

DOI: 10.31617/2.2023(47)03  
УДК 339.439.5:664.1**Тетяна ЧОРНА,**к. т. н, доцент, доцент кафедри митної  
справи та товарознавства  
Державного податкового університетувул. Університетська, 31, м. Ірпінь,  
Київська обл., 08200, Україна  
chornayat@i.ua**Tetiana CHORNA,**PhD (Technical Sciences), Associate Professor,  
Associate Professor at the Department  
of Customs and Commodity Science  
State Tax University31, Universitetska St., Irpin, Kiev region,  
08205, Ukraine  
ORCID: 0000-0001-9923-8737**Наталія ГУСЯТИНСЬКА,**д. т. н, професор, завідувач кафедри  
технології цукру і підготовки води  
Національного університету харчових  
технологійвул. Володимирська, 68, м. Київ, 01601,  
Україна  
ngusyatinaska@ukr.net**Nataliia HUSIATYNSKA,**Doctor of Technical Sciences, Professor,  
Professor at the Department of Sugar  
Technology and Water Treatment  
National University of Food Technologies68, Volodymyrska St., Kyiv, 01601,  
Ukraine  
ORCID: 0000-0001-9999-6650**СПОЖИВАННЯ ЦУКРУ:  
СВІТОВІ ТРЕНДИ**

*Представлено результати дослідження світових та вітчизняних тенденцій виробництва й споживання цукру, отриманого з цукрових буряків та цукрової тростини; систематизовано дані щодо асортименту й основних характеристик різних видів цукру, який пропонується на світових товарних ринках; проведено аналіз асортименту продукції українських цукрових заводів; окреслено перспективи вітчизняних цукровиробників щодо задоволення споживчого попиту та підвищення конкурентоздатності вітчизняної продукції.*

*Використано загальнонаукові методи – збір інформації, її аналітичне опрацювання та теоретичне узагальнення; статистичні методи – для кількісної оцінки обсягів споживання цукру; графічний – для ілюстрації динаміки досліджуваних у роботі показників.*

*Встановлено, що в найближчій перспективі у світі зберігатиметься тенденція до зростання обсягів виробництва цукру. Щодо глобального споживання цукру на душу населення, то загалом прогнозується його повільне скорочення. Водночас якщо у розвинених країнах не очікується збільшення загального споживання цукру в наступному десятилітті, то для країн, що розвиваються, таке зростання прогнозується внаслідок збільшення доходів населення й урбанізації. Споживання цукру в Україні на душу населення перебуває на досить*

**SUGAR CONSUMPTION:  
GLOBAL TRENDS**

*The results of the study of global and domestic trends in the production and consumption of sugar obtained from sugar beets and sugar cane are presented; data on the range and main characteristics of different types of sugar offered on world commodity markets are systematized; an analysis of the range of products of Ukrainian sugar factories was carried out; the prospects of domestic sugar producers regarding consumer demand and increasing the competitiveness of domestic products are outlined.*

*In the course of the study, general scientific methods were used to collect information, analyze it, and theoretically generalize it; statistical methods were used to quantify the volume of sugar consumption; graphical methods were used to illustrate the dynamics of the indicators studied in this paper.*

*It is shown that in the near future, the trend of increasing sugar production will continue in the world. As for global sugar consumption per capita, a slow decline is generally expected. At the same time, if the total consumption of sugar is not expected to increase in the next decade in developed countries, such growth is predicted for developing countries due to the increase in population incomes and urbanization. Sugar consumption in Ukraine per capita is at a fairly high level, although a trend towards an annual decrease in the indicator is being monitored. In recent decades, the list of types of sugar*



високому рівні, хоча простежується тенденція до щорічного зниження показника. В останні десятиліття значно збільшився перелік видів цукру, який виробляється вітчизняними цукровими заводами. Разом з тим актуальним завданням для українських цукровиробників є подальший розвиток асортименту продукції з урахуванням світових тенденцій. Завдяки випуску нових видів цукру вітчизняні заводи отримують можливість гідно конкурувати з аналогічною продукцією імпортного виробництва. Перспективним напрямом розширення асортименту цукропродуктів є виробництво органічних продуктів, а також цукрів зі збагаченим макро- та мікроелементним складом.

*Ключові слова:* цукор, цукрова промисловість, види цукру, виробництво, споживання, розширення асортименту.

*produced by domestic sugar factories has significantly increased. At the same time, the current challenge for Ukrainian sugar producers is to further develop their product range in line with global trends. Thanks to the production of new types of sugars, domestic factories get the opportunity to compete with similar imported products. A promising area for expanding the range of sugar products is the production of organic products, as well as sugars with an enriched macro- and microelement composition.*

*Keywords:* sugar, sugar industry, types of sugar, production, consumption, expansion of the range.

### **Вступ.**

Світовий ринок цукру є одним з найважливіших у системі продовольчих ринків (Mickiewicz & Britchenko, 2022). Глобальні тенденції розвитку цукрової галузі визначаються такими основними напрямками, як забезпечення асортименту та високої якості готової продукції, екологічної стабільності, в тому числі шляхом енергоощадження та раціонального водоспоживання.

Цукри (Наказ Мінагрополітики "Про затвердження Вимог до видів цукрів, призначених для споживання людиною" № 592, 2017) відіграють важливу роль у раціоні людини, оскільки, як і більшість вуглеводів, необхідні організму для отримання енергії. Цукор, який найчастіше використовується для задоволення споживчого попиту, – це сахароза. Солодкий смак, консервувальні властивості, здатність до бродіння створюють умови для широкого застосування цукру також у харчовій промисловості з метою збалансування кислотності, збільшення маси продукту, запобігання його псуванню. Функціональна роль цукру в різноманітних харчових продуктах полягає також у підсиленні смаку й аромату, наданні кольору, покращенні текстури, регулюванні точки замерзання, утриманні вологи (*Sugar's Role in Food*, 2018).

Сьогодні підвищений інтерес споживачів до продуктів високої якості, які позитивно впливають на здоров'я, зумовлює зміни в харчовій промисловості, спрямовані на розширення асортименту харчових продуктів і напівфабрикатів. Не є винятком і цукрова галузь, підприємства якої, орієнтуючись на сучасні тренди, працюють над удосконаленням та розширенням асортименту продукції. На попит і пропозицію цукру впливає ціла низка чинників, зокрема вподобання споживачів, рівень

їхніх доходів, зростання населення, погодні умови, витрати виробництва, ціни на цукор і альтернативні підсолоджувачі, торговельна політика та технологічні інновації щодо розширення асортименту цукру (*The Sugar Market*, 2022). Висвітлення засобами масової інформації даних про цукор та пов'язані з його надлишковим споживанням захворюваннями в останні десятиліття зумовило прагнення споживачів до зменшення його споживання (*Mascaraque*, 2021). Зокрема, серед побутових споживачів у світі спостерігається тенденція падіння попиту на рафінований цукор – з кольоровістю 45 одиниць *ICUMSA* або вище (*O'Rourke*, 2023), а нерафіновані цукри сприймаються як більш здорові та натуральні.

Маркетингові дослідження свідчать, що споживачі готові платити більше за збагачений цукор, враховуючи його корисні властивості (*Pambo et al.*, 2015). Така ситуація змушує виробників відповідним чином реагувати, орієнтуючись на запити споживачів.

Отже, важливим завданням виробників цукру є постійне вдосконалення виробництва з метою розширення асортименту й забезпечення високої якості готової продукції для задоволення потреб ринку та споживачів. Актуальним питанням досліджень є аналіз асортименту та сучасних тенденцій у галузі виробництва і споживання цукру.

Проблемам становлення та розвитку ринку цукру присвячено праці вітчизняних і закордонних науковців. Зокрема, вивчаються особливості світового (*Kuzmenko & Smutka*, 2020), регіональних (*Budzyńska & Urbanek*, 2022; *Galović & Bezić*, 2019) та вітчизняного (*Gusatinska & Corna*, 2015; *Мессель-Веселяк & Томілін*, 2016; *Красняк & Амонс*, 2020) ринків цукру й тенденцій їхнього розвитку. Досліджуються теоретичні та практичні засади конкурентоспроможності продукції цукробурякового виробництва (*Бондар & Фурса*, 2018). Аналізуються проблеми якості галузевої продукції (*Hayat & Areeba*, 2019; *Чорна & Гусятинська*, 2022; *Стасіневич*, 2014) та можливості розширення її асортименту (*Самілик & Корнієнко*, 2023; *Грабовська та ін.*, 2015; *Григоренко та ін.*, 2016).

Для виробників промислової продукції стратегія орієнтації на споживача потребує вивчення споживчих переваг, удосконалення якості товару й формування його конкурентоспроможних властивостей. Оскільки потреби споживачів не є сталими, виробники мають постійно здійснювати їх моніторинг і реагувати на зміни відповідними інноваціями.

Над проблемою підвищення біологічної цінності цукру працюють науковці як за кордоном, так і в Україні. Одним зі шляхів розширення асортименту цукрів і підвищення їхньої біологічної цінності є внесення природних біологічно активних речовин до складу продукту.

У світі відомі технології виробництва цукру ароматизованого (*Chatelan*, 2019), зі смаковими добавками кави, ваніліну й ананасової есенції (*Kotyza*, 2019).

В Інституті продовольчих ресурсів НААН України (*Hrushetsky et al.*, 2019) розроблено технологію збагачення білого цукру натуральними

добавками з рослинної сировини, а саме підбрано різні сорти м'яти, ягоди малини, чорноплідної горобини, калини, обліпихи та коріння імбиру.

Науковцями (*Samilyk & Korniienko, 2022*) запропоновано технологію збагачення цукру методом осмотичної дегідратації з використанням дикорослих ягід регіонального значення (калина, обліпиха, бузина, горобина).

Авторами (*Mirza et al., 2022*) розроблено технологію отримання фінікового цукру світло-коричневого кольору з фінікового сиропу.

Фахівцями (*Nurkolis et al., 2020*) обґрунтовано перспективність використання плодів манго для виробництва цукру, оскільки до їхнього складу входить значна кількість харчових волокон, кверцетину, кемпферолу, вітамінів E, C,  $\beta$ -каротину, які можуть нормалізувати рівень ліпідів та впливати на зниження рівня глюкози в крові.

