

УДК 633.162: 658.5:658.8

О. В. Бухало,

к. е. н., доцент кафедри економіки та бізнесу,

Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7776-6517>

В. Ю. Кузіна,

здобувач наукового ступеня доктора філософії з економіки,

Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6944-9194>

DOI: 10.32702/2306-6792.2023.24.49

АГРОКЛІМАТИЧНА ЗАЛЕЖНІСТЬ КОН'ЮНКТУРИ РИНКУ ПИВОВАРНОГО ЯЧМЕНЮ

O. Bukhalo,

PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Economics
and Business, State University of Biotechnology, Kharkiv, Ukraine

V. Kuzina,

Candidate of the scientific degree of Doctor of Philosophy in Economics,
State University of Biotechnology, Kharkiv, Ukraine

AGROCLIMATIC DEPENDENCE OF THE MALTING BARLEY MARKET CONDITIONS

Проаналізовано структуру зовнішньої торгівлі ячменем, Акцент статті спрямований на дослідження причин зростання імпорту ячменю державою, яка утримує стійку лідируючу позицію серед експортерів на світовому ринку зерна. З'ясовано, що левову долю імпортованого ячменю становить зернопродукція пивоварного призначення. Проведено оцінку ринку пивоварного ячменю в Україні з позицій формування пропозиції і попиту, визначено обсяги та потенціал його виробництва. Охарактеризовані: механізм виробничо-комерційних відносин між ринкоформуючими суб'єктами, порядок ціноутворення та особливості інтегрованих до європейських нормативів вимог з якості. У статті наголошується, що транснаціональні особливості у виробничо-комерційній діяльності солодових компаній, що працюють в Україні, можуть мати ознаки монопольного тиску та суттєво впливати на ефективність партнерських відносин для сільськогосподарського товаровиробника. Визначено якість як визначальний критерій виробничо-комерційних відносин на ринку пивоварного ячменю та узагальнюючим показником ефективності виробничої діяльності підприємств. Автори роблять висновок, що основними причинами неузгодженості у взаємовідносинах сторін або відмови господарств від подальшої співпраці є незадовільна, проти гранично встановлених вимог, якість та порівняно низький рівень компенсації додаткових витрат закупівельною ціною. Досліджено причинно-наслідковий зв'язок між гідротермічними умовами вегетації та якістю врожаю зерна пивоварного ячменю. Зроблено висновки, що агрокліматичний вплив на стабільність кон'юнктури вітчизняного ринку ячменю пивоварного призначення досить відчутний і протистояти його негативному впливу аграрій в змозі лише шляхом вдосконалення технології, дотримання рекомендованого регламенту в частині строків посіву, норм висіву, чіткого дотримання застосування добрив та інтегрованого захисту. Нівелювати проблеми ринку пивоварного ячменю агрокліматичного характеру впливу змогло б формування дієвої державної системи страхування від ризиків природного характеру та більш лояльні принципи ціноформування від солодових корпорацій.

The structure of foreign trade in barley is analyzed. The article focuses on studying the reasons for the growth of barley imports by the state, which holds a stable leading position among exporters in the world grain market. It has been found that the lion's share of imported barley is grain products for brewing purposes. The assessment of the malting barley market in Ukraine from the standpoint of supply and demand formation is carried out, the volumes and potential of its production are determined. The mechanism of production and commercial relations between market participants, pricing and peculiarities of quality requirements integrated into European standards are described. The article emphasizes

that transnational features in the production and commercial activities of malt companies operating in Ukraine may have signs of monopoly pressure and significantly affect the effectiveness of partnership relations for an agricultural producer. The article defines quality as a defining criterion of production and commercial relations in the market of malting barley and a generalised indicator of efficiency of production activity of enterprises. The authors conclude that the main reasons for the inconsistency in the relations of the parties or the refusal of farms to cooperate further are the unsatisfactory quality, contrary to the maximally established requirements, and the relatively low level of compensation of additional costs with the purchase price. The cause-and-effect relationship between hydrothermal vegetation conditions and grain quality of malting barley grain is investigated. It is concluded that the agro-climatic impact on the stability of the domestic market of malting barley is quite significant and can counteract its negative impact only by improving technology, compliance with recommended regulations in terms of sowing dates, seeding rates, strict compliance with fertilizers and integrated protection. The formation of an effective state system of insurance against natural risks and more loyal pricing principles from malt corporations could eliminate the problems of the agro-climatic barley market.

