. Канатна 112, м. Одеса, Україна, 65039

E-mail: irina-sedikova@ukr.net

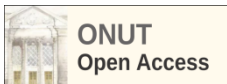
ORCID ID: 0000-0001-5684-6927

СТРАТЕГІЧНІ ОРІЄНТИРИ РОЗВИТКУ ЗЕРНОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ В ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД

В статті проаналізовано процеси глибокої переробки зерна та отримання широкого спектру продукції з високою доданою вартістю. Доведено, що Україна має значний потенціал і ресурси для розвитку ринку глибокої переробки зерна. Експерти прогнозують активний розвиток цієї сфери найближчим часом, що пов'язано з наявністю великої сировинної бази. Встановлено, що подальше збільшення обсягів переробки в бік виробництва біотехнологічної продукції з високою доданою вартістю вирішить проблему з ринками збуту: мальтодекстрини і модифіковані крохмалі затребувані на українському ринку.

Одним з головних конкурентних переваг в розвитку глибокої переробки зерна і, як наслідок, промислових біотехнологій є наявність достатніх ресурсів відновлюваної сировини, наприклад, зерна, виробництво якого неухильно зростає.

Ключові слова: управління, ефективність, ринок зерна, глибока переробка, криза, додана вартість.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Війна – це шок для економіки України. У березні-квітні 2022 року майже всі процеси економіки країни були паралізовані. Не працювало 80-90 % підприємств, що могло спровокувати падіння у фінансову пір'яву. Але Україна показала позитивні результати в цій непростій ситуації. Аграрний сектор не є винятком, більше того, за підсумками 2022 р. саме АПК став одним з основних рятувальників економіки України. Однак тенденції минулого 2022 р. багато в чому були визначені ще інерцією 2021 р. Розвиток аграрного виробництва та експорту у 2024-2025 роках буде під тиском інших складних факторів. Вони змінять поведінку практично всіх гравців як внутрішнього, так і світового ринку, включаючи фермерів, трейдерів, логістів.

До початку повномасштабного вторгнення аграрна сфера стабільно зростала на 5-6 % щорічно, а сільськогосподарське виробництво становило 16 % ВВП, у поєднанні з переробкою сільськогосподарської продукції. Агровиробництво було одним з провідних світових виробників окремих продуктів харчування, забезпечуючи обсяги торгівлі еквівалентні 6 %

світового споживання калорій. На світовому ринку Україна займала перше місце у торгівлі соняшниковою олією, третє та четверте у торгівлі ріпаком та ячменем відповідно. Торгівля сільськогосподарською та харчовою продукцією приносила Україні приблизно 22 млрд. доларів США щорічно (41 % від загального обсягу експорту). [1] Сьогодні Україна стоїть перед викликом переосмислення свого економічного бачення в умовах глобальних потрясінь та військової агресії.

В умовах повномасштабного збройного вторгнення рф державна аграрна політика має максимально сприяти забезпеченню сталості сільськогосподарського виробництва та підтримці ефективності ланцюга «виробництво–переробка–зберігання–продовольче забезпечення». Найважливішими завданнями такої політики є забезпечення продовольчої безпеки, матеріально-технічними ресурсами сільськогосподарських виробників, створення умов для самозабезпечення продовольством домогосподарств і тимчасово переміщених осіб, збільшення первинної та глибокої переробки сільськогосподарської сировини всередині країни та збільшення частки готових продуктів харчування і продукції з високою доданою