У праці (*Deba et al., 2017*) запропоновано технологію виробництва цукру з волокон олійної пальми (мезокарпа), біомаса якої багата на целюлозу та геміцелюлозу, тому може бути використана як субстрат для виробництва біоцукру. Групою науковців (*Throupa et al., 2022*) представлено технологію виготовлення лігноцелюлозного цукру (з деревини або листової біомаси). Сільськогосподарські відходи цукрової тростини, кукурудзяної, пшеничної, рисової соломи, світчграсу пропонується переробляти на цукор.

У зв'язку з кліматичними змінами в Україні набуває подальшої актуальності проблема пошуку альтернативних цукровмісних культур та розроблення раціональної технології їх перероблення для розширення асортименту цукрів (*Husiatynska et al., 2021*). Перспективним напрямом з цього погляду є використання солодких сиропів, одержаних із цукрового сорго. Пріоритетність останнього полягає у високому вмісті (14–20 %) в соку його стебел вуглеводів, основну частку яких становлять сахароза (60–80 %) і редукувальні речовини. Також сік є джерелом біологічно активних речовин, містить аміно- й органічні кислоти, поліфеноли, білки, вітаміни, мінеральні речовини (*Eggleston, 2016; Ratnavathi & Chavan, 2016*). Вуглеводний склад одержаних сиропів у середньому становить, %: цукрози – 53.4–55.8, глюкози – 20.9–24.5 %, фруктози – 19.7–20.9. До мінерального складу сиропів із сорго цукрового входять такі елементи, як: Магній, Силіцій, Фосфор, Сульфур, Калій, Кальцій, Манган, Ферум, Бром (*Гусятинська та ін., 2023; Hryhorenko et al., 2021*).

Наразі, зважаючи на динамічний характер змін і зазначених проблем, питання, що стосуються розширення асортименту цукру, залишаються актуальними і потребують подальшого вивчення.

Мета роботи – окреслення напрямів розвитку вітчизняної цукрової галузі на основі аналізу тенденцій споживання цукру та систематизації даних щодо його асортименту у світі та Україні.

Для досягнення мети необхідно виконати такі завдання: проаналізувати дані щодо споживання цукру у світі та Україні; узагальнити

інформацію щодо асортименту й основних характеристик цукрів, що пропонуються на світових товарних ринках; оцінити асортимент продукції українських виробників та окреслити напрями розвитку галузі.

Можливо припустити, що розширення асортименту продукції з урахуванням світових тенденцій, потреб ринку та запитів споживачів може стати одним із напрямів забезпечення конкурентоспроможності вітчизняної цукрової галузі.

Під час дослідження використано загальнонаукові методи – збір інформації, її аналітичне опрацювання та теоретичне узагальнення; статистичні методи – для кількісної оцінки обсягів споживання цукру; графічний – для ілюстрації динаміки досліджуваних у роботі показників.

Інформаційна база дослідження – наукова і спеціальна література; міжнародні та національні нормативні документи; статистичні дані Державної служби статистики України та закордонних профільних організацій, що демонструють тенденції розвитку цукрової промисловості в Україні та світі, поточну динаміку та прогнози щодо обсягів споживання цукру; офіційні ресурси вітчизняних та закордонних промислових виробників цукру з інформацією про асортимент продукції; праці закордонних і вітчизняних учених; матеріали періодичних видань та ін.

## 1. Споживання цукру у світі та Україні.

Основною сировиною для виробництва цукру у світі є цукрова тростина та цукрові буряки. Загалом близько 40 % цукру у світі виробляється із цукрових буряків і 60 % – із цукрової тростини (*The Sugar Market*, 2022). Наразі близько 110 країн виробляють цукор або з цукрової тростини, або з цукрових буряків, а 8 країн – цукор як з тростини, так і з буряків (*The Sugar Market*, 2022). Головними ринками цукрової промисловості у 2022 р. були Індія, Бразилія, Таїланд, Китай, США, Німеччина, Франція, Італія, Польща, Румунія. Очікується, що до 2026 р. світове виробництво цукру зросте на 1.1 % у порівнянні з 1966 р. і досягне 196 млн метричних т, збільшившись у середньому на 0.8 % у розрахунку за рік. У 2021 р. найбільшим виробником цукру була Індія (33.5 млн метричних т), за нею – Бразилія, Таїланд і Китай (*Global Sugar Trends in 2022*, 2022).

Провідним світовим виробником бурякового цукру є Європейський Союз – близько 50 % загального обсягу. Виробництво цукру є частиною спільної організації ринку між країнами ЄС, що виконує кілька функцій, включно із забезпеченням безпеки для сільськогосподарських ринків, співпрацею через організації виробників і міжгалузеві організації, а також встановленням вимог до якості (*Sugar*, 2023).

Україна досить довгий час була потужним виробником цукру у світі. Наразі, незважаючи на скорочення обсягів виробництва в декілька разів, Україна входить до ТОП-10 за обсягами вирощування цукрових

буряків і виробництва цукру поряд з таким країнами, як Франція, Польща, Німеччина, Італія, Румунія, Словаччина, Велика Британія, Бельгія (Челапко, 2022).

### 1.1. Світові тенденції споживання цукру.

На показник споживання цукру в різних країнах впливає низка чинників, і визначається він фізіологічною нормою вживання цукру, яка залежить не лише від фізичних або розумових навантажень, а й від віку, статі людини тощо (Українець та ін., 2009). Необхідно зазначити, що середнє світове споживання на душу населення у 2021 р. впало до 21.4 кг, що на 0.2 кг менше, ніж у 2020 р., і нижче, ніж максимум 2016 р., який становив 23.0 кг (*The Sugar Market*, 2022).

За інформацією (*OECD-FAO Agricultural Outlook 2021–2030*, 2021), найбільше цукру споживають у Малайзії (58.2 кг на одну особу на рік) і, згідно з прогнозами, до 2030 р. ця цифра виросте до 61.1 кг. На другому місці – Бразилія (48.9 кг на одну особу на рік), на третьому – Нова Зеландія (47 кг).

Також одними з найбільших споживачів цукру у світі є мешканці Європи та Північної Америки. При цьому найвищий рівень споживання цукру фіксується в Західній і Центральній Європі. Так, споживання цукру на душу населення в Бельгії на рівні 48.3 кг (станом на 2020 р.) є найвищим у Європі й одним з найбільших показників у світі. Крім того, Польща (45.7 кг), Мальта (43.8 кг) і Данія (40.4 кг) є єдиними європейськими країнами, в яких споживання цукру перевищує 40 кг на душу населення. Найменше споживають цукор у Люксембурзі (10.8 кг). Споживання цукру на душу населення нижче за 20 кілограмів характерно для Кіпру (17.6), Боснії та Герцеговини (18.3), Албанії (18.6), Словенії (19.4) і Латвії (19.9). Наведені цифри включають не тільки власне цукор, а також його вміст у продуктах (*Sugar consumption in Europe*, 2023). Згідно з прогнозами, до 2026 р. споживання цукру у Європі досягне 27 млрд кг, при цьому середньорічне зниження становитиме 0.1 % (на 0.5 % більше, ніж у 2016 р.). У 2021 р. найбільшими споживачами цукру в Європі були Німеччина (8.7 млрд кг), Франція, Італія та Польща. У Литві зафіксовано найвище зростання – 6.3 %, а в Португалії – найбільше падіння – 3.4 % (*Global Sugar Trends in 2022*, 2022).

Загалом очікується, що глобальне середнє споживання на душу населення зросте протягом наступного десятиліття в результаті збільшення доходів і урбанізації в країнах, що розвиваються. Прогнозується, що споживання на душу населення в розвинених країнах скорочуватиметься, хоча й повільніше, ніж за останні десять років, що пов'язують із занепокоєнням щодо негативного впливу цукру на здоров'я та заходами деяких країн, спрямованими на запобігання споживанню цукру (*OECD-FAO Agricultural Outlook 2021–2030*, 2021).

## 1.2. Споживання цукру в Україні: динаміка та прогнози.

Потужності підприємств цукрової промисловості України наразі дають змогу щороку виробляти близько 2.0 млн т бурякового цукру, що повністю забезпечує внутрішні потреби країни (1.1–1.2 млн т) – *табл. 1*.

Таблиця 1

Баланс попиту і пропозиції цукру в Україні, тис. т\*

Попит і пропозиція цукру	Маркетинговий рік (МР): 1 вересня – 31 серпня							
	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023 (станом на 15.05.2023)
<i>Пропозиція продукції</i>	1980	2341	2384	2261	1831	1469	1824	1835
Внутрішнього ринку – всього*	1933	2339	2382	2259	1830	1429	1819	1834
Залишки на початок періоду	503	331	242	439	350	255	369	504
Власне виробництво	1430	2008	2140	1820	1480	1174	1450	1330
Зовнішнього ринку (імпорт)	47	2	2	2	1	40	5	1
<i>Попит на продукцію</i>	1980	2341	2384	2261	1831	1451	1250	1006
Внутрішнього ринку – всього*	1635	1490	1395	1370	1367	1380	1180	296
в тому числі:								
Зовнішнього ринку (експорт)	132	770	560	413	94	71	70	710
Залишки на кінець періоду	213	81	429	478	370	141	574	829

\*Без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя та тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

*Джерело:* узагальнено авторами на основі даних *Баланси попиту і пропозиції продукції рослинництва (2021); Виробництво промислової продукції за видами (2021); Баланси попиту і пропозиції цукру в Україні (2020);* Ткаченко & Хорошун (2023).

Споживання цукру в Україні на душу населення перебуває на досить високому рівні, хоча відстежується тенденція до щорічного зниження показника (*рис. 1*), що пов'язано як з геополітичною ситуацією в країні, так і світовими тенденціями.

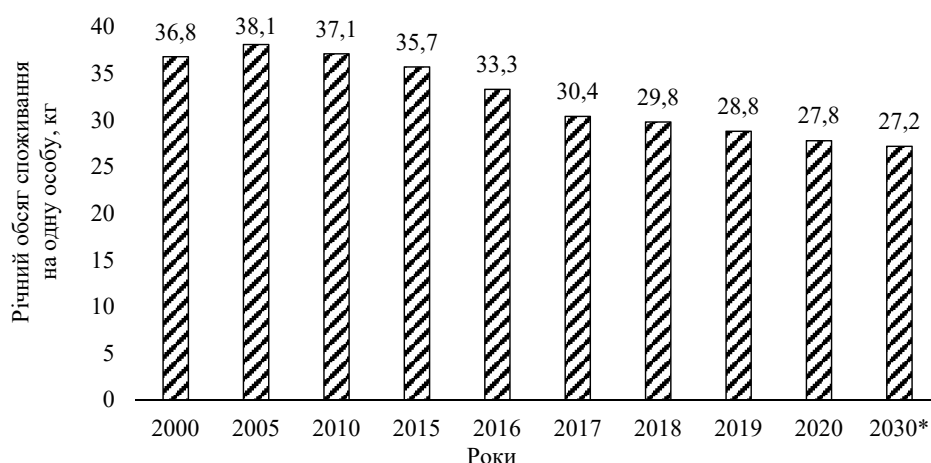


Рис. 1. Споживання цукру в Україні (кг на одну особу за рік)

*Джерело:* побудовано авторами за даними *Баланси та споживання основних харчових продуктів населенням України за 2020 рік (2021);* \* – прогноз на основі даних *OECD-FAO Agricultural Outlook 2021–2030 (2021)*.