Ключові слова: ринок, сільгоспвиробник, пивоварний ячмінь, імпорт, якість, ціна, агрокліматичні умови, солодові підприємства.

Key words: market, agricultural producer, malting barley, import, quality, price, agroclimatic conditions, malting enterprises.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Структурований ринок пивоварного ячменю в Україні був сформований сумісними зусиллями корпорацій з виробництва солоду та сільськогосподарськими підприємствами, які на договірних засадах стали партнерами з виробництва зерна пивоварного напрямку використання. Напрямок виробничої діяльності пройшов десятилітнє випробування за результатами прибутковості. Проте, в роки з несприятливими погодними умовами, що спричиняли погіршення якості ячменю проти осучаснених до європейського рівня норм, господарства мали проблеми зі збутом урожаю і реалізуючи його в якості фуражного терпіли збитки. В останні роки з цих причин чуттєво помітним став відток господарств зі сформованої сітки партнерів-виробників. Поряд з цим, за даними Державної служби статистики в період 2018 — 21 рр. розпочався виток нарощування імпорту ячменю. Вітчизняний виробник пивоварного ячменю зажадав пояснення цієї ситуації.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідженню проблем виробництва пивоварного ячменю в Україні присвячена низка наукових праць відомих вітчизняних вчених О.С. Гораша, О.Ф. Дудки, В.В. Камінської, В.В. Кириченко, В.М. Костромітіна, В.В. Лиховора, М.М. Мірошніченко, Б.В. Мушика, С.І. Попова, О.І. Потопляка, І.М. Сви́динюка, В.І. Сташейко, О.В. Телепенько, О.Б. Шмаглія, О.В. Шморгуна та інших. Ці роботи унікальні за своїм змістом і безперечно мають наукову

цінність, проте, у своїй більшості спектр досліджень, викладений в них, має спрямованість за тематиками: сортовивчення [6], дослідження впливу природніх факторів та агротехнологій вирощування [7, 8, 9], частково охоплює теорію ефективності засобів управління якістю зерна пивоварного ячменю [10] і, на жаль, значно менше — проблемні питання організації ринку ячменю пивоварного використання [12, 13], оптимізацію ринкових взаємовідносин, які б сприяли ефективній діяльності сільськогосподарських підприємств в секторі виробництва пивоварного ячменю. Цей пробіл ми взяли за мету серії своїх досліджень.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою дослідження є комплексна оцінка сучасного стану розвитку ринку пивоварного ячменю в Україні, виявлення причинно-наслідкового зв'язку між гідротермічними умовами вегетації та якістю врожаю зерна пивоварного ячменю, його впливу на стабільність кон'юнктури вітчизняного ринку ячменю пивоварного призначення і визначення заходів, що мають протистояти негативному впливу агрокліматичного фактора та запобігати деструктуризації ринку.

У процесі досягнення мети дослідження застосовувалися такі методи: експертного оцінювання (статистично не облікованого ринку пивоварного ячменю), системного аналізу (для визначення динаміки ринку, цінової кон'юнктури, співставлення метеоданих та показників лабораторного аналізу якості врожаю зерна), абстрактно-логічний, (для обґрунтування висновків і пропозицій).

Таблиця 1. Імпорт ячменю Україною у 2018–2021 рр.

	2018		2019		2020		2021*	
	Тонн	Тис. дол. США	Тонн	Тис. дол. США	Тонн	Тис. дол. США	Тонн	Тис. дол. США
Всього	7 384	2 460	9 533	2 898	9 264	2 605	39 493	9 866
в т.ч. насіннєвий	1 007	1 033	806	773	455	801	478	367
інший	6 377	1 427	8 728	2 125	8 809	1 803	39 015	9 499

* - з врожаю 2020 р в першій половині року.