вартістю в експорті. Мільйони тонн українського зерна заблоковано у чорноморських портах, що призводить до порушення балансу світового ринку. На часі змінювати економічну модель функціонування зернового ринку, яка була створена неефективною державною політикою та сформованими глобальними торговельними відносинами. Україна видобуває сировину. Країни-імпортери переробляють її на товари з високою доданою вартістю. Потім ці товари експортуються на зовнішні ринки і потрапляють на полиці наших магазинів. Таким чином, іноземні переробники заробляють у 5-10 разів більше, ніж українські виробники, які вирощують власну продукцію. Дж. Хейлз сказав: «Якщо ми віддаємо нашу сировину на переробку чужинцям, а свою будемо купувати у них з рук: Наскільки ми слабкі духом!» [2]. Сьогодні ці слова описують ситуацію в Україні. За статистичними даними у 2021 р. АПК України забезпечував 20 % ВВП та понад 40 % експортної виручки [3]. Понад 70 % врожаю зернових та олійних культур експортується як сировина для інших економік. Таким чином, наші виробники розвивають (і субсидують) економіки інших країн та підвищують рівень життя іноземних держав, а не України [3].

Аналіз останніх публікацій по проблемі.

Нові науково-методологічні підходи щодо модернізації структурно-логічної моделі функціонування зернового ринку знайшли своє відображення у наукових працях вітчизняних науковців, а саме, І. Бланк, Л. Вдовенко, В. Бойка, Л. Гуцаленко, М. Дем'яненко, С. Мельник, П. Саблук, І. Савенко, Л. Худолій та ін. Проблеми економічної ефективності інвестицій підприємств зернового ринку присвячено науковій пошуку О. Голованова, С. Гуткевича, М. Кісіль, О. Мертенс, Г. Підлісецького та ін. Шляхи інноваційного розвитку знайшли своє відображення у працях Ю. Бажала, А. Гальчинського, В. Гейця, А. Кузнецової, О. Нікішиної, Б. Пасхавера, В. Семиноженка, О. Шубравської та ін.

Формулювання цілей дослідження. Метою дослідження є аналіз умов, за яких Україна зможе

виробляти товари з максимальною доданою вартістю для зовнішнього та внутрішнього ринків, збільшувати темпи зростання ВВП, залучати іноземні інвестиції та стабілізувати економіку в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення.

Виклад основних результатів та їх обґрунтування. Важливим стимулятором економічного розвитку України є експорт, який забезпечує валютні резерви, зростання ВВП, сприяє створенню нових робочих місць, підвищує привабливість України для іноземних інвестицій. Однак слід наголосити, що невелика частка українського експорту має високу додану вартість. Як зазначено у [13] «понад 85 % вітчизняного експорту складається з продукції з низькою доданою вартістю ... Згідно з даними Державної митної служби України в 2023 р. до трійки найбільш експортованих з України товарів увійшли: продовольчі товари – \$19,6 млрд, метали та вироби з них – \$3,6 млрд, машини, устаткування та транспорт – \$2,7 млрд.» [13]

Напрямок глибокої переробки зернових культур – один із найперспективніших векторів розвитку АПК України, який дає змогу перетворити сировинну економіку на економіку високої доданої вартості. [4]

Глибока переробка – це процес поділу зерна на окремі компоненти. В результаті виділяється крохмаль і клейковина, а також інші побічні продукти. Перелік основних продуктів глибокої переробки включає: модифікований крохмаль, глюкозу і глюкозно-фруктозні сиропи, амінокислоти, рідке біопаливо, дріжджові екстракти, кормові ферменти тощо [5]. На стадії ідеї переробки визначальним є розуміння ринків збуту та можливостей реалізації продукції. Зазначимо, що серед продуктової лінійки, наведеної у табл. 1, немає товару, що існує поза конкурентним середовищем. Однак висхідні споживчі тренди дають можливість увійти на ринок і зайняти певну нішу. У табл. 1 наведено дані про деякі продукти, які матимуть висхідний тренд споживання протягом найближчих років.

