



UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER
State Secretariat for Economic Affairs SECO



ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ ДО ЗМІН КЛІМАТУ

завдяки використанню стандартів якості
на ягоди та горіхи в Україні





ПОДЯКА

Публікація підготовлена Організацією Об'єднаних Націй з промислового розвитку (UNIDO) в межах Глобальної програми забезпечення стандартів якості (GQSP), що фінансується Швейцарією через Державний секретаріат з економічних питань (SECO). Робота базується на праці Олександра Грачова, Юлії Логвиненко, Олександра Майбороди, Ірини Шаталової та Ольги Цимбалюк. Ми вдячні за цінний внесок та підтримку колег з UNIDO – Доріни Наті, Павла Ладецького та Сібіли Сарторі.



ЗМІСТ

ПОДЯКА	1
ЗМІСТ	3
СПИСОК АБРЕВІАТУР	4
КОНТЕКСТ	6
ВИКОНАВЧИЙ ПІДСУМОК	9
1. Вступ	10
1.1 Ланцюжок створення вартості ягід в Україні	13
1.2 Ланцюжок створення вартості горіхів	15
2. Аналіз наслідків зміни клімату та сталого розвитку для обраних ЛСВ та української СІА	18
2.1 Огляд законодавства України та стандартів щодо зміни клімату й сільськогосподарської політики у секторі ягід і горіхів	19
2.2 Огляд загальної кліматичної ситуації	21
2.3 Огляд ситуації щодо управління водними ресурсами у ланцюжку створення вартості ягід і горіхів	25
2.4 Огляд аналізу біорізноманіття та ґрунту	28
2.5 Огляд ситуації з викидами парникових газів у секторі ягід і горіхів	30
3. Оцінювання обізнаності і поточної спроможності учасників ЛСВ, сприятливого середовища та постачальників послуг	33
3.1 Поточний потенціал сталого розвитку, управління ресурсами та стратегії адаптації для пом'якшення ризиків, пов'язаних зі зміною клімату	34
Потенціал сталого управління	34
Парникові гази та пом'якшення наслідків зміни клімату	34
Управління ресурсами	35
Стратегії адаптації для пом'якшення ризиків, пов'язаних зі зміною клімату	35
3.2 Наявні ініціативи, навчальні програми або механізми підтримки, спрямовані на посилення практики сталого розвитку в ланцюжку створення вартості	36
4. Вплив війни на зміну клімату та екології	41
4.1 Вплив сектора ягід і горіхів	44
4.2 Перспективи аграрного сектора у післявоєнній економіці	44
5. Рекомендації	46
6. Висновки	58
6.1 Застосування міжнародних стандартів сталого розвитку	59
6.2 Підсумки оцінювань і впровадження результатів	59
6.3 Підвищена операційна ефективність та продуктивність	59
6.4 Економічні переваги та управління ризиками	59
6.5 Стратегічні рекомендації щодо майбутніх дій	60
Додаток 1. Основні застосовні стандарти в секторі ягід і горіхів	62
Додаток 2. Ключові зацікавлені сторони у ланцюжку створення вартості ягід і горіхів в Україні	66



СПИСОК АБРЕВІАТУР

B&N	Ягоди та горіхи
ЄС	Європейський Союз
GAP	Належна сільськогосподарська практика
ПГ	Парникові гази
GQSP	Глобальна програма забезпечення стандартів якості
ISID	Інклюзивний та сталий промисловий розвиток
ISO	Міжнародна організація зі стандартизації
НУО	Неурядова організація
НСІЯ	Національна система інфраструктури якості
СІЯ	Система інфраструктури якості
ЦСР	Цілі сталого розвитку
SECO	Державний секретаріат з економічних питань (Швейцарія)
МСП	Малі та середні підприємства
SMETA	Аудит етичної торгівлі членів Sedex
UNFCC	Рамкова конвенція ООН зі зміни клімату
UNIDO	Організація Об'єднаних Націй з промислового розвитку

ПЕРЕЛІК ТАБЛИЦЬ

Таблиця 1	Огляд ключових компаній ланцюжка створення вартості ягід
Таблиця 2	Огляд ключових компаній ланцюжка створення вартості горіхів
Таблиця 3	Оцінка основних явищ зміни клімату
Таблиця 4	Детальний аналіз ризиків, пов'язаних з водними ресурсами для основних ягідних і горіхових регіонів України
Таблиця 5	Результати оцінювання сертифікації системи екологічного менеджменту на підприємствах сектора ягід і горіхів
Таблиця 6	Результати оцінювання відповідальності за екологічний менеджмент у компаніях сектора ягід і горіхів
Таблиця 7	Результати оцінювання інвентаризації парникових газів у компаніях сектора ягід і горіхів
Таблиця 8	Результати оцінювання управління ресурсами в компаніях сектора ягід і горіхів
Таблиця 9	Результати оцінювання планів адаптації до зміни клімату серед компаній сектора ягід і горіхів
Таблиця 10	Результати оцінювання труднощів щодо впровадження програм стійкості до зміни клімату серед компаній сектора ягід і горіхів
Таблиця 11	Результати оцінювання співпраці між компаніями сектора ягід і горіхів та зовнішніми партнерами, як-от державні установи, НУО або дослідницькі установи
Таблиця 12	Результати оцінювання потреб у програмах навчання серед компаній сектора ягід і горіхів
Таблиця 13	Рекомендації щодо розбудови випереджального потенціалу
Таблиця 14	Потреба сектора ягід і горіхів у покращенні сталого розвитку та галузі кліматичних змін

ПЕРЕЛІК РИСУНКІВ

Рисунок 1	Географічне розташування ключових ягідних компаній на основі каталогу ягідної галузі України
Рисунок 2	Мапа насаджень Мінагро, профінансованих грантом
Рисунок 3	Площа горіхових насаджень у 2018–2020 рр., тис. га
Рисунок 4	Спостережена середня середньорічна приземна температура повітря України, 1901–2022 рр.
Рисунок 5	Середні гідротермічні показники 2014–2023 рр. свідчать про зменшення кількості опадів протягом 2018–2023 рр. з 25,3 до 20,4 мм
Рисунок 6	Ключові дії щодо пом'якшення наслідків зміни клімату в сільському господарстві, аналіз трьох регіонів в Україні
Рисунок 7	Фільтр водних ризиків WWF
Рисунок 8	Мапа водних ризиків WWF України, поточний сценарій
Рисунок 9	Фільтр водних ризиків WWF, сценарій 2030 року
Рисунок 10	Мапа водних ризиків WWF України, сценарій 2030 року
Рисунок 11	Сценарій ризику для біорізноманіття
Рисунок 12	Мапа ризику для біорізноманіття
Рисунок 13	Підповерхнева вологість ґрунту
Рисунок 14	Результати оцінювання ведення інвентаризації ПГ компаніями у секторі ягід і горіхів
Рисунок 15	Автоматизація системи поливу лохини у Волинській області
Рисунок 16	Вплив війни на глобальну безпеку
Рисунок 17	Вплив інцидентів з потенційним впливом на клімат за секторами, сукупна кількість інцидентів за місяць

КОНТЕКСТ

Цю публікацію, що фінансується Швейцарією через Державний секретаріат з економічних питань (SECO), було розроблено в рамках Глобальної програми якості та стандартів (GQSP) Україна у партнерстві з Міністерством економіки України. Головною метою проєкту є зміцнення національної інфраструктури якості України для підвищення конкурентоспроможності ланцюжків створення вартості ягід і горіхів. Підтримуючи інтеграцію України в регіональну та світову торгівлю, GQSP зосереджується на покращенні спроможності її малих і середніх підприємств (МСП) відповідати міжнародним стандартам і вимогам ринку.

Наскрізною метою GQSP є стійкість до зміни клімату в усіх видах проектної діяльності. В останні роки сільськогосподарський ландшафт України зазнав значного екологічного стресу, про що свідчать такі екстремальні погодні явища, як посухи, морози та сезонні зміни, а також пов'язане з конфліктом порушення традиційної сільськогосподарської практики. У світлі цих вразливостей стійкість до зміни клімату є більш ніж додатковою метою. Зосередженість GQSP є ключовим компонентом забезпечення

стабільності, продуктивності та конкурентоспроможності українських ланцюжків створення вартості на глобальному та місцевому ринках.