Джерело: складено автором за [1].

Таблиця 2. Ціна ячменю імпортованого Україною у 2018 – 21 рр, \$/т

	Ціна імпортованого ячменю	Ціна внутрішнього ринку на ячмінь пивоварного призначення	Імпорт, в % до ціни вітчизняного ячменю
2018	224	199	112%
2019	243	261	93%
2020	204	191	108%
2021*	226	257	92%

*— перше півріччя 2021 року.

Джерело: складено автором за [1].

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Україна, незважаючи на значне скорочення посівних площ ячменю за останні два десятиліття, динамічно нарощуючи урожайність продовжує утримувати стійку позицію одного зі світових лідерів його експорту після Європейського Союзу та Австралії.

За даними Державної служб статистики України зовнішня торгівля ячменем в період 2018–21 рр. зросла з 3,6 млн тонн у 2018 році до 5,1 млн тонн у 2020 році, за січень — серпень поточного року експортовано 3,2 млн тонн [1].

Поряд з цим за три роки, з незрозумілих для пересічного агроваровиробника причин, зріс майже в шість разів імпорт ячменю, з 6,4 тис. тонн до 39, 0 тис тонн і склав сумарно 9,5 млн доларів США (табл. 1) [1].

Левову долю цих закупівель складає ячмінь пивоварного призначення. Кон'юнктура ринку пивоварного ячменю, порівняно з фуражним, більш мінлива і залежна від інтегрованої до європейських вимог якості цієї категорії зерно продукції. Тому, солодові компанії, що працюють в Україні, використовують транснаціональні особливості виробничо-фінансової діяльності і, захищаючи власні бізнес інтереси, ведуть відбір ячменю за показниками кращої якості та вигідної ціни на ринках інших країн. Цінові переваги імпорту існують не завжди, в окремі роки вартість такого ячменю вища на 8—12% від вартості ячменю вітчизняного виробництва (табл. 2).

Виникає логічне питання, які причини в останні роки змушують імпортувати ячмінь одного із світових лідерів з його експорту, країну, яка має найкращі за родючістю землі та трудолюбивого аграрія. Тим паче, що сформований сумісним зусиллям світових солодових корпорацій, як інвесторів, та вітчизняного сільгоспвиробника структурований ринок пивоварного ячменю в Україні, за рекордно короткий п'ятирічний термін (2003—2008 рр.) вирішив до цього існуючу проблему сировинної імпортозалежності вітчизняної пивоварної галузі.

Відповідь на ці питання, що стало метою цієї роботи, має дати дослідження першопричин зростання імпорту:

— падіння пропозиції чи невідповідність пропозиції вимогам ринку за якістю зерно продукції пивоварного призначення;

— неузгодженість виробничо-комерційних відносин між суб'єктами ринку;

— порушення диспаритету між витратами сільгоспвиробника та закупівельною ціною солодових підприємств.

Пивоварний ячмінь, через його обмежене використання і високі вимоги до якості, є унікальною товарною нішею на світовому ринку зерна, в Україні ця ніша займає лише близько 5—6% загального обсягу виробництва і 10—12% експорту зерна.

Сучасний ринок пивоварного ячменю в Україні сформований сумісними зусиллями світових корпорацій з виробництва солоду Soufflet і Malteurop, вітчизняних "Оболонь" і Бердичівська солодова компанія та сітки сільгоспвиробників, що вирощують ячмінь пивоварного призначення для цих солодовень. Загальна потужність вітчизняного солодового виробництва — 535 тис. тонн [2], з потенційною можливістю переробки ячменю на солод в обсязі 650 — 700 тис. тонн щорічно.

Особливостями цього вже структурованого ринку, порівняно з раніше існуючими епізодичними комерційними взаємовідносинами суб'єктів ринку, є:

— чітко визначені ринкоформуючі субстанції, партнерство яких закріплене договірними зобов'язаннями з частковою інвестиційною підтримкою, консультативним супроводженням та лабораторним аналізом якості вирощеного врожаю;

— формування вітчизняного насінневого фонду ячменю сортів, декларованих пивоваром до використання для виробництва солоду, що мають стійкі ознаки пивоварної якості та ап-

робовані на адаптованість до місцевих кліматичних умов.