Зокрема, відбуваються зміни в культурі харчування; набуває поширення практика сухого заморожування плодово-овочевих культур замість консервування зі значним вмістом цукру; зменшуються потреби суміжних галузей у цукрі завдяки застосуванню цукрозамінників (Чорна & Гусятинська, 2022). Наприклад, останнім часом спостерігається тенденція щодо збільшення обсягів використання цукрозамінників у виробництві харчових продуктів і напоїв замість цукру. Популярність замінників цукру з високим цукрозним еквівалентом пояснюється значною економічною вигодою, проте, на відміну від натуральних, які переважно не шкідливі для здоров'я, синтетичні потребують ретельного дозування і не рекомендуються для систематичного вживання (Українець та ін., 2009).

Загалом можна дійти висновків, що динаміка споживання цукру в Україні відповідає тенденціям, характерним для розвинутих країн, а також висунути припущення, що обсяги споживання будуть поступово знижуватися й надалі. Водночас цукор є і залишатиметься в майбутньому одним з найпопулярніших продуктів, який може мати різне функціональне призначення та сфери застосування, зокрема у виробництві харчових продуктів, напоїв та інших промислових товарів.

## 2. Аналіз сучасного асортименту цукру.

Наразі виробники цукру пропонують свій продукт у різних кольорах, формах і текстурах (*Sugar Market: Global Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecast 2023–2028*, 2022). Крім того, у промисловому асортименті з'явилися нові види цукру, зокрема органічний. Внаслідок варіювання параметрів процесу очищення, кристалізації й сушіння цукру та зміни вмісту міжкристального розчину можна отримати різні види цукру. Загалом цукор промислового виробництва класифікують за кількома ознаками, включно з розміром кристалів і кольором. Цукор різних розмірів кристалів забезпечує унікальні функціональні характеристики, які роблять його придатним для різних харчових продуктів і напоїв. Колір цукру насамперед визначається кількістю патоки, що залишилася або додана до кристалів і надає приємного смаку та змінює вологість. Нагрівання цукру також змінює колір і смак (карамілізація). Деякі види цукру виробляють для подальшого використання в харчовій промисловості, й вони недоступні в торговельній мережі (*Types of Sugar*, 2018b).

Що стосується харчових властивостей цукру, то будь-який його вид засвоюється однаково і дає людині практично однакову кількість енергії. Вміст мікроелементів може незначно змінюватися, наприклад, коричневий цукор містить патоку, яка забезпечує невелику кількість природних мінералів (*What are the different types of sugars?*, 2022).



## 2.1. Характеристика основних видів цукру, що виробляються у різних країнах світу.

Наразі світові виробники пропонують достатньо широкий асортимент цукру, одержаного з цукрової тростини та цукрових буряків. У табл. 2 і 3 наведено характеристику найбільш популярних видів цукру, що виробляються підприємствами цукрової промисловості у різних країнах світу.

Білий цукор (див. табл. 2) використовується для приготування широкого переліку кулінарних страв, випічки, десертів тощо.

Таблиця 2

### Характеристика основних видів білого цукру на світовому ринку

Вид цукру (англ. / укр.)	Загальна характеристика	Напрямок застосування
<i>Regular or White Granulated Sugar</i> / Цукор	Рафінований цукор із середнім розміром кристалів від 0.30 до 0.55 мм. Загалом може мати великі або дрібні кристали – обидва типи відбивають світло і надають продукту блиску	Використовується переважно у кондитерській справі як посипка на випічці (може бути різноманітних кольорів)
<i>Confectioners' or Powdered Sugar</i> / Цукрова пудра	Подрібнений та просіяний цукровий пісок. Середній розмір кристалів – 0.06 мм. Пудра, що надходить у продаж, змішується з невеликою кількістю кукурудзяного крохмалю (3 %), щоб запобігти злежуванню	Для приготування глазури, кондитерських виробів, збитих вершків
<i>Baker's Special Sugar</i> / Пекарський спеціальний цукор	Розроблений спеціально для хлібопекарської промисловості. Являє собою дрібні кристали (0.15–0.45 мм), що сприяє рівномірному поєднанню, змішуванню та розчиненню у складі харчових продуктів	Підходить для всіх видів випічки та кондитерських виробів, включно з тортами, печивом, тістечками, брауні та глазуур'ю
<i>Super fine Sugar</i> / Найтонший цукор (барний цукор)	Назву "барний цукор" отримав внаслідок широкого використання під час змішування алкогольних напоїв. Середній розмір кристалів становить 0.16 мм, що зумовлює їхню високу розчинність. Іноді називають ультрадрібним цукром	Для приготування ніжних або гладких десертів, як-от мус, меренга або пудинг, а також для підсолодження напоїв
<i>Coarse Sugar</i> / Грубий цукор	Має більший розмір кристалів (0.7–2.2 мм), ніж звичайний цукор. Є продуктом кристалізації цукрових сиропів із високим вмістом сахарози. Завдяки великому розміру кристалів такий цукор є дуже стійким до зміни кольору або інверсії (природне розщеплення до фруктози та глюкози) за температур варіння та випікання	Для виготовлення помадок, кондитерських виробів, лікерів. Також застосовується як декор і часто має різноманітні кольори. Тому його іноді називають цукром для прикраси
<i>Pearl sugar</i> / Перлинний цукор	Продукт рафінованого білого цукру. Дуже грубий, твердий, непрозорий білий, термостійкий цукор. Виготовляють подрібненням блоків білого цукру з подальшим просіюванням для отримання фрагментів певного розміру. Також може бути виготовлений екструзією	Для надання солодкого смаку і хрустоту тортам, печиву та вафлям, а також для декоративних цілей. Є обов'язковим компонентом льезьких вафель
<i>Sugar cubes</i> / Пресований цукор	Шматочки цукру, виготовлені зі звичайного білого цукру, спресованого у формі кубика (паралелепіпеда)	Для підсолодження гарячих напоїв
<i>Crystal rock candy</i> / Льодяниковий (кам'яний) цукор	Напівпрозорі, тверді кристали білого, золотистого, коричневого кольору неправильної форми, що зовнішнім виглядом нагадують карамель	Використовують як декоративний підсолоджувач для гарячих та холодних напоїв

Джерело: узагальнено авторами на основі *Types of Sugar* (2018b); *Braithwaite* (2019); *What are the different types of sugars?* (2022).

Коричневий цукор – нерафінований або частково рафінований цукор, забарвлений у коричневий колір завдяки невеликій кількості патоки або карамелі. Виготовляють його з цукрової тростини згущенням соку та кристалізацією сиропу або змішуванням білого цукру з певною кількістю патоки. На нашу думку, враховуючи особливості технології

одержання, можна виокремити три групи коричневих цукрів світових виробників (див. *табл. 3*):

1) цукор, одержаний змішуванням білого цукру з певною кількістю патоки: світло- і темно-коричневий цукор;

2) цукор, отриманий згущенням соку, кристалізацією сиропу, частковим відділенням міжкристального розчину (патоки): *Турбінадо, Демерара, Сирамена, Мусковадо*;

3) цукор, одержаний згущенням соку, кристалізацією сиропу без відділення міжкристального розчину (патоки): *Панела, Суканат*.

Таблиця 3

## Характеристика основних видів коричневого цукру на світовому ринку

Вид цукру (англ. / укр.)	Загальна характеристика	Напрямок застосування
<i>Light Brown Sugars</i> / Світло-коричневий цукор	Один з найбільш поширених тростинних цукрів. Виготовляють змішуванням рафінованого білого цукру з невеликою кількістю патоки (~3.5 %), завдяки чому він набуває кольору, карамельного смаку та вологої консистенції. Додає продукту солодкості, не змінюючи смаку інших інгредієнтів	Є найкращим вибором для випічки, приготування соусів
<i>Dark Brown Sugars</i> / Темно-коричневий цукор	Виготовляється, як і світло-коричневий цукор, але містить більше патоки (~6.5 %), що зумовлює темніший коричневий відтінок готового продукту та посилює насиченість його смаку. Більший вміст патоки запобігає надмірній карамелізації під час кулінарної обробки	У рецептурах із яскраво вираженим карамельним смаком, зокрема для імбирних пряників, запечених бобів, барбекю та інших продуктів з насиченим смаком
<i>Turbinado Sugar</i> / <i>Турбінадо</i>	Являє собою продукт згущення та кристалізації соку цукрової тростини з наступним частковим відділенням міжкристального розчину (патоки) шляхом центрифугування. Він має меншу вологість, світлий колір, м'який смак та більший розмір кристалів, ніж світло-коричневий або темно-коричневий цукор	Для випічки, фруктових десертів, морозива
<i>Demerara Sugar</i> / <i>Демерара</i>	Виробляється подібно до <i>Турбінадо</i> . Має схожі характеристики, але світліший, з більшими та сушішими кристалами. Менше рафінований у порівнянні з білим цукром	Для підсолоджування кави, випічки, додавання в напої або як альтернатива цукровому піску
<i>Syramena</i> / <i>Сирамена</i>	Завдяки низькому (менше ніж 3.5 %) вмісту патоки цей тростинний цукор має порівняно нейтральний смак	Ідеально підходить для підсолоджування будь-яких страв і напоїв
<i>Muscovado Sugar</i> ( <i>Barbados sugar</i> ) / <i>Мусковадо</i> (барбадоський цукор)	Нерафінований тростинний цукор, у якому міститься 8–10 % патоки. Має темно-коричневі кристали і сильно виражений смак патоки. Кристали трохи грубіші та більш липкі, ніж у звичайного коричневого цукру. Характеризується підвищеною здатністю до карамелізації. Барбадоський цукор і цукор <i>Мусковадо</i> за складом є однаковими продуктами. Відповідно до визначення, барбадоський цукор має вироблятися виключно на Барбадосі, тоді як цукор <i>Мусковадо</i> можна виробляти з цукрової тростини у будь-якому регіоні	Для приготування вершкових помадок, чизкейків, морозива, а також десертів темного кольору, особливо шоколадних
<i>Free-Flowing Brown Sugar</i> / Сипкий коричневий цукор	Порошкоподібний коричневий цукор, менш вологий у порівнянні зі звичайним, не збивається у грудки, сипкий, як білий цукор. Виготовляється спільною кристалізацією – цукор і патока змішуються у вигляді сиропів і охолоджуються разом, утворюючи кінцевий продукт	Для приготування приправ, кави, чаю, соусів і джемів