У цій публікації оцінюються кліматичні наслідки, з якими стикається сектор український сектор ягід і горіхів, і визначаються можливості вирішення цих наслідків шляхом застосування заходів і стандартів якості. Дійсні рекомендації для зацікавлених сторін у всьому ланцюжку створення вартості – від виробників до політиків – допоможуть їм посилити стійкість до зміни клімату, покращити управління ресурсами та забезпечити довгострокову стійкість сільськогосподарського сектора України. Думки та знахідки цієї оцінки можуть сприяти сталим практикам, підвищити продуктивність і позиціонувати український сектор ягід і горіхів як лідера в кліматично розумному сільському господарстві.

У цей критичний для України момент посилення кліматичної стійкості сектору ягід і горіхів має важливе значення як для економічного зростання, так і для стійкості галузі перед обличчям майбутніх екологічних і геополітичних викликів.





ВИКОНАВЧИЙ ПІДСУМОК

Надійна система інфраструктури якості (СІЯ) та дотримання міжнародних стандартів мають вирішальне значення для підвищення стійкості до зміни клімату, принципу, який обіцяє значні переваги для сільськогосподарської галузі України. Оскільки Україна долає складні геополітичні сценарії, зміцнення сільськогосподарської галузі з потужними стратегіями стійкості до зміни клімату може відкрити нові ринкові можливості, забезпечити сталий розвиток і відповідність міжнародними екологічними стандартам. Це особливо актуально для підгалузей з високим потенціалом, як-от ягоди та горіхи, де дотримання жорстких практик стійкості до зміни клімату може значно підвищити конкурентоспроможність України на міжнародній арені.

У зазначеному сільськогосподарському ландшафті, що розвивається, потрібні заходи щодо стійкості до зміни клімату. Їх інтеграція має вирішальне значення не лише для повсякденної діяльності, а й для стратегічного довгострокового розвитку сектора. На тлі конфлікту, що триває, та передбачуваного етапу післявоєнної відбудови роль стійкості до наслідків зміни клімату стає ще більш значущою. Збільшення вразливості навколишнього середовища вимагає ухвалення надій-

них стратегій стійкості та сталого розвитку в цьому секторі. Підтримка такої зміни надзвичайно важлива для довговічності та розширення сектора.

Отже, це дослідження дає дієві рекомендації, які допоможуть зацікавленим сторонам, що проводять діяльність в українському секторі ягід і горіхів, пом'якшити вплив зміни клімату завдяки стандартам і заходам з якості, що зрештою покращить сталий розвиток і стійкість сектора до зміни клімату. У дослідженні визначаються вразливі місця, оцінюється вплив зміни клімату та зовнішніх факторів, зокрема тих, що зумовлені збройним конфліктом, і досліджується роль стандартів у пом'якшенні цих наслідків.

Погляди та рекомендації, представлені в публікації, мають на меті скеровувати та інформувати зацікавлені сторони в секторі ягід і горіхів. Інтегруючи надану інформацію у свою діяльність, зацікавлені сторони можуть покращити як сталий розвиток, так і економічну життєздатність сектора. Цей стратегічний підхід разом з підвищенням стійкості до зміни клімату забезпечує конкурентоспроможність сільськогосподарського сектора України в глобальному масштабі.



1. ВСТУП

Ягідна галузь України охоплює різноманітний асортимент як дикорослих, так і культивованих ягід, де суниця садова, малина, смородина та лохина лідирують у виробництві культивованих ягід. Загальне виробництво ягід в країні у 2022 році перевищило 154,59 тис. т, з експортом – 88,13 тис. т до 97 країн. Українські виробники пропонують різноманітну ягідну продукцію, зокрема заморожені ягоди, концентровані соки та фруктові суміші, для внутрішнього та зовнішнього ринку. Попри зростання ринку та конкурентні переваги (логістичні та сприятливий клімат), проблеми з дотримання стандартів якості та обмежені виробничі потужності заважають подальшому розвитку. Запуск урядової програми «єРобота» у липні 2022 року, спрямована на підтримку підприємництва, пропонує гранти на розвиток садів і теплиць, особливо тих, що розташовані на заході України.

У країні галузь горіхів пропонує широкий асортимент, зокрема волоські горіхи, кеш'ю, мигдаль і фундук, причому вирощування волоського горіха домінує серед горіхівництва. Південь України демонструє потенціал для вирощування мигдалю, фісташок і фундука, де мигдаль за сприятливих умов дає врожайність до 2 500 ц/га. Горіховий бізнес в Україні має низку переваг, серед яких численні канали збуту, тривалий термін зберігання та висока прибутковість. Тоді як волоські горіхи переважно споживаються всередині країни або експортуються як горіхи в шкаралупі. Інші сорти горіхів імпортується та використовуються на кондитерських фабриках або продаються через канали роздрібної торгівлі.

У ланцюжку створення вартості ягід і горіхів в Україні ключовими зацікавленими сторонами є різні асоціації, НУО та медіа/освітні проекти. Асоціації, як-от Ягідництво України, УКРСАДПРОМ та Українська горіхова асоціація, відіграють значну роль у просуванні та регулюванні галузі. Крім того, медійні та освітні проекти, зокрема EastFruit та SAPIENZA.MEDIA, надають цінні думки та інформацію зацікавленим сторонам у сільськогосподарському співтоваристві. Ці зацікавлені сторони разом сприяють розвитку та зростанню галузі виробництва ягід і горіхів в Україні.

Основне українське законодавство щодо зміни клімату охоплює кілька нормативно-правових актів, спрямованих на розв'язання екологічних проблем і сприяння сталому розвитку. До них належать закони про ратифікацію міжнародних угод, у тому числі РКЗК ООН та Кіотського протоколу, а також національних стратегій, як-от Стратегія сталого розвитку «Україна-2020», та незавершених заходів, як-от План невідкладних заходів з адаптації, [Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»](#), [Національна стратегія екологічної безпеки України на період до 2030 року](#) та [Енергетична стратегія України на період до 2050 року](#).

Зусилля під керуванням Міндовкілля за підтримки таких проектів, як EU4Climate, зосереджені на оновленні екологічних стандартів для приведення їх у відповідність до законодавства ЄС, зокрема щодо викидів парникових газів (Вимоги та керівні вказівки щодо кількісного визначення і звітності про викиди та видалення парникових газів на рівні організа-

ції). Однак у впровадженні політики ЄС і досягненні практик сталого землекористування залишаються проблеми, про що свідчать нереалізовані ініціативи та незавершені механізми. Необхідні термінові заходи для ухвалення програм збереження та сприяння розвитку агроекологічного сільського господарства з акцентом на підтримку органічного фермерства та адаптацію до зміни клімату в уразливих регіонах. Надійні джерела кліматичної інформації та аналізу мають важливе значення для ухвалення обґрунтованих рішень та оцінювання ризиків у зусиллях з пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптації.

В Україні, яка має різноманітні ґрунтово-кліматичні умови, небезпеки, пов'язані з кліматом, стають дедалі очевиднішими: підвищення температури та сезонні зміни впливають на сільське господарство. Протягом двох десятиліть у країні спостерігається майже безперервне потепління з підвищенням середньої температури на 0,8 °C. Це призвело до змін у сезонних ритмах і сплеску екстремальних погодних явищ, включно з повенями та посухами. Останні дослідження підкреслюють необхідність інноваційних підходів для пом'якшення кліматичних ризиків у сільському господарстві, включно з оптимізацією родючості ґрунту, ухваленням альтернативних моделей фермерства та коригуванням часу посадки залежно від погодних умов. Такі стратегії адаптації мають вирішальне значення для забезпечення стійкості сільського господарства при постійних викликах зміни клімату.

Ситуація з управління водними ресурсами в ланцюжку створення вартості ягід і горіхів в Україні представляє змішану картину. Хоч Україна згідно з методикою Всесвітнього фонду природи оцінюється загалом як країна із середнім ризиком з незначним збільшенням ризику, прогнозованого до 2030 року, детальний аналіз основних регіонів ягід і горіхів показує різні рівні водного ризику. Оцінка ризиків, пов'язаних з водними ресурсами, в ключових регіонах ланцюжка створення вартості ягід і горіхів в Україні, що базується на даних з Атласу водних ризиків, показує різні рівні водного ризику в різних місцях. У таких областях, як Херсонська, Дніпровська, Українка, Житомирська та Івано-Франківська, загальний водний ризик класифікується як низький або середній (1–2), що вказує на відносно нижчий рівень проблем, пов'язаних з водою. Однак у таких областях, як Рівненська, Миколаївська, Хмельницька, Вінницька та Львівська, водний ризик класифікується як середній або високий (2–3), що свідчить про помірний або значний рівень ризиків, пов'язаних з водними ресурсами. Зокрема, в Одесі водний ризик визначено як надзвичайно високий (4–5), що свідчить про серйозні проблеми, пов'язані з водою, у цьому регіоні. Оцінка також підкреслює вплив великих і малих басейнів, причому райони вздовж узбережжя Чорного моря, як правило, демонструють вищий рівень водного ризику порівняно з районами вздовж річок Дніпро, Дністер і Вісла. Ці висновки підкреслюють важливість постійного моніторингу та проактивних стратегій управління водними ресурсами в межах ланцюжка створення вартості ягід і горіхів для пом'якшення потенційних ризиків і забезпечення сталого ведення сільського господарства

в різноманітних кліматичних і гідрологічних ландшафтах України.