Критеріями, що визначають стабільність функціонування ринку пивоварного ячменю є: пропозиція, попит, якість та ціна, які врегулює договірний механізм виробничо-комерційних взаємовідносин між ринкоформуючими субстанціями.

Пропозиція зерна обумовлена в першу чергу обсягами виробництва, які залежать від умов господарювання, структурної побудови сільськогосподарства, його взаємовідносин з іншими сферами економіки, посівної площі та урожайності.

Сьогодні в Україні за даними "Реєстр сертифікатів на посівні та товарні якості насіння" [3] щорічно вирощується в середньому близько 20 тис. тонн сертифікованого насіння ячменю першої та другої репродукції сортів зарубіжної селекції, які придатні для використання на пивоварні цілі за визначенням виробника солоду у сенсі осучаснених до європейського рівня вимог з якості сировини. За умови дотримання порядку сортооновлення в господарствах використання цього насіннєвого фонду дає змогу щорічно мати збиральну площу під цими сортами не менше 200 тис. га. Зважаючи, що середньостатистична врожайність в підприємствах Зони вирощування пивоварного ячменю становить 4,5 т/га (2019 р.) і 4,7 т/га (2020 р.) [1], виробництво пивоварного ячменю сортів декларованих до використання підприємствами пивоварною галузі складає більше 900 тис. тонн. Пропозиція, як бачимо з лихвою покриває виробничі потреби вітчизняного солодового виробництва — 400—450 тис. тонн.

Попит пивоварного ячменю залежить від економічної ситуації в державі, стану розвитку зернопереробної — солодової галузі, налагодженості виробничо-комерційних взаємовідносин між ринкоформуючими субстанціями — підприємствами солодової і агропромислової галузей. У зв'язку з падінням виробництва пива, що розпочалося з 2013 року, а відповідно і попиту на солод, виробничі потужності солодових підприємств в останні роки задіяні лише на 50—60%, забезпечуючи потреби вітчизняного пивоваріння та напрацьовані контрактні поставки на зовнішньому ринку. У 2019—20 рр., наприклад, виробництво солоду склало лише 339 та 276 тис. тонн відповідно [2], що потребувало до переробки відповідно 420 та 340 тис. тонн ячменю пивоварного призначення.

Таким чином розрахунки свідчать, що аграрії України в повній мірі в змозі задовольняти потреби вітчизняного пивоваріння та напра-

цьовані міжнародні торгові зобов'язання в секторі поставки солоду.

Виробничо-комерційні взаємовідносини між суб'єктами ринку пивоварного ячменю вибудовані на принципах взаємної вигоди і рівноправного партнерства. Вони містять:

— чітко визначені договірні зобов'язання сторін в частині обсягів, якості, умов постачання, порядку ціноформування і розрахунків;

— умови та порядок поетапного інвестування, рекомендації з впровадження інноваційних технологій та методик науково-консультаційного супроводу;

На протязі майже двадцятирічної співпраці ці взаємовідносини тільки вдосконалювалися, враховуючи інтереси бізнес партнерів. Все ж за минуле десятиріччя кількість господарств-партнерів у сітці виробників пивоварного ячменю для солодових корпорацій скоротилася більше ніж на 30 відсотків. Основними причинами неузгодженості у взаємовідносинах сторін або відмови господарств від подальшої співпраці, як свідчить дослідження, є отримання, в несприятливі за погодними умовами роки, врожаю зерна незадовільної якості, проти гранично встановлених вимог та кон'юнктура ринку фуражного ячменю, яка безпосередньо впливає на формування закупівельної ціни.

Ціна зерна на вітчизняному ринку, в першу чергу формується як баланс попиту і пропозиції, в залежності від цінової кон'юнктури ринку фуражного ячменю та, на жаль, другою — від ресурсних витрат підприємства.