Закінчення табл. 3

Вид цукру (англ. / укр.)	Загальна характеристика	Напрямок застосування
<i>Panela / Панела</i>	Тип нерафінованого тростинного цукру. Отримують випаровуванням, концентрацією та кристалізацією соку цукрової тростини. Виготовляють різних сортів та видів: гранульований, рідкий або у вигляді кристалічних кускових блоків	У країнах Латинської Америки широко використовують у солоних, кисло-солодких стравах і напоях; для приготування традиційної випічки, сухофруктів і перших страв
<i>Sucanat / Суканат</i>	Різновид натурального тростинного цукру з високим вмістом патоки (13 %). <i>Sucanat</i> – скорочення від "натуральна цукрова тростина" ( <i>sucré de canne naturelle</i> ). Патока надає цукру коричневого забарвлення та яскраво вираженого характерного смаку й аромату. У виробництві використовується менше технологічних стадій. Характеризується нижчою розчинністю	Для приготування випічки, соусів, підсолоджування напоїв

Джерело: узагальнено авторами на основі *Types of Sugar* (2018b); *Braithwaite* (2019); *What are the different types of sugars?* (2022).

Крім того, до асортименту коричневих цукрів належать коричнева цукрова пудра, коричневий цукор у гранулах, коричневий цукровий сироп, коричневий цукор у кубиках (*Global Brown Sugar Market – Industry Trends and Forecast to 2029, 2022*). За поживністю такий цукор практично не відрізняється від рафінованого цукру, однак до його складу входять деякі мінерали, зокрема Кальцій, Ферум, Магній, Калій та ін. (*Taraszewska, 2023*).

У табл. 4 наведено основні фізико-хімічні показники деяких популярних видів коричневого цукру.

Таблиця 4

## Фізико-хімічні показники різних видів коричневого цукру

Вид цукру	Виробник	Фізико-хімічні показники цукру			
		вміст сахарози (поляризація), %	кольоровість, МО ( <i>ICUMSA</i> )	вологість, не більше ніж, %	розмір кристалів, мм
Темний <i>Мусковадо</i>	<i>Mauritius sugar sindicat</i>	85–92	28 000–32 000	4.0	0.3–0.4
Світлий <i>Мусковадо</i>		99.00–97.11	7000–10 000	1.0	
Світло-коричневий кристалічний	<i>Brasil Sugar International</i>	Не менше ніж 99.0	600–1200	0.15	–
Темно-коричневий кристалічний			1200–2000	0.2	
<i>Демерара</i>	<i>Tate &amp; Lyle Sugars</i> (Велика Британія, Португалія, Італія)	Не менше ніж 98.0	1500–3500	0.2	0.9–1.2
	<i>Mauritius sugar sindicat</i>	98.3–99.0	2000–3000	0.2–0.3	
	<i>Brasil Sugar International</i>	Не менше ніж 98.5	Не більше ніж 2500	0.1	
<i>Турбінадо</i>	<i>Ingenio Carmelita</i> (Колумбія)	Не менше ніж 96.0	2000–5000	0.2	1.0–1.3

Джерело: узагальнено авторами на основі *Our products* (2023); *Products* (2023b); *Turbinado Sugar* (2023); *Products* (2023a); *Cukraus rūšys* (2023).

Як видно з наведених даних, параметри фізико-хімічних показників можуть дещо варіюватися залежно від виробника продукції. Наприклад, для цукру *Демерара*, компанія *Mauritius sugar syndicat* встановлює чіткий діапазон значень для всіх наведених показників, тоді як у специфікаціях від компаній *Tate & Lyle Sugars* і *Brasil Sugar International* щодо показника поляризації визначається лише нижня межа, а для вологості – лише верхня. Вимоги щодо кольоровості цукру *Демерара* мають досить суттєві розбіжності (див. *табл. 4*).

Отже, можна зробити висновки про відсутність єдиних уніфікованих вимог щодо деяких показників якості різних видів цукру, а їх реалізація переважно регулюється технічною документацією самих виробників.

До асортименту цукрів також входить рідкий цукор у вигляді цукрового або інвертного сиропу (*табл. 5*).

Таблиця 5

#### Характеристика окремих видів рідкого цукру на світовому ринку

Вид цукру (англ. / укр.)	Загальна характеристика	Напрямок застосування
<i>Liquid Sugar</i> / Рідкий цукор	Розчинений у воді білий цукровий пісок у співвідношенні 1 : 1. Залежно від застосування колір варіюється від прозорого до карамельно-коричневого	Часто застосовується як інгредієнт напоїв. Рідкий цукор темних відтінків використовується для надання коричневого забарвлення продуктам
<i>Invert Sugar</i> / Інвертний цукор	Являє собою рідкий цукор з рівними частинами глюкози та фруктози. Інвертний сироп може містити до 50 % сахарози залежно від способу одержання (кислотний, ферментативний). Оскільки фруктоза солодша за сахарозу чи глюкозу, інвертний цукор солодший за білий цукор. Рідкий інвертний цукор сприяє уповільненню кристалізації продукту, зниженню температури замерзання, запобігає утворенню великих кристалів льоду	Напрямок застосування залежить від співвідношення сахарози та інвертного цукру в суміші. Загалом використовується у виробництві шоколадних начинок, твердої карамелі, морозива

*Джерело:* узагальнено авторами на основі *Types of Sugar* (2018b); *Braithwaite* (2019); *What are the different types of sugars?* (2022).

Рідкі цукри мають застосування в харчовій промисловості, зокрема у виробництві напоїв, джемів та ін. Вони набули популярності насамперед завдяки тривалому терміну придатності та простоті й зручності використання.

#### 2.2. Асортимент продукції вітчизняних цукрових заводів: стан і напрями розширення.

Що стосується асортименту цукру, виробленого в Україні, то традиційним і найбільш поширеним є буряковий цукор, вимоги до якого встановлюються ДСТУ 4623:2006 "Цукор білий. Технічні умови" (*табл. 6*).

Таблиця 6

## Характеристика асортименту цукру вітчизняного виробництва

Вид цукру	Категорія	Розмір кристалів, мм	Примітка
Кристалічний	1, 2, 3, 4	0.2–2.5	Допустимі відхилення від мінімального і максимального розмірів – до 5 % від маси кристалів
Сахароза для шампанського	1, 2	1.0–2.5	
Цукрова пудра	1, 2, 3	Не більше ніж 0.2	–
Пресований		Різні розміри	Поділяють на колотий, швидкорозчинний, дорожній. Кристали можуть мати різну форму

Джерело: узагальнено авторами на основі Технічний комітет "Цукор і крохмале-патокові продукти" & Український науково-дослідний інститут цукрової промисловості (2007).

Слід зазначити, що, відповідно до чинного законодавства України, застосування зазначеного вище державного стандарту є добровільним. З метою приведення законодавства України у відповідність до законодавства ЄС у частині вимог до цукру та його видів, призначених для споживання населенням, Наказом Мінагрополітики "Про затвердження Вимог до видів цукрів, призначених для споживання людиною" № 592 (2017, 2 листопада) встановлено обов'язкові вимоги до певних видів цукрів. Зокрема, йдеться про такі види цукрів: напівбілий цукор; білий цукор (цукор), екстрабілий цукор, цукровий розчин, розчин інвертного цукру, сироп інвертного цукру, глюкозно-фруктозний сироп, сушений сироп глюкози, декстроза (моногідрат декстрози), декстроза (ангідридна декстроза), фруктоза. Документ мав п'ятирічний перехідний період, а набуття чинності очікувалося 1 вересня 2022 р. Проте у травні 2022 р. внесено зміни, відповідно до яких документ має бути введений у дію через 3 місяці після припинення або скасування воєнного стану.

Виробництво та реалізація на внутрішньому ринку інших цукрів (зокрема коричневого) регулюються технічною документацією суб'єктів господарювання та спираються на чинні національні вимоги щодо безпечності харчових продуктів.

У 2022/23 МР вітчизняні цукрові заводи виробили 1.33 млн т цукру (на 120 тис. т менше, ніж у 2021/22 МР). Лідерами галузі стали ТзОВ "Радехівський цукор" – 340 тис. т, агропромисловий холдинг "Астарта" – 282 тис. т, "Укрпромінвест-Агро" – 250 тис. т, "Агро-Експрес-Сервіс" – 130 тис. т (Коротинський, 2023).

Найбільші вітчизняні виробники цукру наразі пропонують споживачам асортимент продукції, що наведено нижче. ТзОВ "Радехівський цукор" (ТМ *DIAMANT*) випускає цукор пресований білий швидкорозчинний першої категорії з цукрових буряків, цукор білий кристалічний першої категорії з цукрових буряків та цукрову пудру, виготовлену з цукру білого кристалічного з цукрових буряків. З 2010 р. ТзОВ "Радехівський цукор" входить до міжнародної групи компаній *Pfeifer &*

*Langen*, тому в асортименті підприємства є також тростинний цукор, виготовлений у Франції (*France, Reunion Island*): коричневий нерафінований *Dry Demerara*, коричневий нерафінований, коричневий пресований швидкорозчинний також під ТМ *DIAMANT* (*Цукор*, 2023).

Агропромисловий холдинг "Астарта" реалізує на ринку цукор білий кристалічний з цукрових буряків. Крім того, з метою розширення асортименту у 2021 р. започатковано пілотний проєкт з виробництва інвертованого цукрового сиропу для бджільництва – штучно приготовленого вуглеводного корму для бджіл (*Цукор та продукти переробки*, 2023).

Асортимент компаній "Укрпромінвест-Агро" й "Агро-Експрес-Сервіс" досить обмежений і не відрізняється від продукції інших українських цукрових заводів – вони випускають буряковий цукор білий кристалічний (*Виробництво цукру*, 2023; *ПАТ "Горохівський цукровий завод"*, 2019).