Таблиця 1

Основні тренди глибокої переробки зернових*

Найменування та опис продукту	Ринкова перспектива продукту
1. Крохмаль нативний (натуральний) – макромoleкулярний полісахарид – є вуглеводом. Одна з більш важливих резервних речовин у клітинах рослин (кукурудзяний, пшеничний, картопляний)	Прогнозується, що на протязі до 2026 р. споживання натурального крохмалю буде зростати у середньому на 5,2 % щорічно. Зростання забезпечується збільшенням попиту харчових продуктів, напоїв, комбікормової, паперової промисловості, фармакології тощо. На частку Європи припадає сама висока частка всесвітнього ринку продаж. Китай є домінуючим регіоном з точки зору виробництва та споживання. Очікується, що Азійсько-Тихоокеанський регіон, продемонструє більш високе зростання, у середньому, на 7,2 % щорічно [14].
2. Крохмаль модифікований – продукт з підвищеними технічними вимогами, які отримують фізично, ферментованим чи хімічним впливом на нативний крохмаль. Структура зерна та інші якості після модифікації зберігаються.	Зростання ринку модифікованого крохмалю до 2026 р. складе у середньому на 5,7 % щорічно [14].

Продовження табл. 1

Найменування та опис продукту	Ринкова перспектива продукту
3. Фруктоза кристалічна – природне хімічне з'єднання. Відноситься до вуглеводів. Являє собою безкольорове, без запаху, легко розчинне у воді, дуже солодка на смак сполука.	Ринок кристалічної фруктози у 2018 р. оцінювався у 494,25 млн. \$ та прогнозується зростання до 589,86 млн. \$ у 2023 р. з середньорічним темпом зростання 3,6 %. Низький глікемічний індекс фруктози стимулює споживання, оскільки він оказує менший вплив на рівень глюкози крові людини, чим звичайний цукор [15].
4. Лимонна кислота – це харчова добавка кристалічної структури. Вона має білий колір, кислуватий смак і відмінно розчиняється у воді [6]. Широко використовується у якості підкислювача та консерванту в харчовій промисловості, та виробництві напоїв. Використовується у миючих засобах, фармацевтичних препаратах, косметичних засобах.	Світовий ринок лимонної кислоти у 2018 р. перевищив обсяг у 2 млн. т. Згідно прогнозам до 2024 р. обсяг ринку досягне 3 млн. т, збільшуючись у середньому на 4 %. Дана тенденція буде спостерігатися до 2028 р. Основним драйвером зростання є фармацевтична сфера, харчова промисловість, виробництво миючих засобів. Європа залишається головним споживачем лимонної кислоти у світі [4].
5. Молочна кислота – карбонова кислота. Солі та ефіри молочної кислоти називаються лактатами. Молочна кислота утворюється при молочнокислому бродінні цукрів, відіграє важливу роль у метаболізмі. Виробляється ферментованим способом, використовується у харчовій промисловості та при виробництві полімерів.	Світовий ринок молочної кислоти до 2025 р. досягне 8,77 млрд. \$, збільшуючись у середньому на 18,7 % щорічно. Найбільш сильно ринок буде стимулювати зростаюче використання у косметичній сфері, товарах особистої гігієни, фармацевтичної промисловості. Активно будуть зростати використання при виробництві біосумісних та біорозкладених полімерів PLA. Регіональним лідером споживання залишається Європа, завдяки збільшенню використання у фармацевтиці [14].
6. Глютен (клейковина) – вторинний продукт глибокої переробки зерна. Відноситься до групи запасуючих білків, які містяться у зернах злакових рослин (пшениця, жито, ячмінь). Використовується у хлібопекарській сфері, при виробництві кормів для тварин, у веганській кухні.	Прогнозується зростання глобального ринку пшеничного глютену у середньому на 8,18 % щорічно на період до 2025 р. Зростаюча індустрія кормів для тварин є основним двигуном світового ринку пшеничного глютену на протязі прогнозованого періоду. ЄС продовжить імпортувати до 40 % високобілкових добавок у корм для тварин [16].
7. Глюкоза/декстроза (D-глюкоза) – органічне з'єднання, моносахарид, один із самих розповсюджених джерел енергії у живих організмах на планеті. Зустрічається у соках багатьох фруктів та ягід. Глюкоза у формі сиропу і твердих речовин має високу здатність зв'язувати воду, а також запобігає кристалізацію молекул цукру у напоях. Використовується у якості текстуранта і ароматизатора.	Ринок глюкози до 2025 р. забезпечить середній щорічне зростання на 7,0 %. Європа забезпечує постійне стабільне зростання споживання, лідером є Азійсько-Тихоокеанський регіон [15].
8. Сорбіт (харчова добавка E420) – шестиатомний спирт, який має солодкий смак. Отримують шляхом гідруванням глюкози. Використовується при виробництві аскорбінової кислоти, як заміник цукру, у дієтичних продуктах та дієтичних напоях.	До 2025 р. обсяги світового ринку сорбіту досягне 7,03 млрд. \$, збільшується щорічно у середньому на 8 %. Зростання споживання сприяє використанню продуктів харчування з мінімальною кількістю калорій, в яких сорбіт використовується як заміник цукру. Перспективним є сегмент особистої гігієни, де сорбіт використовується як загусника при виробництві широкого кола продуктів [16].