Сільськогосподарська політика України в ланцюжку створення вартості ягід і горіхів постає перед значними проблемами на тлі класифікації країни як держави з економікою, що розвивається, та багатими сільськогосподарськими земельними ресурсами, зокрема відомим на весь світ чорноземом. Однак відсутність практик сталого землекористування призвела до надмірної забудови землі та погіршення навколишнього середовища, причому значна частина землі вже перетворена понад допустимі межі. Ланцюжок створення вартості лісового господарства також переживає кризу через недостатній рівень лісорозведення. Крім того, оцінки ризиків для біорізноманіття виділяють ризики середнього рівня на основі поточної ситуації. Щоб розв'язати ці проблеми та сприяти сталим методам ведення сільськогосподарства, потрібні узгоджені зусилля для впровадження політики, яка надає пріоритет екологічному балансу, регулює землекористування та пом'якшує екологічні ризики в ланцюжку створення вартості ягід і горіхів та за його межами.

У контексті українського ланцюжка створення вартості ягід і горіхів викиди парникових газів (ПГ) викликають серйозне екологічне занепокоєння. Відповідно до Національного кадастру оцінки антропогенних викидів та поглинання парникових газів, у 2021 році Україна викинула 341,5 млн т CO₂-еквіваленту (т CO₂e). Енергетичний ланцюжок створення вартості, переважно спалювання викопного палива, дає найбільший внесок у викиди ПГ, а потім промисловий і сільськогосподарський ланцюжки створення вартості. На сільське господарство, включно з виробництвом ягід і горіхів, припадало 14,4 % загальних викидів у 2021 році, головним чином через внутрішню ферментацію та методи управління сільськогосподарськими ґрунтами. Попри це, небагато компаній ланцюжка створення вартості ягід і горіхів розпочали ведення інвентаризації ПГ, щоб оцінити свій вуглецевий слід і реалізувати стратегії пом'якшення клімату. Це підкреслює потребу підвищити обізнаність та дії в ланцюжку створення вартості для розв'язання питання щодо його внеску у викиди ПГ та сприяння сталому розвитку.

Поточний стан потенціалу сталого розвитку, управління ресурсами та стратегій адаптації в ланцюжку створення вартості ягід і горіхів розкриває кілька ключових ідей. По-перше, бракує системного впровадження екологічного менеджменту, оскільки невелика кількість компаній у ланцюжку створення вартості мають сертифікат ISO 14001 або спеціальну особу, відповідальну за екологічний менеджмент. Щодо зменшення викидів ПГ, лише великі компанії почали проводити інвентаризацію ПГ, що вказує на зародження розуміння їх вуглецевого сліду. Проте цілі скорочення споживання енергії та води є поширеними серед компаній ягід і горіхів, що свідчить про зростання обізнаності про управління ресурсами. Щодо стратегій адаптації, компанії диверсифікують місця постачання та впроваджують такі заходи, як стійкі до клімату сорти сільськогосподарських культур, стає управління землею, лісовідновлення

та збереження води. Деякі компанії вже започаткували екологічні проєкти, як-от встановлення сонячних панелей і мінімізація споживання води за допомогою оптимізованих систем поливу.

Хоча прямих програм сталого розвитку для ланцюжка створення вартості ягід і горіхів на рівні компанії не вистачає, деякі ініціативи доступні через асоціації та портали, наприклад через OrganicInfo.ua, платформи, присвячені просуванню органічного виробництва та сталого розвитку. Прикладом проєкту, якому сприяла ця платформа, є «Трансфер знань про органічне землеробство та зміну клімату в сільському господарстві», метою якого є розроблення освітніх ресурсів про зв'язок органічного землеробства зі зміною клімату. Крім того, такі практики, як охолодження ягід після збору врожаю, визнані завдяки їхній ролі у підтримці якості продукції та зменшенні харчових відходів, що сприяє загальній сталості в ланцюжку створення вартості. Проблеми у впровадженні програм стійкості до зміни клімату охоплюють труднощі в отриманні прогнозованої інформації, пов'язаної з кліматом, бюджетні обмеження та високу вартість зелених технологій. Хоча більшість компаній не співпрацюють із зовнішніми партнерами щодо нарощування потенціалу, пов'язаного з кліматом, є інтерес до вивчення навчальних програм, зосереджених на галузевих тенденціях стійкості до зміни клімату, сталого сільського господарства, професійного розвитку працівників і заходів безпеки. Потенціал України для вирощування ягід і горіхів підкреслює важливість посилення практики сталого розвитку в ланцюжку створення вартості.

Війна, що триває в Україні, має як негайний, так і довгостроковий непрямий вплив на глобальну продовольчу безпеку, зокрема перебої зі збиранням урожаю та доставленням, а також серйозно позначається на постачанні базових харчових продуктів та ціноутворенні. По суті воєнні дії завадили здатності Україні транспортувати сільськогосподарську продукцію, що призвело до нестачі робочої сили та збоїв у наданні основних державних послуг. Галузь ягід і горіхів в Україні постає перед проблемами через складну ситуацію, спричинену війною. Зменшення споживання, дефіцит постачань і логістичні збої вплинули на ринок, що призвело до підвищення цін і змін у моделях купівлі. Ланцюжок створення вартості сільського господарства загалом зазнає значного впливу воєнних дій, включно з окупацією територій, проблемами з логістикою та браком ресурсів. Крім того, за даними дослідження [Climate Focus](https://climatefocus.com), викиди ПГ, які безпосередньо пов'язані з конфліктом, становлять щонайменше 100 млн т CO₂e, причому половина цих викидів припадає на післявоєнну відбудову. Пошкодження об'єктів відновлюваної енергетики підкреслило важливість розподіленого виробництва відновлюваної енергії для забезпечення стійкості. Зусилля післявоєнного відновлення будуть зосереджені на відбудові виробничих потужностей, підтримці людського капіталу та зміцненні сільськогосподарської освіти та науки. Стійкі практики, технологічний прогрес та інтеграція в глобальні ринки матимуть вирішальне значення для довгострокового зростання й стійкості ланцюжка створення вартості за постійних викликів.

Попри конфлікт, Україна продовжує брати участь у міжнародних кліматичних ініціативах, зобов'язуючись інтегрувати кліматичні міркування в політику відновлення. Уряд запровадив кілька програм підтримки для виробників сільськогосподарської продукції, включно з податковими пільгами, фінансовою допомогою та заходами дерегуляції, щоб пом'якшити вплив конфлікту на ланцюжок створення вартості сільськогосподарської продукції. Однак залишаються проблеми щодо переходу від викопного палива та забезпечення справедливого переходу для постраждалих громад. Загалом чутливість відновлення України до клімату є серйозним випробуванням для міжнародної спільноти, уряду та її народу.

1.1. Ланцюжок створення вартості ягід в Україні

Основними лісовими ягодами, які збираються та продаються, є лохина, ожина, журавлина, бузина, брусниця та аронія. Основне виробництво культивованих ягід в Україні охоплює суницю садову (5431 тис. т), малину (65 тис. т), чорну смородину та червону порічку (24,69 тис. т), лохину кушову (1,82 тис. т).

Загальне виробництво ягід в Україні за офіційною статистикою у 2022 році становило понад 154,59¹ тис. т, з експортом – 88,13 тис. т свіжих і заморожених ягід до 97 країн світу.

Ягідна продукція, яку виводять на ринок українські виробники, охоплює широкий асортимент дикорослих і культивованих ягід.