Серед інших виробників слід зазначити ПАТ "Гнідавський цукровий завод" (Волинська обл.), який під власною ТМ "Солодко", окрім традиційного цукру-піску, пропонує споживачам природний та желювальний цукор (*ПАТ "Гнідавський цукровий завод"*, 2023). Природний цукор має всі споживчі й смакові властивості білого цукру, але, на відміну від нього, містить у своєму складі мікро- і макроелементи та біологічно активні речовини, що виявляють сприятливу дію на організм людини, а також додають специфічного, приємного смаку при його використанні, підсилюють аромат кави та чаю, а тістечка і бісквіти довго зберігають свіжий вигляд.

Желювальний цукор – харчовий продукт, який являє собою сахарозу у вигляді дрібних кристалів з додаванням пектину і лимонної кислоти, призначений для приготування фруктових джемів, желе, мармеладу та для використання в хлібопекарській і кондитерській промисловості.

Отже, асортимент цукру, який виробляється вітчизняними цукровими заводами, в останні десятиліття розширився, але потребує подальшого розвитку з урахуванням світових тенденцій.

Наразі у світі спостерігається зростання попиту на органічні харчові продукти. Органічне землеробство завдає меншої шкоди навколишньому середовищу у порівнянні з традиційними методами. Споживання органічних продуктів мінімізує вплив пестицидів на організм людини, що сприяє зменшенню кількості захворювань (*Durbul et al.*, 2021). Органічний цукор – це цукор, вироблений з органічно вирощеної цукрової тростини або цукрових буряків. Такий спосіб землеробства не передбачає використання синтетичних пестицидів чи штучних добрив. Це корисно як для довгострокової якості ґрунту, так і для біорізноманіття. Встановлюються вимоги також до технологічних процесів виробництва цукру: використання допоміжних речовин дозволено лише відповідно до органічних стандартів (зокрема, відсутній процес сульфатації живильної води та соку, не використовуються ПАР

і антисептики); органічна сировина не змішується зі звичайною, а органічний цукор відокремлюється від традиційно виробленої продукції. Крім того, виробничий процес отримання органічного цукру має бути детально задокументований (*Filemon, 2022; Organic sugar, 2022; Органічний цукор – продукт майбутнього, який виробляють в Україні, 2019*).

У 2022 р. розмір світового ринку органічного цукру оцінювався в 0.9 млрд дол. США. Очікується, що обсяг ринку зросте з 1.03 у 2023 р. до 3.14 млрд дол. США у 2032 р. (*Organic sugar market research report, 2022*).

### **Висновки.**

Тенденція до зростання обсягів виробництва цукру у світі в найближчій перспективі зберігатиметься.

Щодо глобального споживання цукру на душу населення, то загалом прогнозується повільне його скорочення як у розвинутих країнах світу, так і в Україні. Однак у більшості країн, що розвиваються, прогнозується зростання споживання цукру завдяки збільшенню доходів населення й урбанізації.

Орієнтуючись на потреби ринку та запити споживачів, світові виробники пропонують широкий асортимент різних видів цукру, виготовленого з цукрового буряка і цукрової тростини. В останні десятиліття значно розширився перелік видів цукру, який виробляється і вітчизняними цукровими заводами.

Актуальне завдання для українських цукровиробників – подальший розвиток асортименту продукції з урахуванням світових тенденцій, оскільки товарний асортимент має велике соціально-економічне значення, від нього залежить повнота задоволення споживчого попиту і, як результат, фінансово-економічні показники діяльності суб'єктів ринку.

Отже, забезпечення якості та розширення асортименту цукровмісної продукції є вирішальними чинниками підтримання конкурентоздатності українських виробників. Відповідно, враховуючи результати проведеного дослідження, можна окреслити такі напрями розвитку вітчизняної цукрової галузі:

- розширення асортименту традиційних видів цукрів у промисловому виробництві (наприклад виробництво органічного цукру);
- використання можливостей крафтових виробництв (виробництво льодяникового цукру, пресованого цукру зі збагаченим макро- та мікроелементним складом та ін.);
- виготовлення харчових сиропів з альтернативної цукровмісної сировини (виробництво харчових сиропів із сорго).

Такий підхід дасть змогу значно розширити асортимент цукрів українських виробників, що сприятиме не лише задоволенню попиту вітчизняного споживчого ринку, але й розширенню експортних можливостей галузі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	REFERENCE
Agriculture.ec.europa.eu. (2023). <i>Sugar</i> . <a href="https://agriculture.ec.europa.eu/farming/crop-productions-and-plant-based-products/sugar_en#legalbasis">https://agriculture.ec.europa.eu/farming/crop-productions-and-plant-based-products/sugar_en#legalbasis</a>	Agriculture.ec.europa.eu. (2023). <i>Sugar</i> . <a href="https://agriculture.ec.europa.eu/farming/crop-productions-and-plant-based-products/sugar_en#legalbasis">https://agriculture.ec.europa.eu/farming/crop-productions-and-plant-based-products/sugar_en#legalbasis</a>
Astartaholding.com. (2023). <i>Цукор та продукту переробку</i> . <a href="https://astartaholding.com/">https://astartaholding.com/</a>	Astartaholding.com. (2023). <i>Sugar and processed products</i> . <a href="https://astartaholding.com/">https://astartaholding.com/</a>
Atrade.sk. (2023). <i>Products</i> . <a href="https://atrade.sk/">https://atrade.sk/</a>	Atrade.sk. (2023). <i>Products</i> . <a href="https://atrade.sk/">https://atrade.sk/</a>
Braithwaite, A. (2019, 15 Aug). <i>What you need to know about the different types of sugar</i> . <a href="https://www.sbs.com.au/food/article/what-you-need-to-know-about-the-different-types-of-sugar/q2bn0ubq5">https://www.sbs.com.au/food/article/what-you-need-to-know-about-the-different-types-of-sugar/q2bn0ubq5</a>	Braithwaite, A. (2019, 15 Aug). <i>What you need to know about the different types of sugar</i> . <a href="https://www.sbs.com.au/food/article/what-you-need-to-know-about-the-different-types-of-sugar/q2bn0ubq5">https://www.sbs.com.au/food/article/what-you-need-to-know-about-the-different-types-of-sugar/q2bn0ubq5</a>
Brasil-sugar.com. (2023). <i>Our products</i> . <a href="https://brasil-sugar.com/services/">https://brasil-sugar.com/services/</a>	Brasil-sugar.com. (2023). <i>Our products</i> . <a href="https://brasil-sugar.com/services/">https://brasil-sugar.com/services/</a>
Budzyńska, A., & Urbanek, M. (2022). Forecasting the directions of the EU sugar market development after limiting government intervention. <i>Economics and Law</i> , 21(2), 297-315. <a href="https://doi.org/10.12775/EiP.2022.016">https://doi.org/10.12775/EiP.2022.016</a>	Budzyńska, A., & Urbanek, M. (2022). Forecasting the directions of the EU sugar market development after limiting government intervention. <i>Economics and Law</i> , 21(2), 297-315. <a href="https://doi.org/10.12775/EiP.2022.016">https://doi.org/10.12775/EiP.2022.016</a>
Chatelan, A. (2019). Total, added, and free sugar consumption and adherence to guidelines in Switzerland: results from the first national nutrition survey menu CH. <i>Nutrients</i> , (11), 1117. <a href="https://doi.org/10.3390/nu11051117">https://doi.org/10.3390/nu11051117</a>	Chatelan, A. (2019). Total, added, and free sugar consumption and adherence to guidelines in Switzerland: results from the first national nutrition survey menu CH. <i>Nutrients</i> , (11), 1117. <a href="https://doi.org/10.3390/nu11051117">https://doi.org/10.3390/nu11051117</a>
Databridgemarketresearch.com. (2022, July). <i>Global Brown Sugar Market – Industry Trends and Forecast to 2029</i> . <a href="https://www.databridgemarketresearch.com/reports/global-brown-sugar-market">https://www.databridgemarketresearch.com/reports/global-brown-sugar-market</a>	Databridgemarketresearch.com. (2022, July). <i>Global Brown Sugar Market – Industry Trends and Forecast to 2029</i> . <a href="https://www.databridgemarketresearch.com/reports/global-brown-sugar-market">https://www.databridgemarketresearch.com/reports/global-brown-sugar-market</a>
Deba, A. A., Zain, N. A. M., & Salleh, M. (2017). Biosugar production from oil palm mesocarp fiber using viscozyme. <i>ARP Journal of Engineering and Applied Sciences. Pakistan</i> , 12(21), 6225-6237.	Deba, A. A., Zain, N. A. M., & Salleh, M. (2017). Biosugar production from oil palm mesocarp fiber using viscozyme. <i>ARP Journal of Engineering and Applied Sciences. Pakistan</i> , 12(21), 6225-6237.
Durbul, A., Ferto, I., & Zaien, S. (2021). Is organic food good for health and the environment? <i>Regional and Business Studies</i> , (13), 11-30. <a href="https://doi.org/10.33568/rbs.2919">https://doi.org/10.33568/rbs.2919</a>	Durbul, A., Ferto, I., & Zaien, S. (2021). Is organic food good for health and the environment? <i>Regional and Business Studies</i> , (13), 11-30. <a href="https://doi.org/10.33568/rbs.2919">https://doi.org/10.33568/rbs.2919</a>
Eggleston, G., Heckemeyer, M., Cyr, E. S., & Wartelle, L. (2016). Case Study: Commercialization of Sweet Sorghum Juice Clarification for Large-Scale Syrup Manufacture. <i>Sugar Tech</i> , (18), 249-257. <a href="https://doi.org/10.1007/s12355-015-0387-9">https://doi.org/10.1007/s12355-015-0387-9</a>	Eggleston, G., Heckemeyer, M., Cyr, E. S., & Wartelle, L. (2016). Case Study: Commercialization of Sweet Sorghum Juice Clarification for Large-Scale Syrup Manufacture. <i>Sugar Tech</i> , (18), 249-257. <a href="https://doi.org/10.1007/s12355-015-0387-9">https://doi.org/10.1007/s12355-015-0387-9</a>
Filemon, J. M. (2022, 16 Nov). <i>Organic sugar: is it healthier than regular? Here's what a dietitian says</i> . <a href="https://www.eatingwell.com/article/8011949/is-organic-sugar-healthier-than-regular/">https://www.eatingwell.com/article/8011949/is-organic-sugar-healthier-than-regular/</a>	Filemon, J. M. (2022, 16 Nov). <i>Organic sugar: is it healthier than regular? Here's what a dietitian says</i> . <a href="https://www.eatingwell.com/article/8011949/is-organic-sugar-healthier-than-regular/">https://www.eatingwell.com/article/8011949/is-organic-sugar-healthier-than-regular/</a>
Galović, T., & Bezić, H. (2019). The competitiveness of the EU sugar industry. <i>Zb. rad. Ekon. fak. Rij</i> , 37(1), 173-189. <a href="https://doi.org/10.18045/zbefri.2019.1.173">https://doi.org/10.18045/zbefri.2019.1.173</a>	Galović, T., & Bezić, H. (2019). The competitiveness of the EU sugar industry. <i>Zb. rad. Ekon. fak. Rij</i> , 37(1), 173-189. <a href="https://doi.org/10.18045/zbefri.2019.1.173">https://doi.org/10.18045/zbefri.2019.1.173</a>
Gusatinska, N. A., & Corna, T. M. (2015). Stan obecny i perspektywy rozwoju ukraińskiego przemysłu burakacukrowego w kontekście procesów integracyjnych (Current state and prospects of development of the Ukrainian sugar beet industry in the context of integration processes). <i>Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie/ Politechnika Śląska</i> , (83), 215-224.	Gusatinska, N. A., & Corna, T. M. (2015). Stan obecny i perspektywy rozwoju ukraińskiego przemysłu burakacukrowego w kontekście procesów integracyjnych (Current state and prospects of development of the Ukrainian sugar beet industry in the context of integration processes). <i>Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie/ Politechnika Śląska</i> , (83), 215-224.