*систематизовано авторами

Найчастіше в Україні, говорячи про переробку зерна, мають на увазі борошномельне та круп'яне виробництво, хоча існує широка продуктова лінійка, яка виробляється на основі останніх досягнень промислових біотехнологій, насамперед технології ферментації. Нагадаємо, що до глибокої переробки зернових слід відносити «процеси вилучення хімічних компонентів зерна, які можуть використовуватися як самостійний продукт або зазнавати подальшої оброб-

ки для виробництва продукції з новими споживчими властивостями» [7]. Отже, будь-які дії із зерном після збирання врожаю відносяться до процесів переробки. Існуючий класифікатор поділяє ці процеси наступні рівні.

Перший. Підготовчі операції: очищення від бруду та домішок; теплова та зволожуюча обробка зерна; сортування та поділ на фракції. Все це виконується на елеваторах і є основною подальшою обробки.

Другий. Дроблення та помел, шляхом фізичного впливу на зернову масу отримують крупі, борошно, снеки, комбікорми. При цьому зберігається хімічний склад сировини, залишається незмінною структура і властивості клітин білків, крохмального зерна та інших компонентів.

Третій. Вилучення з зерна його хімічних інгредієнтів, які йдуть на реалізацію як самостійний товар, або піддаються подальшій переробці на продукти з іншими якісними характеристиками, що є найбільш доцільним та ефективним.

У даний час найбільш поширеною сировиною для глибокої переробки є пшениця та кукурудза. Наприклад, у США як зернова сировина для подібних виробництв використовується кукурудза, на частку якої припадає близько 70 % від загального обсягу сировини для глибокої переробки у світі, в Європі найчастіше для цих цілей використовується пшениця [8].

У багатьох розвинених країнах розроблено та успішно використовуються схеми глибокої переробки зернових культур. Так, вчені Франції пропонують схему, що дозволяє знизити витрати на виробництво спирту за рахунок добування білку. Вченими Великобританії та США описано процес виробництва спирту із зернових культур з отриманням крохмалю, грубих волокнистих фракцій та глютену, що містить високий відсоток білку [8].

Лідерами з глибокої переробки зернових є країни Європейського Союзу, де працюють 78 підприємств та США, де працює 21 завод [9].

У Бельгії лідером з виробництва біоетанолу є компанія «BioWanze», річна потужність виробництва складає 300 тис. м³ продукції. Продукція компанії – високоякісні продукти харчування та добавки, що використовуються як корм для худоби. Щорічне споживання сировини 800 000 т пшениці та 400 000 т цукрових буряків [9].

У Китаї зростають потужності з глибокої переробки кукурудзи. Кожного року, зростає обсяг виробництва кукурудзяного крохмалю (21,2 млн. т. у 2022 р., що на 26 % ↑ показник 2018 р.) [10].

Надалі наведемо основні конкурентні переваги створення в країні власного ринку глибокої переробки.