Експорт ягід в Україні стрімко зростає, демонструючи величезне зростання з 2014 року (збільшення обсягу на 25 % за 9 років), і це одне з найпривабливіших повернень інвестицій в українське сільське господарство.²

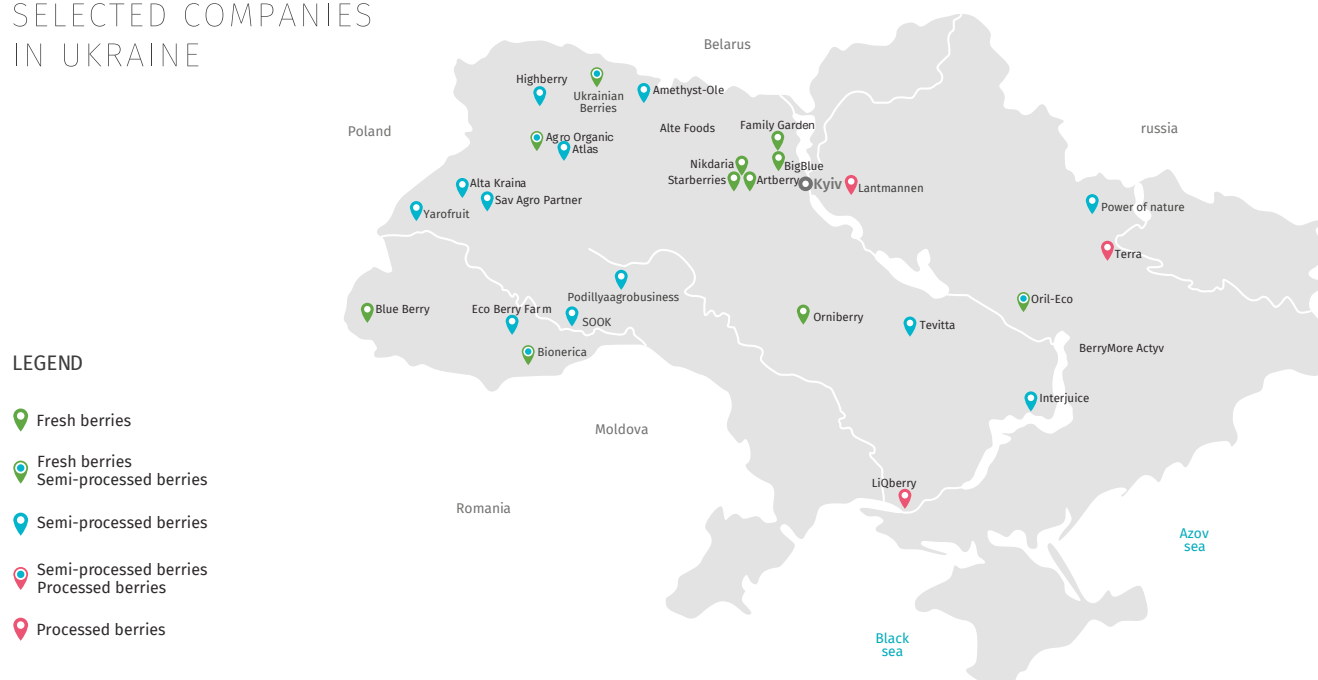
Продукція переробки надходить на внутрішній і зовнішній ринки, в основному це швидкозаморожені ягоди та ягідні суміші, концентровані соки, односортовий кошик, фруктові суміші, а також широкий асортимент простих у використанні швидкозаморожених комбінацій.

Щоб відповідати мінливим тенденціям ринку, українські виробники стрімко розширюють виробництво фасованих, швидкозаморожених, дикорослих і культивованих ягід, які відповідають стандартам (додаток 1).

На наведеній нижче мапі показано географічний розподіл обраних ягідних компаній в Україні, які вирощують та переробляють ягоди (рис. 1).

Рисунок 1: Географічне розташування ключових ягідних компаній на основі каталогу ягідної галузі України

SELECTED COMPANIES IN UKRAINE



Джерело: <https://uaberries.com/novyny/novyny-asotsiatsii/2023>

¹ <https://drive.google.com/file/d/1xNtz1W3UVz5HdCatKtlzlr3YQo1Jemq7/view>

² Відповідно до каталогу 2023 року, створеного асоціацією «Ягідництво України»

Значна кількість компаній зосереджена в західній частині країни, зокрема в Житомирській, Вінницькій та Львівській. Ці території відомі своїми сприятливими кліматичними умовами та родючими ґрунтами, які ідеально підходять для вирощування ягід. Регіони навколо Києва також показують велику кількість ягідних компаній, що відбиває важливість центральної логістики та доступу до ринку.

Присутність компаній, що займаються виробництвом як свіжих, так і перероблених ягід, у різних регіонах підкреслює комплексний ланцюжок створення вартості сектора та його потенціал для зростання як на внутрішньому, так і на міжнародному ринках.

Таблиця 1: Огляд ключових компаній ланцюжка створення вартості ягід

	Назва компанії	Рік заснування	Область	Об'єми виробництва у 2023 р.	Сертифікації
1	ТОВ «АРТБЕРРІ»	2011	Київська	700 тонн	Global G.A.P GRASP, SMETA
2	ТОВ «БЛУ БЕРРІ»	2013	Закарпатська	500 тонн	GlobalG.A.P., GRASP, SEDEX, UKRSEPRO і стандарт FSSC 22000 у процесі.
3	ТОВ «Фемілі Гарден»	2016	Київська	750 тонн	ORGANIC, GLOBAL,GAP, SMETA, BRC
4	ФГ «Grass Avenue»	2012	Житомирська	270 тонн	Global G.A.P., GRASP
5	ТОВ «НІКДАРІЯ»	2017	Житомирська	450 тонн	Global GAP, GRASP, SMETA, SEDEX, HACCP
6	СВК «Ягідки»	2016	Київська	250 тонн	ORGANIC, GAP, GLOBAL GRASP
7	ФГ «Юлія»	2002	Черкаська	250 тонн	HACCP, ISO 22000, ISO 9000, GLOBAL, GAP
8	ТОВ «АГРО ОРГАНІК»	2016	Рівненська	250 тонн	ORGANIC, HACCP, BioSuisse
9	ТОВ «БЕРРИМОР АКТИВ»	2017	Дніпропетровська	120 тонн	GLOBAL
10	ТОВ «БІОНЕРІКА»	2013	Івано-Франківська	800 тонн	ORGANIC, GS1, IFCSMS, IOAS, ISO/IEC
11	ТОВ «Оріль-Еко»	2018	Дніпропетровська	180 тонн	ORGANIC, HACCP, FSSC 22000
12	Alta Kraina	2008	Івано-Франківська	4 500 тонн	Organic FSSC22000, BRC, Sedex
13	ТОВ «Альте Фудз»	2011	Житомирська	3 000 тонн	ORGANIC, BRC, FSSC 22000, Kosher
14	ТОВ «Аметист-Оле»	2011	Житомирська	2 500	ORGANIC, HACCP, ISO 22000, ISO 9000, NATURLAND
15	ФГ «Еко Беррі»	2017	Івано-Франківська	10 000 тонн	ORGANIC, ISO 22000, Управління з продовольства і медикаментів (FDA)

Зважаючи на дослідження ринку заморожених фруктів³, конкурентними перевагами українських виробників заморожених ягід є сприятливі кліматичні умови, що забезпечують високу якість продукції; географічна локалізація та логістика; низькі витрати на ресурси, що формують собівартість продукції.

Перешкоди для подальшого розвитку ринку заморожених ягід в Україні полягають у невідповідності стандартів якості продукції офіційним вимогам Європейського Союзу; відсутності великих організо-

ваних кооперативів з вирощування ягід; недостатні виробничі потужностей для заморожування свіжих ягід.

З 1 липня 2022 року була запущена урядова програма «ЄРобота». Через платформу «Дія» можна подати заявку на отримання безповоротних грантів для започаткування нового бізнесу, розширення малого та середнього підприємництва (МСП), отримання нових професійних навичок (постанова КМУ від 21 червня 2022 р. № 738 «Деякі питання надання грантів бізнесу»).