Hayat, K., & Areeba, T. (2019). Good quality sugar technical aspects. <i>Pakistan Sugar Journal</i> , 34(2), 23-26. <a href="https://doi.org/10.35380/sugar.034.02.0142">https://doi.org/10.35380/sugar.034.02.0142</a>	Hayat, K., & Areeba, T. (2019). Good quality sugar technical aspects. <i>Pakistan Sugar Journal</i> , 34(2), 23-26. <a href="https://doi.org/10.35380/sugar.034.02.0142">https://doi.org/10.35380/sugar.034.02.0142</a>
Hnidava.lt.ua. (2023). ПАТ "Гнідавський цукровий завод". <a href="https://gnidava.lt.ua/">https://gnidava.lt.ua/</a>	Hnidava.lt.ua. (2023). ПАТ "Hnidava sugar plant". <a href="https://gnidava.lt.ua/">https://gnidava.lt.ua/</a>
Hrushetsky, R., Hrynenko, I., & van Klink, H. (2019). Інноваційні технології смакових харчових добавок. <i>Ресторанний і готельний консалтинг. Інновації</i> , 2(1), 36-44. <a href="https://doi.org/10.31866/2616-7468.2.1.2019.170409">https://doi.org/10.31866/2616-7468.2.1.2019.170409</a>	Hrushetsky, R., Hrynenko, I., & van Klink, H. (2019). Innovative technologies of flavor food additives. <i>Restaurant and hotel consulting. Innovations</i> , 2(1), 36-44. <a href="https://doi.org/10.31866/2616-7468.2.1.2019.170409">https://doi.org/10.31866/2616-7468.2.1.2019.170409</a>
Hryhorenko, N., Husiatynska, N., & Kalenyk, O. (2021). Substantiation of a rational method of purification of sugar sorghum juice in the technology of food syrup production. <i>Ukrainian Food Journal</i> , 10(2), 263-276. <a href="https://doi.org/10.24263/2304-974X-2021-10-2-5">https://doi.org/10.24263/2304-974X-2021-10-2-5</a>	Hryhorenko, N., Husiatynska, N., & Kalenyk, O. (2021). Substantiation of a rational method of purification of sugar sorghum juice in the technology of food syrup production. <i>Ukrainian Food Journal</i> , 10(2), 263-276. <a href="https://doi.org/10.24263/2304-974X-2021-10-2-5">https://doi.org/10.24263/2304-974X-2021-10-2-5</a>
Husiatynska, N., Hryhorenko, N., Kalenyk, O., Husiatynskiy, M., & Teterina, S. (2021). Studying the process of extracting sugary substances from the stalks of sweet sorghum in the technology of making food syrups. <i>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</i> , 4(11(112)), 17. <a href="https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.237785">https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.237785</a>	Husiatynska, N., Hryhorenko, N., Kalenyk, O., Husiatynskiy, M., & Teterina, S. (2021). Studying the process of extracting sugary substances from the stalks of sweet sorghum in the technology of making food syrups. <i>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</i> , 4(11(112)), 17. <a href="https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.237785">https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.237785</a>
Imarcgroup.com. (2022). <i>Sugar Market: Global Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecast 2023–2028</i> . <a href="https://www.imarcgroup.com/sugar-manufacturing-plant">https://www.imarcgroup.com/sugar-manufacturing-plant</a>	Imarcgroup.com. (2022). <i>Sugar Market: Global Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecast 2023–2028</i> . <a href="https://www.imarcgroup.com/sugar-manufacturing-plant">https://www.imarcgroup.com/sugar-manufacturing-plant</a>
Ingeniocarmelita.com. (2023, 16 May). <i>Turbinado Sugar</i> . <a href="https://ingeniocarmelita.com/turbinado-sugar/?lang=en">https://ingeniocarmelita.com/turbinado-sugar/?lang=en</a>	Ingeniocarmelita.com. (2023, 16 May). <i>Turbinado Sugar</i> . <a href="https://ingeniocarmelita.com/turbinado-sugar/?lang=en">https://ingeniocarmelita.com/turbinado-sugar/?lang=en</a>
Isosugar.org. (2022). <i>The Sugar Market</i> . <a href="https://www.isosugar.org/sugarsector/sugar">https://www.isosugar.org/sugarsector/sugar</a>	Isosugar.org. (2022). <i>The Sugar Market</i> . <a href="https://www.isosugar.org/sugarsector/sugar">https://www.isosugar.org/sugarsector/sugar</a>
Kotyza, P. (2019). Changes in sugar beet production in the Czech Republic and Poland after the year 2000. <i>Journal of Central European Agriculture</i> , (20), 1023-1043. <a href="https://doi.org/10.5513/JCEA01/20.3.2313">https://doi.org/10.5513/JCEA01/20.3.2313</a>	Kotyza, P. (2019). Changes in sugar beet production in the Czech Republic and Poland after the year 2000. <i>Journal of Central European Agriculture</i> , (20), 1023-1043. <a href="https://doi.org/10.5513/JCEA01/20.3.2313">https://doi.org/10.5513/JCEA01/20.3.2313</a>
Kuzmenko, E., Smutka, L., Strielkowski, W., Streimikis, J., & Streimikiene, D. (2020). Cointegration Analysis of the World's Sugar Market: The Existence of the Long-term Equilibrium. <i>E+M Ekonomie a Management</i> , (23), 23-38. <a href="https://doi.org/10.15240/tul/001/2020-4-002">https://doi.org/10.15240/tul/001/2020-4-002</a>	Kuzmenko, E., Smutka, L., Strielkowski, W., Streimikis, J., & Streimikiene, D. (2020). Cointegration Analysis of the World's Sugar Market: The Existence of the Long-term Equilibrium. <i>E+M Ekonomie a Management</i> , (23), 23-38. <a href="https://doi.org/10.15240/tul/001/2020-4-002">https://doi.org/10.15240/tul/001/2020-4-002</a>
Landgeist.com. (2023, 1 Apr). Sugar consumption in Europe. <a href="https://landgeist.com/2023/04/01/sugar-consumption-in-europe/">https://landgeist.com/2023/04/01/sugar-consumption-in-europe/</a>	Landgeist.com. (2023, 1 Apr). Sugar consumption in Europe. <a href="https://landgeist.com/2023/04/01/sugar-consumption-in-europe/">https://landgeist.com/2023/04/01/sugar-consumption-in-europe/</a>
M.diamantsugar.com.ua. (2023). <i>Цукор</i> . <a href="https://m.diamantsugar.com.ua/ua/sugar/products/togivli">https://m.diamantsugar.com.ua/ua/sugar/products/togivli</a>	M.diamantsugar.com.ua. (2023). <i>Sugar</i> . <a href="https://m.diamantsugar.com.ua/ua/sugar/products/togivli">https://m.diamantsugar.com.ua/ua/sugar/products/togivli</a>
Marketresearchfuture.com. (2022). <i>Organic sugar market research report</i> . <a href="https://www.marketresearchfuture.com/reports/organic-sugar-market-4252">https://www.marketresearchfuture.com/reports/organic-sugar-market-4252</a>	Marketresearchfuture.com. (2022). <i>Organic sugar market research report</i> . <a href="https://www.marketresearchfuture.com/reports/organic-sugar-market-4252">https://www.marketresearchfuture.com/reports/organic-sugar-market-4252</a>
Mascaraque, M. (2021, 8 May). <i>Sugar and Sweeteners: Consumer Priorities Triggering Change</i> . <a href="https://www.euromonitor.com/article/sugar-and-sweeteners-consumer-priorities-triggering-change">https://www.euromonitor.com/article/sugar-and-sweeteners-consumer-priorities-triggering-change</a>	Mascaraque, M. (2021, 8 May). <i>Sugar and Sweeteners: Consumer Priorities Triggering Change</i> . <a href="https://www.euromonitor.com/article/sugar-and-sweeteners-consumer-priorities-triggering-change">https://www.euromonitor.com/article/sugar-and-sweeteners-consumer-priorities-triggering-change</a>
Mickiewicz, B., & Britchenko, I. (2022). Modern trends of sustainable development in the sugar market. <i>European Research Studies Journal</i> , 25(3), 717-728. <a href="https://doi.org/10.35808/ersj/3060">https://doi.org/10.35808/ersj/3060</a>	Mickiewicz, B., & Britchenko, I. (2022). Modern trends of sustainable development in the sugar market. <i>European Research Studies Journal</i> , 25(3), 717-728. <a href="https://doi.org/10.35808/ersj/3060">https://doi.org/10.35808/ersj/3060</a>