По-перше, через відсутність глибокої переробки зерна Україна імпортує багато сировини, важливої для харчової та комбікормової промисловості. Україна пишається своїм птахівництвом. Продукти з торговими марками українських виробників все частіше зустрічаються на полицях європейських магазинів. У той же час, цінні кормові добавки, такі як лізин, на 100 % імпортуються (≈50 млн. \$ щорічно) [11]. В Україні останній завод з виробництва лимонної кислоти був закритий кілька років тому (м. Сміла), і на покриття дефіциту, цього продукту, щорічно витрачається від 30-40 мільйонів доларів США. Потреби в глюкозі покриваються за рахунок китайських виробників. І це стосується майже всіх товарних груп, які проходять глибоку переробку. [11].

По-друге, логістичні можливості для експорту зерна суттєво обмежені. Наприклад, до початку повномасштабного вторгнення експерти логістичної компанії GEFCO оцінювали втрати українських виробників зерна через неефективну логістику в 20 доларів США на тонні, а за даними Світового банку, аграрії втрачають від 600 млн до 1,6 млрд доларів США щорічно. За оцінками, попит на перевезення зерна не задовольняється приблизно на 20% щороку. При обсягах експорту в 40-45 млн. т зернових на рік дефіцит перевезень становить ≈ 8 млн. т. Це є потенціалом для глибокої переробки зерна на місцях. [11].

По-третє, сировина з поліпшеними властивостями необхідна для забезпечення високої якості продукту на другому етапі переробки. Прикладами є використання твердих сортів пшениці, органічної сировини та круп першого і другого сорту. На більш глибокому рівні переробки зерна використовується сировина нижчої якості. Наприклад, крохмальний сироп виробляється з пшениці третього і четвертого класів, що дуже важливо за несприятливих погодних та інших умов. [11]. Подвоєння прибутку з гектара ріллі має вирішальне значення. За даними журналу «Фокус», середня рентабельність аграрного сектору в Україні становить 23 %. [11]. Неважко підрахувати, що за ціною, що склалася на кукурудзу в Україні, прибуток складе в середньому близько 40-50 € за тону [11]. Переробка зерна кукурудзи на паливний етанол (біоетанол) може принести додатковий прибуток у розмірі 70-80 євро на тонні.

Наголосимо, що серйозним сприятливим фактором для розвитку ринку глибокої переробки зерна є Угода про Асоціацію Україна – ЄС, яка забезпечує єдність нормативної бази та знімає низку значних обмежень щодо експорту української продукції на ринок ЄС з його високою ємністю та купівельною спроможністю.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Розвиток в Україні глибокої переробки зерна дозволить виробляти високотехнологічні продукти, попит на які на світовому ринку зростає з кожним роком. Відповідно, становлення ринку найближчим часом може бути як інструментом залучення інвестицій, так і джерелом доходів. Подальше поглиблення переробки у бік виробництва біотехнологічних продуктів з високою доданою вартістю вирішить проблему з ринками збуту: в Україні затребувані амінокислоти і корми, в Європі зростають потреби в екологічних біопластиках, ринки Азії, що розвиваються, зацікавлені в продуктах біохімії (біобутанол).

Використовуючи глибоку переробку зерна, виробник має можливість організувати виробництво широкого асортименту продуктів, що мають різноманітне застосування. Технології, що використовувалися раніше, не надають таких можливостей, посилюючи таким чином конкуренцію на ринку та знижуючи рентабельність.

На нашу думку, на початковому етапі освоєння зарубіжних технологій глибокої переробки зерна необхідно звернути увагу на спиртозаводи, відходи яких у вигляді барди є готовою сировиною для výro-

блення клейковини та інших біопродуктів. Економічно це було б вигідним, оскільки не вимагало б значних фінансових вливань.

На нашу думку, для впровадження глибокої переробки зерна в Україні необхідно вирішити такі внутрішні проблеми:

– збільшити обсяги виробництва продовольчої пшениці в Україні. Встановлено, що у структурі виробництва 2022 р. пшениця першого класу становила 1 %, (у 2021 р. – 3 %, у 2020 р. – 10,1 %); другого класу – 5,7 % (10,6 % 2022 р.); третього класу – 19,5 %; некондиційна (уражена борошністою россою, фузаріозом тощо) – 33,5 %; четвертого класу – 41,3 %.