Ціна пивоварного ячменю на протязі останніх п'ятнадцяти років формується за домовленістю сторін, аграрія і виробника солоду, з 20% надбавкою до середньої ринкової ціни на фуражний ячмінь по регіону. Діє ця ціна лише при дотриманні вимог специфікації договору по якості [4]. Надбавка є компенсатором додаткових витрат, технологічно обов'язкових для отримання декларованої договірної якості за умовами договору. На практиці розрив в закупівельних цінах на пивоварний і фуражний ячмінь в останні роки становив від 15 до 23%: 15% — у 2018/19 МР та у поточному 2021/22 МР, 23% — у 2020/21 МР. По суті сільськогосподарські підприємства — виробники пивоварного ячменю втрачали в окремі роки до 5 % в ціні з причин опосередкованого впливу зовнішнього ринку та зниженої якості зерна в результаті впливу несприятливих погодних умов.

Основними показниками якості, за якими солодові підприємства ведуть закупівлю пивоварного ячменю є: вміст білку 9,0% — 11,5%, життєздатність $\geq 97\%$, крупність $> 2,5$ мм — не

Таблиця 3. Якість зерна пивоварного ячменю урожаю 2019–21 рр.

Рік	Крупність зерна, % від аналізованого обсягу			Вміст білку, % від аналізованого обсягу		
	< 85%	85 - 90%	> 90%	< 9%	9- 11,5%	> 11,5%
2019	31%	33%	35%	0,2%	43%	57%
2020	77%	18%	5%	3%	71%	26%
2021	55%	33%	12%	1%	55%	44%
В середньому за три роки	54%	28%	17%	1,5%	56%	42%

* — Середній обсяг лабораторно аналізованого зерна — 144,3 тис. тонн.

Джерело: складено автором за результатами аналізу зерна лабораторіями солодових заводів.

менше 85,0%, генетична сортова чистота $\geq 94\%$, вологість $\leq 14,0\%$]. Запах, колір, зовнішні ознаки, зараженість зерна шкідниками, фузаріозні зерна, шкідлива домішка та інші показники якості Товару повинні відповідати ДСТУ 3769-98 для пивоварного ячменю.

Формується пивоварна якість за рахунок генетично обумовлених ознак сорту, ґрунтово-кліматичних умов, досконалості технології та організаційно-управлінського хисту аграрія.

Вітчизняними сільгосппідприємствами, за співдії солодових корпорацій в питаннях поставки елітного насіння найбільш рейтингових сортів пивоварного призначення від ведучих світових селекційних центрів, сформовано власний насіннєвий фонд, що повністю відпо-

відає осучасненим вимогам солодового виробництва. Сорти іноземного походження, що впроваджені у виробництво, занесені до Державного реєстру, попередньо пройшовши перевірку на адаптованість до місцевих умов на базі науково-дослідних установ України. Постійний моніторинг пивоварної якості цих сортів спеціалізованими лабораторіями свідчить про їх значно вищу конкурентоздатність за технологічними показниками солодового виробництва і безперечно ринкову перевагу порівняно з вітчизняними [5].

Аналіз якості вітчизняного ячменю пивоварного призначення за роки, коли розпочався інтенсивний імпорт з інших країн свідчить, що лише 56% за вмістом білка і 46% за показником крупності від загального обсягу лабораторно дослідженого врожаю за ці роки відповідає вимогам солодового виробництва (табл. 3).

Цілком зрозуміло, що використання ячменю з пониженими показниками якості інтегрованим до європейського ринку вітчизняним виробником солоду виключено, адже солод з такого ячменю є технологічно затратним, має низьку споживчу якість і високу реалізаційну ціну.

Таблиця 4. Гідротермічні умови вегетації та якість пивоварного ячменю у 2010–20 рр.