Mirza, D. F., Alindra, D. A., & Yuniur, K. (2022). Increasing The Productivity of Palm Sugar Through High Degree of Crystalline Sugar Production. <i>International Journal of Science, Technology &amp; Management</i> , 3(1), 1-5. <a href="https://doi.org/10.46729/ijstm.v3i1.433">https://doi.org/10.46729/ijstm.v3i1.433</a>	Mirza, D. F., Alindra, D. A., & Yuniur, K. (2022). Increasing The Productivity of Palm Sugar Through High Degree of Crystalline Sugar Production. <i>International Journal of Science, Technology &amp; Management</i> , 3(1), 1-5. <a href="https://doi.org/10.46729/ijstm.v3i1.433">https://doi.org/10.46729/ijstm.v3i1.433</a>
Nordzucker.com. (2022, 2 July). <i>Organic sugar</i> . <a href="https://www.nordzucker.com/en/download-categories/organic-sugar/">https://www.nordzucker.com/en/download-categories/organic-sugar/</a>	Nordzucker.com. (2022, 2 July). <i>Organic sugar</i> . <a href="https://www.nordzucker.com/en/download-categories/organic-sugar/">https://www.nordzucker.com/en/download-categories/organic-sugar/</a>
Nurkolis, F., Surbakti, F. H., Sabrina, N., Azni, I. N., & Hardinsyah, H. (2020). Mango Sugar Rich in Vitamin C: A Potency for Developing Functional Sugar Rich in Antioxidants. <i>Food Science and Nutrition</i> , 4(2), 764-765. <a href="https://doi.org/10.1093/cdn/nzaa052_034">https://doi.org/10.1093/cdn/nzaa052_034</a>	Nurkolis, F., Surbakti, F. H., Sabrina, N., Azni, I. N., & Hardinsyah, H. (2020). Mango Sugar Rich in Vitamin C: A Potency for Developing Functional Sugar Rich in Antioxidants. <i>Food Science and Nutrition</i> , 4(2), 764-765. <a href="https://doi.org/10.1093/cdn/nzaa052_034">https://doi.org/10.1093/cdn/nzaa052_034</a>
O'Rourke, V. (2023, 3 Mar). <i>World Sugar Market: 2023 and Beyond</i> . <a href="https://www.czapp.com/analyst-insights/world-sugar-market-2023-and-beyond/">https://www.czapp.com/analyst-insights/world-sugar-market-2023-and-beyond/</a>	O'Rourke, V. (2023, 3 Mar). <i>World Sugar Market: 2023 and Beyond</i> . <a href="https://www.czapp.com/analyst-insights/world-sugar-market-2023-and-beyond/">https://www.czapp.com/analyst-insights/world-sugar-market-2023-and-beyond/</a>
OECD/FAO. (2021). <i>OECD-FAO Agricultural Outlook 2021–2030</i> . OECD Publishing. <a href="https://doi.org/10.1787/19428846-en">https://doi.org/10.1787/19428846-en</a>	OECD/FAO. (2021). <i>OECD-FAO Agricultural Outlook 2021–2030</i> . OECD Publishing. <a href="https://doi.org/10.1787/19428846-en">https://doi.org/10.1787/19428846-en</a>
Pambo, K., Otieno, D., & Okello, J. J. (2015). Willingness-to-Pay for Sugar Fortification in Western Kenya. <i>AAEA &amp; WAEA Joint Annual Meeting. California</i> . <a href="https://doi.org/10.22004/ag.econ.202970">https://doi.org/10.22004/ag.econ.202970</a>	Pambo, K., Otieno, D., & Okello, J. J. (2015). Willingness-to-Pay for Sugar Fortification in Western Kenya. <i>AAEA &amp; WAEA Joint Annual Meeting. California</i> . <a href="https://doi.org/10.22004/ag.econ.202970">https://doi.org/10.22004/ag.econ.202970</a>
Ratnavathi, C. V. & Chavan, U. D. (2016). Chapter 5 – Sorghum Syrup and Other by Products. <i>Sorghum Biochemistry. Academic Press</i> , 253-310. <a href="https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803157-5.00005-8">https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803157-5.00005-8</a>	Ratnavathi, C. V. & Chavan, U. D. (2016). Chapter 5 – Sorghum Syrup and Other by Products. <i>Sorghum Biochemistry. Academic Press</i> , 253-310. <a href="https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803157-5.00005-8">https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803157-5.00005-8</a>
Reportlinker.com. (2022). <i>Global Sugar Trends in 2022</i> . <a href="https://www.reportlinker.com/clp/global/2033">https://www.reportlinker.com/clp/global/2033</a>	Reportlinker.com. (2022). <i>Global Sugar Trends in 2022</i> . <a href="https://www.reportlinker.com/clp/global/2033">https://www.reportlinker.com/clp/global/2033</a>
Rudascukrus.lt. (2023). <i>Cukraus rūšys</i> . <a href="http://rudascukrus.lt/nerafinuotas-rudas-cukranandriu-cukrus/">http://rudascukrus.lt/nerafinuotas-rudas-cukranandriu-cukrus/</a>	Rudascukrus.lt. (2023). <i>Cukraus rūšys</i> . <a href="http://rudascukrus.lt/nerafinuotas-rudas-cukranandriu-cukrus/">http://rudascukrus.lt/nerafinuotas-rudas-cukranandriu-cukrus/</a>
Samilyk, M., & Korniienko, D. (2022). Development of technology for receiving enriched sugar. <i>Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Food Technologies</i> , 24(98), 25-29. <a href="https://doi.org/10.32718/nvlvet-f9805">https://doi.org/10.32718/nvlvet-f9805</a>	Samilyk, M., & Korniienko, D. (2022). Development of technology for receiving enriched sugar. <i>Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Food Technologies</i> , 24(98), 25-29. <a href="https://doi.org/10.32718/nvlvet-f9805">https://doi.org/10.32718/nvlvet-f9805</a>
Sugar.org. (21 Feb, 2018a). <i>Sugar's Role in Food</i> . <a href="https://www.sugar.org/diet/role-in-food">https://www.sugar.org/diet/role-in-food</a>	Sugar.org. (21 Feb, 2018a). <i>Sugar's Role in Food</i> . <a href="https://www.sugar.org/diet/role-in-food">https://www.sugar.org/diet/role-in-food</a>
Sugar.org. (21 Feb, 2018b). <i>Types of Sugar</i> . <a href="https://www.sugar.org/sugar/types/">https://www.sugar.org/sugar/types/</a>	Sugar.org. (21 Feb, 2018b). <i>Types of Sugar</i> . <a href="https://www.sugar.org/sugar/types/">https://www.sugar.org/sugar/types/</a>
Sugarnutritionresource.org. (2022, 10 Jan). <i>What are the different types of sugars?</i> <a href="https://www.sugarnutritionresource.org/news-articles/what-are-the-different-types-of-sugars">https://www.sugarnutritionresource.org/news-articles/what-are-the-different-types-of-sugars</a>	Sugarnutritionresource.org. (2022, 10 Jan). <i>What are the different types of sugars?</i> <a href="https://www.sugarnutritionresource.org/news-articles/what-are-the-different-types-of-sugars">https://www.sugarnutritionresource.org/news-articles/what-are-the-different-types-of-sugars</a>
Taraszewska, A. (2023, 10 Mar). <i>Cukier – brązowy czy biały?</i> <a href="https://ncez.pzh.gov.pl/abc-zywienia/cukier-brazowy-czy-bialy/">https://ncez.pzh.gov.pl/abc-zywienia/cukier-brazowy-czy-bialy/</a>	Taraszewska, A. (2023, 10 Mar). <i>Cukier – brązowy czy biały?</i> <a href="https://ncez.pzh.gov.pl/abc-zywienia/cukier-brazowy-czy-bialy/">https://ncez.pzh.gov.pl/abc-zywienia/cukier-brazowy-czy-bialy/</a>
Throupa, J., Martíneza, J. B. G., Balsb, B., Catesac, J., Pearced, J. M., & Denkenbergerac, D. C. (2022). Rapid repurposing of pulp and paper mills, biorefineries, and breweries for lignocellulosic sugar production in global food catastrophes. <i>Food and Bioproducts Processing</i> , (131), 22-39. <a href="https://doi.org/10.1016/j.fbp.2021.10.012">https://doi.org/10.1016/j.fbp.2021.10.012</a>	Throupa, J., Martíneza, J. B. G., Balsb, B., Catesac, J., Pearced, J. M., & Denkenbergerac, D. C. (2022). Rapid repurposing of pulp and paper mills, biorefineries, and breweries for lignocellulosic sugar production in global food catastrophes. <i>Food and Bioproducts Processing</i> , (131), 22-39. <a href="https://doi.org/10.1016/j.fbp.2021.10.012">https://doi.org/10.1016/j.fbp.2021.10.012</a>