За нашими розрахунками, в Україні не вистачає 1-1,5 млн тонн пшениці другого класу – сировини для борошна вищого гатунку, що призведе до підвищення цін на хліб та зниження якості. Щоб забезпечити хлібопекарські підприємства високоякісною сировиною, необхідне високоякісне зерно;

– підвищення якості зерна, яке заготовлюється, пшениці на продовольчі цілі в обсягах інтервенцій зерна I, II та III класів, що дозволить повністю покрити внутрішні потреби в глютені хлібопекарської, макаронної та кондитерської галузі;

– розвиток м'ясного тваринництва – ефективний спосіб використання зерна на кормові цілі з одночасним забезпеченням продовольчої безпеки країни;

Отже підсумовуючі вище сказане, можна констатувати, що загалом Україна має значний потенціал та ресурси для розвитку ринку глибокої переробки зерна, оптимістичні прогнози пов'язані з наявністю великої сировинної бази. Перспективи подальших досліджень полягають в обґрунтуванні інвестиційних проектів та сценаріїв стратегічного управління інноваційним розвитком підприємств зернового ринку.

Література

1. Інтеграція існуючих елеваторів у виробництво глибокої переробки зерна. *ELEVATORIST.COM*: веб-сайт. URL: <http://surl.li/qwshc> (дата звернення 25.10.2023)
2. Хейлз Дж. Як ми стали постлюдством: Віртуальні тіла в кібернетиці, літературі та інформатиці / Хейлз Дж.; пер. з англ. Є. Т. Марічева. К.: Ніка-Центр, 2002. 430 с.
3. Батанін О. Велика агропереробка: як збільшити додану вартість в агросекторі. *Економічна правда*: веб-сайт. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/06/22/688436/> (дата звернення 25.10.2023)
4. Національна рада з відновлення України від наслідків війни. Проект Плану відновлення України. Матеріали робочої групи «Нова аграрна політика». URL: <http://surl.li/gglaw> (дата звернення 25.10.2023)
5. Лимонна кислота. *Вікіпедія*: веб-сайт. URL: <http://surl.li/rhzum> (дата звернення 25.10.2023)
6. Подпратов Г.І., Рожко В.І., Скалецька Л.Ф. Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва: підручник. К.: Аграрна освіта, 2014. 393 с. URL: <http://surl.li/mfvao> (дата звернення 30.10.2023)
7. ELEVATORIST.COM: головний елеваторний сайт країни: [Веб-сайт]. URL: elevatorist.com (дата звернення 27.10.2023)
8. Частка США у світовому виробництві кукурудзи становить 31 %. Урядовий кур'єр: газета Кабінету Міністрів України. 2022. 9 листопада. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/news/chastka-ssha-u-svitovomu-virobnictvi-kukurudzi-sta/> (дата звернення 27.10.2023)
9. Терещук А. Топ-10 країн-імпортерів української аграрної продукції під час війни. *Юридична газета online*. 2023. 14 липня. URL: <https://yur-gazeta.com/dumka-eksperta/top10-krayinimporteriv-ukrayinskoyi-agrarnoyi-produktsiyi-pid-chas-viyni.html> (дата звернення 27.10.2023)
10. Глибока переробка кукурудзи: китайський досвід та українські перспективи. *АПК-Інформ*: веб-сайт. URL: <https://www.apk-inform.com/uk/exclusive/topic/1515865> (дата звернення 27.10.2023)
11. Науменко Д. Логістика зернових в Україні: бар'єри для росту експорту. *LB.ua*: веб-сайт. URL: https://lb.ua/economics/2016/08/15/342521_logistika_zernovih_ukraini.html (дата звернення 27.10.2023)
12. Сікало М. Ринок зерна як об'єкт державного регулювання // *Теорія практика державного управління*. 2017. № 1 (56). С. 1-8.
13. Гагарін С. Експортна еволюція: новий рівень доданої вартості в українському бізнесі. *LB.ua*: веб-сайт. URL: <http://surl.li/qhodt> (дата звернення 30.10.2023)
14. Тартаківський О. Крохмаль в Україні та світі. Де шукати можливості? *Agravery: аграрне інформаційне агентство*: веб-сайт. URL: <https://agravery.com/uk/posts/author/show?slug=krohmal-v-ukraini-ta-sviti-de-sukati-mozlivosti> (дата звернення 30.10.2023)
15. Дослідження хімічної переробки та порівняння цукру з іншими підсолоджувачами. *УКРЦУКОР: національна асоціація цукровиків України*: веб-сайт. URL: <http://surl.li/qwsid> (дата звернення 30.10.2023)
16. Аналіз ринку молочної і лимонної кислоти в Україні. 2021 р. *Pro-consulting.ua*: веб-сайт. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-molochnoj-i-limonnoj-kisloty-v-ukraine-2021-god> (дата звернення 30.10.2023)