Рік	Гідротермічні умови вегетації *							Якість пивоварного ячменю**			
	Середня температура, в % до кліматичної норми			Максимальна температура, град. С	Опаді всього, в % до кліматичної норми			Крупність, %		Вміст білку, %	
	V	VI	VII	VI	V	VI	VII	Середня, %	Обсяг з крупністю в межах специфікації $\geq 85\%$, % від загального обсягу	Середній вміст білку, %	Обсяг з вмістом білка в межах специфікації $\geq 9,0\%$ - $\leq 11,5\%$, % від загального обсягу
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2010	116	118	124	33	112	60	105	84,2	46,5	10,9	42,7
2011	112	115	112	30,9	53	135	163	85,9	58,9	12,3	19,8
2012	121	109	118	31,3	93	109	61	86,3	62,2	11,2	58,4
2013	126	116	103	30,9	98	101	68	84,5	52,0	12,2	24,6
2014	116	97	111	29,9	164	93	76	93,6	96,7	10,6	67,2
2015	103	107	105	31,1	130	103	70	93,0	94,3	10,4	77,9
2016	101	108	111	31,2	187	75	52	87,4	75,6	10,8	72,8
2017	96	104	102	31	65	48	68	92,2	87,9	10,7	69,2
2018	121	108	107	30,4	56	92	125	94,4	97,4	11,7	42,3
2019	111	125	99	32,3	112	42	59	86,1	67,0	11,5	53,4
2020	85	118	108	31,9	209	113	77	78,6	27,8	10,9	62,5
2021	97	112	121	33,8	137	81	67	81,2	45,4	11,4	54,8
Середнє значення	109	111	110	31,5	118	88	83	87,3	67,6	11,2	53,8

* — В таблиці наведені дані за період вегетації, коли ті чи інші гідрометеорологічні показники найбільш відчутно впливають на якість урожаю.

** — Середнє значення лабораторно проаналізованого на якість ячменю — 206,4 тис. тонн.

Джерело: складено автором за результатами аналізу зерна лабораторіями солодових заводів.

Оскільки сортовий склад посівів та агротехнологія вирощування, в межах договірних повноважень, контрольовані солодовими підприємствами, припускаємо, що першопричиною низької якості пивоварного ячменю є саме агрокліматичні умови.

Поставивши за мету визначити залежність ринку пивоварного ячменю від агрокліматичних умов, що формують його якість, нами було проаналізовані результати тестування врожаю пивоварного ячменю отримані в спеціалізованих лабораторіях солодових підприємств за останні десять років в різних регіонах сприятливої зони його вирощування співставно зі статистичними гідротермічними даними за період вегетації в ці роки (табл. 4).

У наведеній таблиці 4 чітко прослідковується причинно-наслідковий зв'язок між гідротермічними умовами вегетації та якістю врожаю зерна пивоварного ячменю. Посушливий травень з надмірно високими температурами повітря (2011, 2013, 2018) спричиняє проблеми з кущенням рослин ячменю та збільшення вмісту білка в зерні (12,3%; 12,2%; 11,7%) проти норми 11,5%. Навпаки ж, в роки добре волого забезпеченого травня та близьких до кліматичної норми температур, що сприяє ідеальному утворенню продуктивних стебел але за надмірно високо температурного червня та липня (2010, 2013, 2020, 2021), відбувається дострокове закінчення вегетації і формується дрібне зерно з показником крупності нижче гранично допустимої солодовими підприємствами норми — 85%. За десятиріччя (табл. 4) чотири роки були несприятливими для формування якості зерна пивоварного ячменю і проблемними на ринку його збуту.

Зональні переваги, щодо якості пивоварного ячменю в регіонах його традиційного вирощування проти північно-східних областей, як свідчать результати наших досліджень, незначні.

За несприятливих для пивоварного ячменю погодних умов середні показники крупності варіюють від 79,3% в господарствах Харківської області до 82% в господарствах Чернігівської області за гранично встановленої договірної норми — 85%. Значна частина пивоварного ячменю в західних областях мали проблему надмірно високої білковості зерна, що в середньому склало 11,8%, при нормі 11,5%.