Ukrsugar.com. (2019, 15 травня). ПАТ "Горхівський цукровий завод". <a href="http://www.ukrsugar.com/uk/ecm/factory/view/38">http://www.ukrsugar.com/uk/ecm/factory/view/38</a>	Ukrsugar.com. (2019, 15 May). PJSC "Horokhivskiy sugar plant". <a href="http://www.ukrsugar.com/uk/ecm/factory/view/38">http://www.ukrsugar.com/uk/ecm/factory/view/38</a>
Ukrsugar.com. (2019, 30 травня). Органічний цукор – продукт майбутнього, який виробляють в Україні. <a href="http://www.ukrsugar.com/uk/post/organicnij-cukor-produkt-majbutnogo-akij-viroblaut-v-ukraini">http://www.ukrsugar.com/uk/post/organicnij-cukor-produkt-majbutnogo-akij-viroblaut-v-ukraini</a>	Ukrsugar.com. (2019, 30 May). Organic sugar is a product of the future produced in Ukraine. <a href="http://www.ukrsugar.com/uk/post/organicnij-cukor-produkt-majbutnogo-akij-viroblaut-v-ukraini">http://www.ukrsugar.com/uk/post/organicnij-cukor-produkt-majbutnogo-akij-viroblaut-v-ukraini</a>
Upi-agro.com.ua. (2023). Виробництво цукру. <a href="https://www.upi-agro.com.ua/">https://www.upi-agro.com.ua/</a>	Upi-agro.com.ua. (2023). Sugar production. <a href="https://www.upi-agro.com.ua/">https://www.upi-agro.com.ua/</a>
Weareteandylesugars.com. (2023). Products. <a href="https://www.weareteandylesugars.com/">https://www.weareteandylesugars.com/</a>	Weareteandylesugars.com. (2023). Products. <a href="https://www.weareteandylesugars.com/">https://www.weareteandylesugars.com/</a>
Бондар, В. С., & Фурса, А. В. (2018). Бурякоцукрова галузь України в умовах нестабільності світового ринку цукру. <i>Економіка АПК</i> , (7), 37-46.	Bondar, V. S., & Fursa, A. V. (2018). Ukraine's sugar beet industry in the face of an unstable global sugar market. <i>Economy of the agro-industrial complex</i> , (7), 37-46.
Грабовська, О., Штангеева Н., & Молодницька, О. (2015). Про можливості цукрових заводів щодо розширення асортименту цукрової продукції. <i>Вісник цукровиків України</i> , (6), 7-8.	Hrabovska, O., Shtanheieva N., & Molodnytska O. (2015). On the possibilities of sugar factories to expand the range of sugar products. <i>Bulletin of the sugar confectioners of Ukraine</i> , (6), 7-8.
Григоренко, Н. О., Штангеев В. О., Хомічак, Л. М., & Грінченко, І. Г. (2016). Шляхи пошуку розширення асортименту продукції цукрової галузі України. <i>Цукор України</i> , 6-7(126-127), 41-44.	Hryhorenko, N.O., Shtanheiev V.O., Khomichak, L.M., & Hrinenko, I.H. Ways to expand the product range of the Ukrainian sugar industry. <i>Sugar of Ukraine</i> , 6-7(126-127), 41-44.
Гусятинська, Н. А., Каленик, О. С., & Григоренко, Н. О. (2023). Виробництво харчових сиропів із сорго цукрового. <i>Наукові праці Національного університету харчових технологій</i> , 29(3), 128-138. <a href="https://doi.org/10.24263/2225-2924-2023-29-3-12">https://doi.org/10.24263/2225-2924-2023-29-3-12</a>	Husiatynska, N. A., Kalenyk, O. S., & Hryhorenko, N. O. Production of food syrups from sugar sorghum. <i>Scientific works of the National University of Food Technologies</i> , 29(3), 128-13). <a href="https://doi.org/10.24263/2225-2924-2023-29-3-12">https://doi.org/10.24263/2225-2924-2023-29-3-12</a>
Державна служба статистики України. (2021). <i>Баланси та споживання основних продуктів харчування населенням України за 2020 рік</i> . <a href="https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/07/Arch_spog_zb.htm">https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/07/Arch_spog_zb.htm</a>	State Statistics Service of Ukraine. (2021). <i>Balances and consumption of basic foodstuffs by the population of Ukraine in 2020</i> . <a href="https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/07/Arch_spog_zb.htm">https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/07/Arch_spog_zb.htm</a>
Державна служба статистики України. (2021). <i>Виробництво промислової продукції за видами</i> . <a href="http://www.ukrstat.gov.ua/">http://www.ukrstat.gov.ua/</a>	State Statistics Service of Ukraine. (2021). <i>Production of industrial products by types</i> . <a href="http://www.ukrstat.gov.ua/">http://www.ukrstat.gov.ua/</a>
Коротинський, О. (2023, 15 березня). Хто виробив найбільше цукру? Огляд виробництва у сезоні 2022. <a href="https://latifundist.com/analytics/32-hto-virobiv-najbilshe-tsukru-oglyad-virobnitstva-u-sezoni-2022">https://latifundist.com/analytics/32-hto-virobiv-najbilshe-tsukru-oglyad-virobnitstva-u-sezoni-2022</a>	Korotynskiy, O. (2023, 15 Mar). <i>Who produced the most sugar? Overview of production in the 2022 season</i> . <a href="https://latifundist.com/analytics/32-hto-virobiv-najbilshe-tsukru-oglyad-virobnitstva-u-sezoni-2022">https://latifundist.com/analytics/32-hto-virobiv-najbilshe-tsukru-oglyad-virobnitstva-u-sezoni-2022</a>
Красняк, О. П., & Амонс, С. Е. (2020). Ринок цукру: проблеми та перспективи. <i>Ефективна економіка</i> , (1). <a href="https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.1.64">https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.1.64</a>	Krasniak, O. P., & Amons, S. E. (2020). Sugar market: problems and prospects. <i>Efficient economy</i> , (1). <a href="https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.1.64">https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.1.64</a>
Месель-Веселяк, В. Я., & Томілін, О. О. (2016). Система структурних чинників та періоди розвитку бурякоцукрового підкомплексу. <i>Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка</i> , (1), 159-162.	Mesel-Veseliak, V.Ia., & Tomilin, O. O. (2016). The system of structural factors and periods of development of the sugar beet subcomplex. <i>Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Series: Economy</i> , (1), 159-162.
Міністерство економіки України. (2021). <i>Баланси попиту і пропозиції продукції рослинництва</i> . <a href="https://www.me.gov.ua/?lang=uk-UA">https://www.me.gov.ua/?lang=uk-UA</a>	Ministry of Economy of Ukraine. (2021). <i>Supply and demand balances for crop production</i> . <a href="https://www.me.gov.ua/?lang=uk-UA">https://www.me.gov.ua/?lang=uk-UA</a>
Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України "Про затвердження Вимог до видів цукрів, призначених для споживання людиною" № 592 (2017, 2 листопада). <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1434-17#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1434-17#Text</a>	Order of the Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine "On approval of Requirements for types of sugars intended for human consumption" № 592 (November 2, 2017). <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1434-17#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1434-17#Text</a>

Самілик, М., & Корнієнко, Д. (2023). Аналіз видів цукру та розширення його асортименту в Україні. <i>Biota. Human. Technology</i> , (1), 94-108. <a href="https://doi.org/10.58407/bht.1.23.7">https://doi.org/10.58407/bht.1.23.7</a>	Samilyk, M., & Korniienko, D. (2023). Analysis of sugar types and expansion of its range in Ukraine. <i>Biota. Human. Technology</i> , (1), 94-108. <a href="https://doi.org/10.58407/bht.1.23.7">https://doi.org/10.58407/bht.1.23.7</a>
Стасіневич, С. А. (2014). Покращення якості цукру – інноваційний напрям підвищення якості життя населення України. <i>Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес</i> , 200(1), 309-313.	Stasinevych, S. A. (2014). Improving the quality of sugar is an innovative way to improve the quality of life of the Ukrainian population. <i>Scientific Bulletin of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. Series: Economics, agricultural management, business</i> , 200(1), 309-313.
Технічний комітет "Цукор і крохмалепатокові продукти", & Український науково-дослідний інститут цукрової промисловості (2007). <i>Цукор білий. Технічні умови</i> (ДСТУ 4623:2026). Держспоживстандарт України.	Technical Committee "Sugar and starch-molasses products", & Ukrainian Research Institute of Sugar Industry (2007). <i>White sugar. Technical conditions</i> (DSTU 4623:2026). State consumer standard of Ukraine.
Ткаченко, К. & Хорошун, В. (2023, 14 червня). <i>Заборона експорту цукру: захист ринку чи пастка для експортерів?</i> <a href="https://latifundist.com/spetsproekt/1019-zaborona-eksportu-tsukru-zahist-rinku-chi-pastka-dlya-eksporteriv">https://latifundist.com/spetsproekt/1019-zaborona-eksportu-tsukru-zahist-rinku-chi-pastka-dlya-eksporteriv</a>	Tkachenko, K. & Khoroshun, V. (2023, 14 June). <i>Sugar export ban: market protection or a trap for exporters?</i> <a href="https://latifundist.com/spetsproekt/1019-zaborona-eksportu-tsukru-zahist-rinku-chi-pastka-dlya-eksporteriv">https://latifundist.com/spetsproekt/1019-zaborona-eksportu-tsukru-zahist-rinku-chi-pastka-dlya-eksporteriv</a>
Українець, А. І., Штангесва, Н. І., & Клименко, Л. С. (2009). <i>Технології цукропродуктів і цукрозамінників</i> . Національний університет харчових технологій.	Ukrainets, A. I., Shtanheieva, N. I., & Klymenko, L. S. (2009). <i>Technologies of sugar products and sugar substitutes</i> . National University of Food Technologies.
Укрцукор. (2020). <i>Баланси попиту і пропозиції цукру в Україні</i> . <a href="http://www.ukrsugar.com/uk">http://www.ukrsugar.com/uk</a>	Ukrtsugar. (2020). <i>Supply and demand balances of sugar in Ukraine</i> . <a href="http://www.ukrsugar.com/uk">http://www.ukrsugar.com/uk</a>
Челапко, Н. (2022, 4 Apr). <i>Цукровий буряк 2022. Посівні площі. Переробні потужності. Залишки й експорт</i> . <a href="https://latifundist.com/spetsproekt/964-tsukrovij-buryak-2022-posivni-ploshchi-pererobni-potuzhnosti-zalishki-j-eksport">https://latifundist.com/spetsproekt/964-tsukrovij-buryak-2022-posivni-ploshchi-pererobni-potuzhnosti-zalishki-j-eksport</a>	Chelapko, N. (2022, 4 Apr). <i>Sugar beet 2022. Sown areas. Processing capacities. Residues and exports</i> . <a href="https://latifundist.com/spetsproekt/964-tsukrovij-buryak-2022-posivni-ploshchi-pererobni-potuzhnosti-zalishki-j-eksport">https://latifundist.com/spetsproekt/964-tsukrovij-buryak-2022-posivni-ploshchi-pererobni-potuzhnosti-zalishki-j-eksport</a>
Чорна, Т. М., & Гусятинська, Н. А. (2022). Аналіз нормативних документів ЄС щодо якості та безпечності цукрів в контексті розширення експортного потенціалу галузі. <i>Наукові праці Національного університету харчових технологій</i> , 28(3), 154-176.	Chorna, T. M., & Husiatynska, N. A. (2022). Analysis of eu regulatory documents regarding the quality and safety of sugars in the context of expanding the export potential of the industry. <i>Scientific works of the National University of Food Technologies</i> , 28(3), 154-176. <a href="https://doi.org/10.24263/2225-2924-2022-28-3-15">https://doi.org/10.24263/2225-2924-2022-28-3-15</a>

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють, що вони не мають фінансових чи нефінансових конфліктів інтересів щодо цієї публікації; не мають відносин із державними органами, комерційними або некомерційними організаціями, які могли б бути зацікавлені у поданні цієї точки зору.

Внесок авторів рівнозначний.

Автори не отримували прямого фінансування для цього дослідження.

Чорна Т., Гусятинська Н. Споживання цукру: світові тренди. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*. 2023. № 3 (47). С. 33-52. [https://doi.org/10.31617/2.2023\(47\)03](https://doi.org/10.31617/2.2023(47)03)

Надійшла до редакції 14.08.2023.

Прийнято до друку 08.09.2023.

Опубліковано онлайн 22.09.2023.