Стаття надійшла 15.11.2023

Стаття прийнята до друку 29.11.2023

Доступно в мережі Internet 21.12.2023

Sedikov D.

PhD, Assistant

Department of Economic Theory and Financial and Economic Security

E-mail: sedikov94@ukr.net

ORCID ID: 0000-0001-7706-2881

Sedikova I.

Doctor of Economics, Professor

Head of Department of Management and Logistics

Odesa National University of Technology

Kanatna str., 112 Odesa, Ukraine, 65039

E-mail: irina-sedikova@ukr.net

ORCID ID: 0000-0001-5684-6927

STRATEGIC GUIDELINES OF THE DEVELOPMENT OF UKRAINIAN GRAIN MARKET IN THE POST-WAR PERIOD

The article analyzes the processes of deep processing of grain and obtaining a wide range of products with high added value. It has been proven that Ukraine has significant potential and resources for the development of the field of deep processing of grain. Experts predict the active development of this area in the near future, which is due to the presence of a large raw material base.

It has been established that the further increase in processing volumes towards the production of biotechnological products with high added value will solve the problem with sales markets: maltodextrins and modified starches are in demand on the Ukrainian market. They are needed in the food, pulp and paper, pharmaceutical, textile, and oil and gas industries. About 60 % is for non-food use, glucose-fructose syrups with different mass fractions of glucose, crystalline glucose for the food and pharmaceutical industry, glucose syrup for its further processing into fodder amino acids and vitamins or for "green" chemical products.

One of the main competitive advantages in the development of deep processing of grain and, as a result, industrial biotechnologies is the availability of sufficient resources of renewable raw materials, for example, grain, the production of which is steadily increasing. Promising markets for products of deep processing of grain are the markets of amino acids, glucose and glucose-fructose syrups, starch and starch products, bioplastics, as well as, with the necessary legal and financial support from the state, the production of bioethanol from grain raw materials. In our opinion, at the initial stage of the development of foreign technologies of deep processing of grain, it is necessary to pay attention to distilleries, whose waste is a ready raw material for the production of gluten and other bioproducts.

Key words: management, efficiency, grain market, deep processing, crisis, added value.