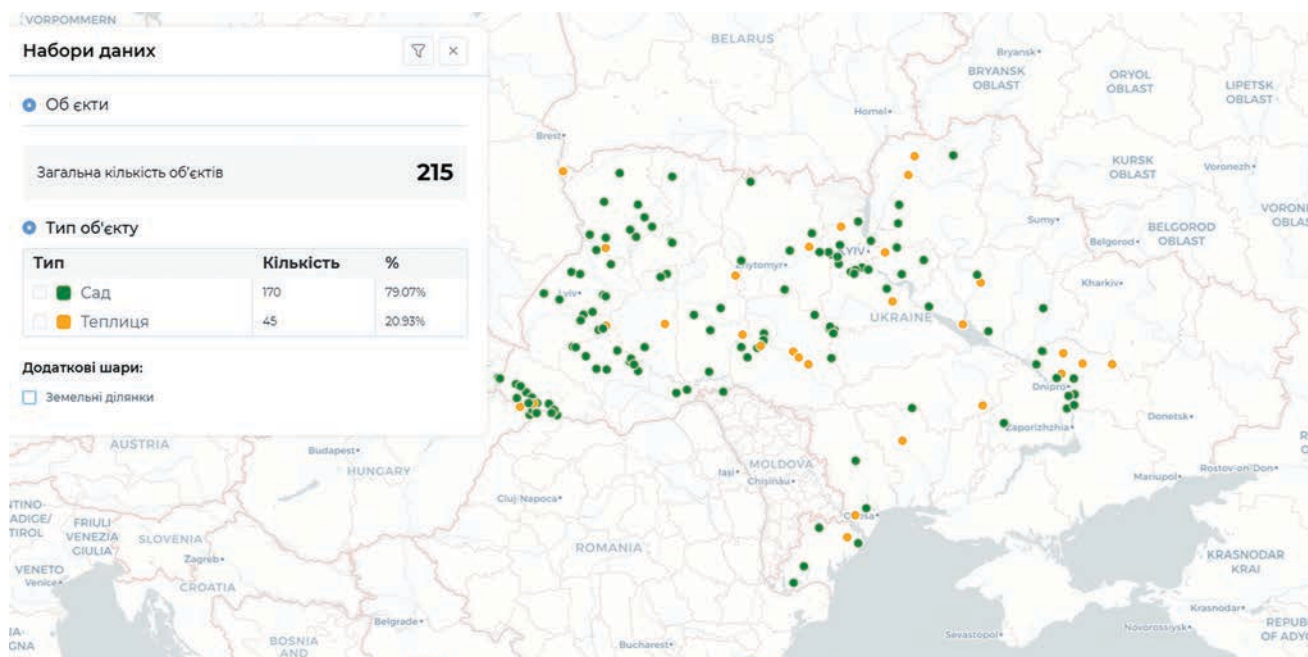
3 <https://core.ac.uk/download/pdf/322822084.pdf>

Грантова програма для створення або розвитку фруктових садів дає змогу залучити від 140 тис. до 400 тис. грн на гектар. Площа плодового саду повинна бути від 1 до 25 га (на одній земельній ділянці або на суміжних земельних ділянках). Головна умова – створення нових робочих місць або залучення нових членів до роботи на фермі. Ці кошти можна використати для покриття витрат, пов'язаних з проектом.

Грантова програма для створення або розвитку тепличного господарства допоможе аграріям залучити до 7 млн грн.

Нові насадження теплиць і фруктових садів розташовані переважно на заході України (рис. 2).

Рисунок 2 : Мапа насаджень Мінагро, профінансованих грантом



Джерело: [Є робота. Онлайн моніторинг садів та теплиць. \(minagro.gov.ua\)](http://minagro.gov.ua)

Лідером з насаджень є Закарпатська область (профінансовано 525 га насаджень із загальних 2 570 га). 5 найпопулярніших насаджень: фундук та волоський горіх, яблуня, лохина, малина та суниця.⁴

1.2. Ланцюжок створення вартості горіхів

За даними Продовольчої та сільськогосподарської організації (ФАО) ООН, ринок горіхів є одним із найшвидше зростаючих ланцюжків створення вартості у світовому садівництві. Щороку світова торгівля горіхами зростає в середньому на 7,8%, що можна порівняти з темпами зростання ринку ягід. В даний час у світі культивується понад 10 основних видів горіхів. Кешью, найбільш продаваний горіх у світі, демонструє дивовижне зростання на 17,2% щорічно, або 760 мільйонів доларів США⁵. Тенденції у веганській та палео-дієті, які уникають таких алергенів, як глютен і лактоза, сприяють швидкому зростанню світового ринку горіхів. Горіхи відіграють важливу роль у цих дієтах завдяки високому

вмісту білка у поєднанні зі здоровими жирами та вуглеводами. Зростаюча кількість споживачів, які піклуються про здоров'я, також підвищує попит на горіхи. Водночас традиційні волоські горіхи відстають за темпами зростання від кешью та мигдалю через їх менш універсальне споживання та переробку. В результаті частка ринку волоських горіхів поступово скорочується. Менш відомі нішеві горіхи, такі як фундук, бразильський горіх і макадамія, демонструють найбільше зростання продажів, збільшуючи світовий експорт на 25–40% щорічно.

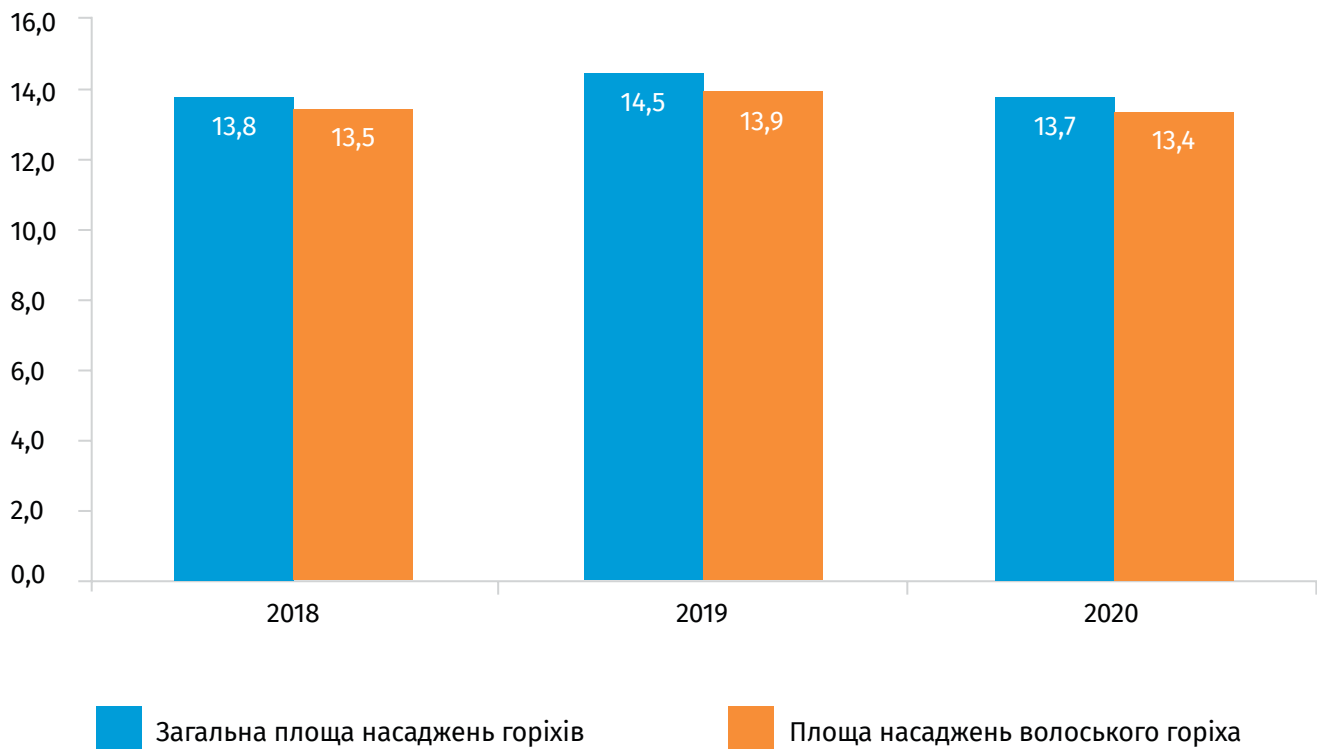
Асортимент наявних горіхів в Україні досить різноманітний, включаючи волоські, бразильські, кешью, фісташки, мигдаль, фундук тощо, а також арахіс, який традиційно вважається горіхом, але не є ботанічним горіхом. Горіховий бізнес в Україні можна розділити на підприємства, які займаються вирощуванням і продажем горіхів, і ті, що займаються імпортом, пакуванням і продажем горіхів. Перший тип зазвичай зосереджений на вирощуванні волоського горіха, який займає 97,8% площі вирощування горіхів у плодоносному віці.⁶

⁴ https://public.tableau.com/app/profile/fsuw/viz/_16687835152330/Dashboard1

⁵ Деталі за [посиланням](#)

⁶ Деталі за [посиланням](#)

Рисунок 3: Площа горіхових насаджень у тис. га у 2018–2020рр.