ВИСНОВКИ

На підставі результатів дослідження можна зробити висновки, що агрокліматичний вплив на стабільність кон'юнктури

Таблиця 5. Якість зерна пивоварного ячменю урожаю за регіонами вирощування (в середньому за два 2020–21 роки)

Регіон	Обсяг лабораторно тестованого ячменю, тонн	Крупність, %	Вміст білку, %	Життєздатність, %
Захід	16 421	81,9%	11,8%	98,2%
Суми	26 755	78,3%	10,9%	98,2%
Харків	15 101	79,3%	10,9%	98,3%
Центр	32 446	79,0%	11,3%	98,2%
Чернігів	40 883	82,0%	11,2%	98,3%
Всього	131 604	80,2%	11,2%	98,2%

Джерело: складено автором за результатами аналізу зерна лабораторіями солодових заводів.

вітчизняного ринку ячменю пивоварного призначення досить відчутний і протистояти його негативному впливу аграрій в змозі лише шляхом вдосконалення технології, дотримання рекомендованого регламенту в частині строків посіву, норм висіву, чіткого дотримання застосування добрив та інтегрованого захисту.

Якість є визначальним критерієм виробничо-комерційних відносин на ринку пивоварного ячменю та узагальнюючим показником ефективності виробничої діяльності підприємств.

Відтік сільгосппідприємств з сітки виробників пивоварного ячменю посилюють не бажання аграрія брати на себе всі ризики виробництва в плані якості та, виникаючі на підґрунті цього ознаки дисбалансу в паритеті між закупівельною ціною солодових підприємств та витратами господарств на виробництво, зберігання і транспортування. Допомогти вирішити ці проблеми, на нашу думку, змогло б корегування солодовими корпораціями долі премії за пивоварну якість в договірній ціні з 20 до 25%, що нівелювало б втрати сільгоспвиробника від періодично виникаючого негативного впливу агрокліматичних умов та сприяло зміцненню духу партнерства.

Література:

1. Офіційний сайт Державного комітету статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Офіційний сайт Приватного акціонерного товариства "Українська галузева компанія по виробництву пива, безалкогольних напоїв та мінеральних вод "УКРПИВО". URL: <http://www.ukrpivo.com/>
3. Реєстр сертифікатів на посівні та товарні якості насіння 2019 рік. URL: <https://minagro.gov.ua/ua/file-storage/reestr-sertifikativ-nasinnya-taabo-sadivnij-material>

4. Mariia V. Dykha, Viktoriia Kuzina, Kostyantyn Serdyukov (2021). Grain pricing in Ukraine: A case study of malted barley. *Innovative Marketing*. 17 (4), pp. 26—36. doi:10.21511/im.17(4).2021.03

5. В.Ю. Кузіна. Сорт — найрезультативніший засіб підвищення ефективності виробництва пивоварного ячменю. *Агросвіт*. 2020. № 15. С. 60—66.

6. Гораш О.С., Загородний В.М., Проблеми селекції сортів пивоварного ячменю, 2008. ISSN 0582-5075. Селекція і насінництво. 2008. Випуск 96. С. 129—136.

7. Камінська В.В., Дудка О.Ф., Мушик Б.В. Продуктивність ячменю ярого за різних технологій вирощування. *Збірник наукових праць ННЦ "Інститут землеробства НААН"*. 2016. Вип. 3—4. С. 114—122.

8. Технологія вирощування ячменю ярого в умовах східної частини Лісостепу України: навч. посіб. / Кириченко В.В., Костромітін В.М., Попов С. І. та ін. ; за ред. В. В. Кириченка. Харків: НААН; Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва, 2011. 170 с.

9. Лихочвор В. В., Гораш О. С., Потопляк О. І. Урожайність ячменю залежно від елементів інтенсифікації технології вирощування. *Агроном*. 2018. № 1. С. 112—114.

10. Мірошніченко М.М. Ефективність засобів управління якістю зерна пивоварного ячменю на чорноземних ґрунтах Лівобережного Лісостепу. *Вісник ХНАУ. Ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, ліс. господарство*. Харків, 2009. № 2. С. 83 —87.