References

1. *Intehratsiia isnuiuchykh elevatoriv u vyrobnytstvo hlybokoi pererobky zerna*. ELEVATORIST.COM. <http://surl.li/qwshc> (Retrieved October 25, 2023).
2. Kheilz, Dzh. (2002). *Yak my staly postliudstvom: Virtualni tila v kibernetysi, literaturi ta informatysi* (Ye. T. Maricheva, Ed.). Nika-Tsentr.
3. Batanin, O. Velyka ahropererobka: yak zbilshyty dodanu vartist v ahrosektori. *Ekonomichna pravda*. <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/06/22/688436/> (Retrieved October 25, 2023)
4. Natsionalna rada z vidnovlennia Ukrainy vid naslidkiv viiny. Proekt Planu vidnovlennia Ukrainy. Materialy robochoi hrupy «Nova aharna polityka». <http://surl.li/gglaw> (Retrieved October 25, 2023)
5. *Lymonna kyslota*. Vikipediia. <http://surl.li/rhzum> (Retrieved October 25, 2023)
6. Podpriatov, H. I., Rozhko, V. I., & Skaletska, L. F. (2014). *Tekhnolohiia zberihannia ta pererobky produktsii roslynnytstva*. Aharna osvita. <http://surl.li/mfvao> (Retrieved October 30, 2023)
7. ELEVATORIST.COM: holovnyi elevatornyi sait krainy. elevatorist.com (Retrieved October 27, 2023)
8. Chastka SShA u svitovomu vyrobnytstvi kukurudzy stanovyt 31 %. *Uriadovyi kur'ier: hazeta Kabinetu Ministriv Ukrainy*. <https://ukurier.gov.ua/uk/news/chastka-ssha-u-svitovomu-virobnictvi-kukurudzi-sta/> (Retrieved October 27, 2023)
9. Tereshchuk, A. (2023, July 23). Top-10 krain-importeriv ukrainskoi aharnoї produktsii pid chas viiny. *Yurydychna hazeta online*. <https://yur-gazeta.com/dumka-eksperta/top10-krayinimporteriv-ukrayinskoyi-agrarnoyi-produktsii-pid-chas-viiny.html> (Retrieved October 27, 2023)
10. *Hlyboka pererobka kukurudzy: kytaiskyi dosvid ta ukrainski perspektyvy*. APK-Inform. <https://www.apk-inform.com/uk/exclusive/topic/1515865> (Retrieved October 27, 2023)

11. Naumenko, D. Lohistyka zernovykh v Ukraini: bar'ieri dlia rostu eksportu. *LB.ua*. https://lb.ua/economics/2016/08/15/342521_logistika_zernovih_ukraini.html (Retrieved October 27, 2023)
12. Sikalo, M. (2017). Rynok zerna yak ob'iekt derzhavnoho rehuliuвання. *Teoriia praktyka derzhavnoho upravlinnia, 1* (56), 1-8.
13. Haharin, S. Eksportna evoliutsiia: novyi riven dodanoi vartosti v ukrainskomu biznesi. *LB.ua*. <http://surl.li/ghodt> (Retrieved October 30, 2023)
14. Tartakivskyi, O. Krokmal v Ukraini ta sviti. De shukaty mozhlyvosti? *Agravery: ahrarne informatsiine ahenstvo*. <https://agravery.com/uk/posts/author/show?slug=krohmal-v-ukraini-ta-sviti-de-sukati-mozhlyvosti> (Retrieved October 30, 2023)
15. *Doslidzhennia khimichnoi pererobky ta porivniannia tsukru z inshymy pidsolodzhuvachamy*. UKRTsU-KOR: natsionalna asotsiatsiia tsukrovkyv Ukrainy. <http://surl.li/qwsid> (Retrieved October 30, 2023)
16. *Analiz rynku molochnoi i limonnoi kysloty v Ukraini. 2021 r.* Pro-consulting.ua. <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-molochnoj-i-limonnoj-kisloty-v-ukraine-2021-god> (Retrieved October 30, 2023)

Received 15 November 2023

Approved 29 November 2023

Available in Internet 21.12.2023

Цитування згідно ДСТУ 8302:20

Седіков Д. В., Седікова І. О. Стратегічні орієнтири розвитку зернового ринку України в повоєнний період // *Економіка харчової промисловості*. 2023. Т.15, вип. 4. С. 31-37.

Cite as APA style citation

Sedikov, D., & Sedikova, I. (2023). Strategic guidelines of the development of Ukrainian grain market in the post-war period. *Food Industry Economics, 15*(4), 31-37.