Крім волоського горіха, вирощують ще декілька видів горіхів. Південна Україна є потенційним регіоном для вирощування мигдалю, фісташок і фундука. За оцінками агрономів, за сприятливих умов можна отримати врожай мигдалю до 2500 ц/га.⁷ Перший урожай мигдалю можна отримати через 2-3 роки після посадки, максимальний урожай досягається на 5-6-й рік. В Україні вже почали вирощувати фундук, у 2020 році зібрано 0,04 тис. тонн.

Горіховий бізнес в Україні має декілька переваг:

- Порівняно з іншими плодово-ягідними культурами має більше каналів збуту, довший термін зберігання та відносно стабільні високі ціни реалізації.
- Урожайність збільшується з кожним плодоносним роком, і за умови належного догляду посадки можуть плодоносити 10-15 років і більше, залежно від виду та сільськогосподарської практики щодо конкретного сорту та інших факторів.
- Вирощування горіхів практично не вимагає додаткових умов догляду.

- Висока рентабельність виробництва

Волоські горіхи в Україні майже не переробляються, а споживаються населенням і експортуються як горіхи в шкаралупі або неякісні ядра. Невелика частина використовується в кондитерській галузі. Всі інші види горіхів, які є на українському ринку, імпортовані.

Імпорт характерний для підприємств другого типу горіхового бізнесу, які також можна розділити на два типи:

- Підприємства, що імпортують горіхи для власних виробничих потреб. До них відносяться кондитерські фабрики і пекарні, які використовують горіхи для випічки, тортів, тістечок і печива.
- Підприємства, які займаються пакуванням горіхів і подальшою реалізацією через магазини, торгові мережі, кафе, ресторани тощо.

Таблиця 2: Огляд ключових компаній ланцюжка створення вартості горіхів

	Назва компанії	Рік заснування	Область	Об'єми виробництва у 2023 р., т	Сертифікації
1	«Укр Волнат»	2012	Одеська	260 тонн	ISSO 22000:2018
2	«НІК»	2005	Черкаська	Немає інформації	ISSO 22000:2018
3	«Ясміна»	2005	Черкаська	3000 тонн	ISSO 22000:2018
4	«ОРЕКС ЮКРЕЙН»	2015	Харківська	Немає інформації	Немає інформації
5	«МІЛКОР»	2010	Закарпатська	Немає інформації	Немає інформації
6	«ЕкоСад»	Немає даних	Дніпропетровська	Немає інформації	Немає інформації

Більшість волоських горіхів в Україні вирощують приватні особи або невеликі приватні сімейні ферми, вони збирають їх з дерев на своїх землях або поблизу своїх господарств. Ця категорія виробників, як правило, не займається внесенням добрив та агрохімікатів і використовує ручну працю для збирання та лущення волоських горіхів. Зібрані волоські горіхи зазвичай продають посередникам, які збирають партії, призначені для експорту. Виробничі площі, які обробляються таким екстенсивним способом, останніми роками скоротилися. За 2015 календарний рік (КР) понад 95 % загальної площі виробництва волоського горіха в Україні припадало на невеликі приватні сімейні ферми. Ці ферми обіймають 73 % загальної площі виробництва волоського горіха в Україні за 2022 КР. Закордонна сільськогосподарська служба Міністерства сільськогосподарства США прогнозує, що ця тенденція до зниження виробництва волоських горіхів на сімейних фермах триватиме в середньостроковій та довгостроковій перспективі, оскільки старі дерева втрачають продуктивність і їх вирубують. Однак слід зазначити, що сімейні ферми все ще мають домінуючу позицію в обсягах виробництва, оскільки займають більшість площ родючості порівняно з промисловими виробниками — 81 % за 2022 КР (Tree Nuts Annual Report (Річний звіт про горіхові дерева), 29.07.23, UP2023-0029).⁸

З 2009 року українські фермери почали розводити сади волоського горіха для комерційних цілей. Середній розмір цих комерційних садів коливається від 20 до 50 га. Деякі регіони, особливо центральна та південна частина України, потребують зрошен-

ня для забезпечення очікуваної врожайності, у той час як у садах на півночі України може спостерігатися нижча врожайність через прохолодніший клімат. Саме тому згідно з даними ДССУ за 2022 КР приблизно 30 % усіх комерційних садів волоського горіха розташовано у Вінницькій області (центральна частина).

Основними зацікавленими сторонами в ланцюжку створення вартості ягід і горіхів в Україні є низка асоціацій, неурядових організацій (НУО), медіа та освітніх проєктів. Асоціації, як-от «Ягідництво України», «УКРСАДПРОМ» та «Українська горіхова асоціація», відіграють ключову роль у просуванні галузевих стандартів, наданні підтримки та полегшенні доступу виробників до ринку. Крім того, такі НУО, як «Бізнес Мережа Сільських Жінок України», «Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування» та «Фітосанітарна асоціація України», відіграють вирішальну роль у пропаганді сталих практик, екологічному менеджменті та підтримці сільськогосподарської громади.

Медіа та освітні проєкти, як-от «EastFruit», «SAPIENZA.MEDIA» та «AgroPortal.ua», надають важливу інформацію, аналіз та оновлення щодо сільськогосподарського сектора, сприяючи загальній базі знань та обізнаності серед зацікавлених сторін. Ці суб'єкти спільно забезпечують поширення передового досвіду, посилення конкурентоспроможності та підтримку сталого розвитку секторів ягід і горіхів в Україні. Перелік ключових зацікавлених сторін наведено у додатку 2 до цього документа.

8 <https://pacificnutproducer.com/2023/07/05/walnut-production-consumption-in-ukraine-falling/#:~:text=Most%20walnuts%20harvested%20in%20Ukraine,for%20harvesting%20and%20shelling%20walnuts>



2. Аналіз наслідків зміни клімату та сталого розвитку для обраних ЛСВ і української СІЯ



2.1 Огляд законодавства України і стандартів щодо зміни клімату та сільськогосподарської політики у секторі ягід і горіхів

Сільськогосподарська політика в секторі ягід і горіхів України формується декількома стратегічними ініціативами, спрямованими на підвищення стійкості та розвитку сектора. Ключовою політикою є прийняття всеосяжної стратегії для сектору садівництва. Ця стратегія спрямована на підвищення продуктивності, покращення якості продукції та розширення доступу до ринку. Вона розроблена для відповідності стандартам ЄС, сприяючи кращій інтеграції в європейські ринки та покращуючи конкурентоспроможність в усьому світі. Стратегія також наголошує на сталих практиках і технологічних досягненнях для підвищення ефективності та охорони навколишнього середовища.

Крім того, значну роль відіграє Ініціатива стійкості сільського господарства (AGRI), яку підтримує USAID. Ця ініціатива покликана зміцнити сільськогосподарський сектор України шляхом покращення доступу до ресурсів, таких як насіння, добрива та обладнання, підтримки фермерів фінансовими ресурсами та покращення ринкової інфраструктури. AGRI-Україна прагне пом'якшити вплив триваючого конфлікту на сільське господарство, забезпечити продовольчу безпеку та підтримати економічну життєздатність аграрного сектору.

Зусилля також підтримуються місцевими та міжнародними НУО та асоціаціями, які надають технічну допомогу, адвокацію та ініціативи з нарощування потенціалу. Ці організації допомагають поширювати передовий досвід, сприяти інноваціям і забезпечувати відповідність зростання сектора як національним пріоритетам, так і світовим тенденціям.

Законодавство України пропонує різноманітні інструменти підтримки розвитку сільськогосподарського ринку. Ці інструменти включають тарифний захист, нетарифне регулювання торгівлі та різноманітні внутрішні цінові заходи. Ключові законодавчі інструменти включають:

- «Концепція розвитку сільських територій в Україні до 2025 року» (2015): Встановлює пріоритети розвитку сільських територій.
- Закон «Про державну підтримку сільського господарства України» (2014): закладає основу для пріоритетів та заходів аграрної політики.
- «Стратегія сприяння залученню приватних інвестицій у сільське господарство на період до 2023 року» (2019): спрямована на збільшення експорту сільськогосподарської продукції, забезпечення національної продовольчої безпеки та підвищення ефективності аграрного сектора та сталого зростання.

Сільськогосподарські товаровиробники в Україні користуються єдиним податком, який розраховується у відсотках від вартості землі сільськогосподарського призначення. Цей податок, встановлений 1 липня 1995 року і скоригований на загальний індекс споживчих цін, замінює три податки: податок на прибуток,

земельний податок (за землі, що використовуються для сільськогосподарського виробництва) та збір за спеціальне використання води.