11. Свидинюк І. М., Телепенько О. В., Шморґун О. В. Продуктивність та пивоварна якість ячменю ярого залежно від удобрення. *Збірник наукових праць ННЦ "Інститут землеробства НААН"*. 2006. Вип. 3—4. С. 50—55.

12. Сташейко В. І. Розвиток сировинної бази пивоваріння в Україні / В. І. Сташейко, О. Б. Шмаглій // *Економіка АПК*. 2013. № 9. С. 25-31. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/E_apk_2013_9_6

13. Шмаглій О. Б. Пивоварний ячмінь — солов'яз — пиво — тенденції розвитку в Україні та світі / О. Б. Шмаглій // *Продовольчі ресурси*. Серія: Економічні науки. 2014. № 3. С. 84—99.

References:

1. State Statistics Service of Ukraine (2023), available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed 30 Nov 2023).

2. Private joint-stock company "Ukrainian industry company for the production of beer, soft drinks and mineral waters "UKRPYVO" (2023), available at: <http://www.ukrpivo.com/> (Accessed 30 Nov 2023).

3. Ministry of agrarian policy and food of Ukraine (2019), "Register of certificates for seeds and/or planting material", available at: <https://minagro.gov.ua/ua/file-storage/rejestr-sertifikativ-na-nasinnya-taabo-sadivnij-material> (Accessed 30 Nov 2023).

4. Dykha, M. V. Kuzina V. and Serdyukov, K. (2021), "Grain pricing in Ukraine: A case study of malted barley", *Innovative Marketing*, vol. 17 (4), pp. 26—36. doi:10.21511/im.17(4).2021.03

5. Kuzina, V.Yu. (2020), "Sort — the most effective means of increasing the efficiency of malting barley production", *Ahrosvit*, vol. 15, pp. 60—66.

6. Horash, O.S. and Zagorodny, V.M., (2008), "Problems of selection of varieties of brewing barley", *Selektsiia i nasinnystvo*, vol. 96, pp. 129—136.

7. Kaminska, V.V., Dudka, O.F. and Mushyk, B.V. (2016), "Productivity of spring barley under different growing technologies", *Zbirnyk naukovykh prats' NNTs "Instytut zemlerobstva NAAN"*, vol. 3—4, pp.114—122.

8. Kyrychenko, V. V., Kostromitin, V. M. and Popov, S. I. (2011), *Tekhnolohiia vyroschuvannia iachmeniu iaroho v umovakh skhidnoi chastyny Lisostepu Ukrainy* [Technology of growing spring barley in the conditions of the eastern part of the forest-steppe of Ukraine], NAAN Instytut roslinnystva im. V. Ya. Yur'ieva, Kharkiv, Ukraine.

9. Lykhochvor, V.V., Horash, O.S. and Potoplyak, O.I. (2018), "Barley yield depending on elements of intensification of cultivation technology", *Ahronom*, vol. 1, pp. 112—114.

10. Miroshnychenko, M.M. (2009), "Effectiveness of malting barley grain quality management tools on chernozem soils of the Left Bank Forest Steppe", *Visnyk KhNAU. Gruntoznastvo, ahrokhimiia, zemlerobstvo, lis. hospodarstvo*, vol. 2, pp. 83—87.

11. Svydnyuk, I.M., Telepenko, O.V. and Shmorgun, O.V. (2006), "Productivity and brewing quality of spring barley depending on fertilization". *Zbirnyk naukovykh prats' NNTs "Instytut zemlerobstva NAAN"*, vol. 3—4, pp. 50—55.

12. Stasheyko, V. I. and Shmaglii, O. B. (2013), "Development of the raw material base of brewing in Ukraine", *Ekonomika APK*, vol. 9, pp. 25—31, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/E_apk_2013_9_6 (Accessed 30 Nov 2023).

13. Shmaglii, O. B. (2014), "Brewing barley — malt — beer — development trends in Ukraine and the world", *Prodovol'chi resursy. Seriia: Ekonomichni nauky*, vol. 3, pp. 84—99.

Стаття надійшла до редакції 07.12.2023 р.