Додаткові заходи з підтримки включають:

- Фонд часткового гарантування кредитів у сільському господарстві: Надає кредитні гарантії малим і середнім фермерським господарствам та сільськогосподарським підприємствам, які обробляють до 500 га землі.
- Державна підтримка страхування сільськогосподарської продукції: законодавство передбачає відшкодування сільгоспвиробникам до 60% витрат на страхування.

Значною віхою стала постанова 2021 року про Державний аграрний реєстр, яка стандартизує ведення та адміністрування реєстру та його даних. Реєстр, створений у листопаді 2020 року, об'єднує інформацію про сільгоспвиробників та їх майно.

З 2002 року в Україні діє мораторій, який забороняє продаж землі сільськогосподарського призначення, але дозволяється передавати її в оренду під обробку. Цей мораторій щорічно подовжувався до 2019 року. Станом на липень 2021 року громадяни України можуть купувати до 100 гектарів землі, а з січня 2024 року цей ліміт збільшується до 10 000 гектарів для громадян України та юридичних осіб (на основі останнього дослідження «Моніторинг та оцінка аграрної політики 2022: Реформування сільськогосподарської політики для пом'якшення наслідків зміни клімату»). [“Моніторинг та оцінка аграрної політики 2022: Реформування сільськогосподарської політики для пом'якшення наслідків зміни клімату”](#)).

Разом ці політики та ініціативи підкреслюють комплексний підхід до розвитку сектору ягід і горіхів, зосереджуючись на сталому розвитку, стійкості та інтеграції ринку.

Приклади існуючої нормативно-правової бази щодо зміни клімату включають:

- Закони про ратифікацію РКЗК ООН та Кіотського протоколу
- Національний план заходів з реалізації положень Кіотського протоколу
- Стратегія сталого розвитку «Україна-2020».
- План невідкладних заходів з адаптації (очікує на затвердження)

Міндовкілля за підтримки проекту EU4Climate очолило розробку нових екологічних стандартів для моніторингу, кількісної оцінки та звітності про викиди парникових газів. Існуючі стандарти 2013 року є застарілими та не відповідають законодавству ЄС. Їх оновлення має вирішальне значення для імплементації Директиви ЄС про систему торгівлі квотами на викиди парникових газів в Україні.

Нові проекти стандартів включають:

- 1 Парникові гази. Частина 1. Вимоги та настанови щодо кількісного визначення і звітності про видалення парникових газів на рівні організації.
 - ДСТУ ISO 14064-1:20__ (ISO 14064-1:2018, IDT)
- 2 Парникові гази. Частина 2. Вимоги та настанови щодо кількісної оцінки, моніторингу та звітності про викиди та видалення парникових газів на рівні проекту.
 - ДСТУ ISO 14064-2:202__ (ISO 14064-2:2019, IDT)
- 3 Парникові гази. Частина 3. Вимоги та настанови щодо валідації та верифікації заяв про парникові гази.
 - ДСТУ ISO 14064-3:20__ (ISO 14064-3:2019, IDT)
- 4 Загальні принципи та вимоги до органів валідації та верифікації екологічної інформації.
 - ДСТУ ISO 14065:20__ (ISO 14065:2020, IDT)

Європейські стратегії (Стратегія «Від ферми до столу», Стратегія адаптації ЄС, Стратегія біорізноманіття ЄС до 2030 року, Стратегія ЄС про ґрунти до 2030 року тощо) сприяють системному підходу до проблем навколишнього середовища та клімату, враховуючи роль і потенційний вплив на ланцюжок створення вартості сільського господарства. Однак положення, встановлені політикою ЄС (наприклад, щодо ефективного використання води в сільськогосподарському ланцюжку створення вартості), ще не прийняті Україною.

Спробу розпочати законодавчу та нормативно-правову підтримку створення екологічно збалансованої структури сільськогосподарських угідь було зроблено в Концепції збалансованого розвитку агроєкосистем в Україні на період до 2025 року та затвердженій наказом Мінагрополітики України № 280 від 20.08.2003. Передбачено: «...проведення науково обґрунтованої трансформації структури сільськогосподарських угідь з метою формування збалансованого співвідношення між окремими компонентами агроєкосистем та забезпечення екологічної безпеки і рівноваги території, зокрема збільшення частки сільськогосподарських угідь екстенсивного користування (сіножатей, пасовищ) відповідно до науково обґрунтованих показників та зменшити площу орних земель до 37–41% території країни шляхом виведення з ріллі схилів крутизною понад 3 градуси, земель водоохоронних зон, деградованих, малопродуктивних угідь». Проте ці заходи не були трансформовані в конкретні механізми їх практичної реалізації і, як наслідок, залишилися нереалізованими.

Виходячи з останнього [огляду](#), така ж ситуація з виконанням поточних завдань передбачена Цілями сталого розвитку України до 2030 року. Вони передбачають скорочення ріллі з 32,5 млн га до 28,4 млн га до 2030 р., тобто вилучення 4 млн. га з обробітку. При цьому площі сільськогосподарських угідь екстенсивного використання (сіножаті, пасовища) повинні збільшитись з 7,8 млн. га до 9,5 млн. га, довівши їх частку в загальній території країни до 15,8 %, а по відношенню до сільськогосподарських угідь – до 23% (ціль 15 «Охорона та відновлення екосистем суші»). У документі також визнається нагальна необхідність запровадження «таких практик сталого землекористування, які не виснажують і не забруднюють ґрунти, а з іншого боку, які чітко відновлюють деградовані та еродовані землі». Проте в рекомендаціях щодо досягнення цілей відсутні механізми державного впливу на вирішення цих проблем. Не фігурують вони і в інших урядових документах, хоча до підбиття підсумків планових завдань залишилася половина відведеного часу.

У цьому контексті актуальним є прийняття програми збереження деградованих та зруйнованих війною земель сільськогосподарського призначення з державним устроєм. Вона повинна включати порядок управління земельними ділянками для збереження, механізми взаємодії між державою та власниками цих ділянок, термін їх перебування в природоохоронній зоні тощо. У США, наприклад, така програма діє з 1985 року. Загальнодержавний ліміт площі землі, яка може зберігатися одночасно, встановлений аграрним законом (6,3 млн га у 2023 році). Необхідно також використати практику тимчасового виведення з обробітку еродованих земель у країнах Західної Європи. Підходи до вирішення проблеми пропонують науковці Інституту сільського господарства НАН та інші установи.

Умови переходу до агроєкологічного сільського господарства мають бути визначені в Кодексі сталого сільського господарства. Він має імплементувати положення регламентів ЄС щодо економічного використання природно-ресурсного потенціалу сільського господарства, які формують систему перехресної відповідності та регулюють адаптацію сільського господарства до зміни клімату.

Для України найскладнішою буде адаптація до нових економічних умов у регіонах з найбільшою кількістю порушених земель та найбільш очікуваними змінами клімату в степовій та східній лісостеповій зонах. За даними FAO, коротка ротація сівозмін у поєднанні пшениці та кукурудзи з посухостійкими бобовими та зерновими культурами (соя, нут, просо, сорго, арахіс) є найбільш прийнятною для схожих ґрунтово-кліматичних умов.

Одним із найважливіших напрямів переходу до агроєкологічного землеробства є розвиток органічного землеробства, яке покликане підтримувати та покращувати здоров'я ґрунту, рослин, тварин, людей

і планети в цілому. Україна повинна взяти приклад з країн ЄС і прийняти програму підтримки органічного сільського господарства. У Польщі, наприклад, така підтримка надається в перехідний період і в період встановленого землеробства. Плата здійснюється за польові, овочеві, плодові, кормові культури, а також за вирощування трав і підсівання пасовищ. Кліматичні тенденції та прогнози доступні на глобальному, регіональному, національному та іноді локальному рівнях, і зазвичай враховують наступне:

- Середньорічна та сезонна температура
- Кількість спекотних днів і ночей і частота хвиль спеки
- Середньорічна та сезонна кількість опадів
- Кількість днів над і під порогами опадів
- Кількість (частота) екстремальних погодних явищ

До надійних джерел кліматичної інформації можна віднести наступні:

- Публікації Міжнародної групи експертів зі зміни клімату, включаючи спеціальні звіти та П'ятий звіт про оцінку, а також міжнародні онлайн-ресурси з кліматичними даними та моделями зміни клімату
- Публікації ВМО та регіонального кліматичного центру
- Національні повідомлення до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату
- Заяви країн, позиції та презентації на міжнародних конференціях
- Національна політика, програми та плани, що стосуються екологічних проблем, природних ресурсів та адаптації до зміни клімату

• Рецензоване міжнародне дослідження

Розуміння кліматичних тенденцій і прогнозів для країни та регіону стало основою для аналізу ризиків і небезпек зміни клімату в цьому дослідженні, але аналіз може бути обмежений недоліками в даних і невизначеністю в прогнозах.

2.2 Огляд загальної кліматичної ситуації

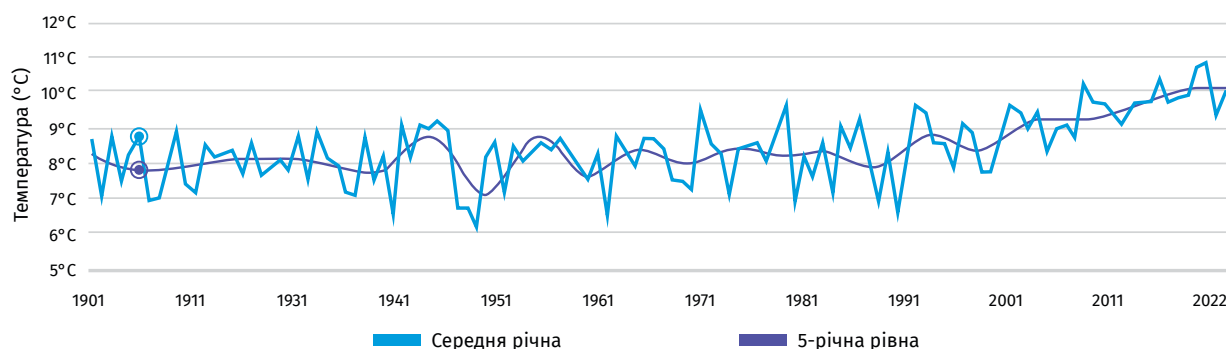
В Європі у 2017 році через зміну клімату втрати сільськогосподарства склали понад 2 мільярди доларів США лише для плодоовочевих культур. У Німеччині відбулося зниження врожайності яблук і груш на 50%, вишень – на 40%, слив і чорносливу – на 60%. Завдяки різноманітним ґрунтово-кліматичним умовам Україна пропонує прекрасні можливості для вирощування різних плодово-ягідних культур, а також овочів.

Україна має переважно помірний клімат, за винятком Південного берега Криму, де панує субтропічний середземноморський клімат. Країна має достатню кількість сонячного світла та цілий рік опадів, висококонцентрованих протягом літніх місяців (з травня до серпня). Кількість опадів дуже різниться залежно від території країни та сезонних коливань.

В Україні середня річна температура становить 7-9°C. Середні літні температури (з травня до серпня) коливаються від менше 18°C до 22°C. Середні зимові (грудень-березень) температури коливаються від -4,8°C до 2°C. Опади випадають переважно в літні та осінні місяці, причому в червні та липні зазвичай спостерігається найбільша кількість опадів (67 мм).

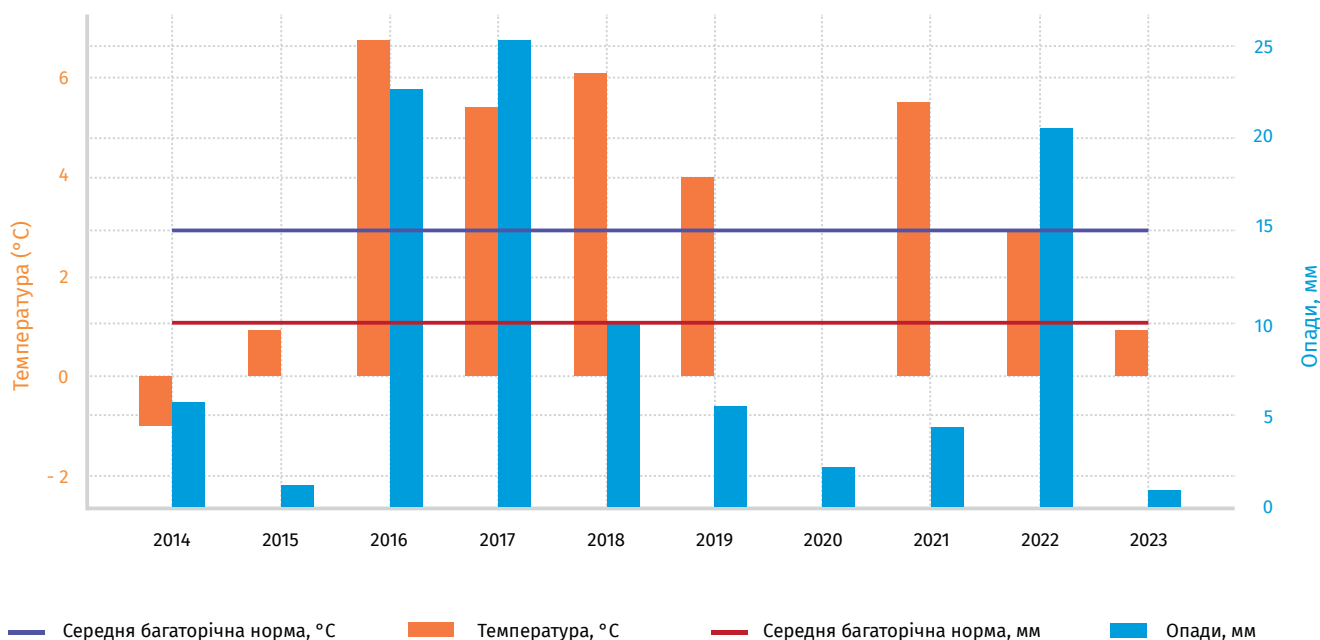
Історичні дані про температуру в Україні за період 1901–2022 рр., підготовлені [Світовим кліматичним центром \(CRU\)](#)⁹ Університету Східної Англії, демонструють невелике середнє підвищення (рис. 4):

Рисунок 4: Спостережена середня середньорічна приземна температура повітря України, 1901–2022рр.



Джерело: [Світовий кліматичний центр \(CRU\)](#)

Рисунок 5: Середні гідротермічні показники 2014–2023 років свідчать про зменшення кількості опадів протягом 2018–2023 років з 25,3 до 20,4 мм.



Джерело: <https://www.apk-inform.com/uk/exclusive/topic/1533083>

За останні 20 років наслідки зміни клімату в Україні стають все більш очевидними. За цей період середня температура підвищилася на 0,8°C, середня температура січня та лютого 2017 року підвищилася на 1–2°C.¹⁰ Ці зміни призвели до змін у ритмі сезонних явищ, таких як торнадо, весняні повені та посухи. Такі темпи глобального потепління в майбутньому

можуть призвести до значних кліматичних змін, поставивши різні екосистеми під загрозу зникнення.

На основі опитування ключових компаній ланцюжка створення вартості ягід і горіхів це основні явища зміни клімату, з якими вони зіштовхувалися протягом останніх 3 років (2022–2024pp.):

Таблиця 3: Оцінка основних явищ зміни клімату

Питання оцінювання	Відповідь	%
Чи спостерігали ви будь-які небезпеки, пов'язані з кліматом, що впливають на ваш бізнес за останні 3 роки включно:	Екстремальні температури	47%
	Повені	13%
	Посуха	15%
	Інше: мороз навесні, влітку	30%

¹⁰ <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/581332>

Більшість компаній ланцюжка створення вартості ягід і горіхів стикаються з екстремальними температурами та морозами. За даними EastFruit, українські ягідники стикаються з катастрофічними морозами, що призводить до значних втрат урожаю ожини. Тривалі нічні морози призвели до втрат у деяких господарствах до 90%.

Найбільш важка ситуація спостерігається в північних регіонах країни. За словами директора з розвитку та стратегії ТОВ «Нікдарія» Євгена Харлана, в ніч на 14 травня 2024 року температура опустилася до мінус 6-8°C, що призвело до значних збитків. Цю аномалію називають безпрецедентною за семирічний досвід роботи Харлана з ожиною.

Незважаючи на те, що деякі види ожини перебували на стадії бутонізації, втрати врожаю становили приблизно 50%. Різні методи захисту від замерзання виявилися неефективними. Постраждали майже всі ферми, і Харлан оцінює загальні втрати на українському ринку в понад 50%.¹¹

Відзначається, що цього року ринок ожини може бути серйозно підірваний, навіть внутрішній попит на цей фрукт навряд чи буде задоволений. Оцінки загальних втрат будуть доступні лише після того, як буде зібрано всю необхідну статистику та оцінено ситуацію.

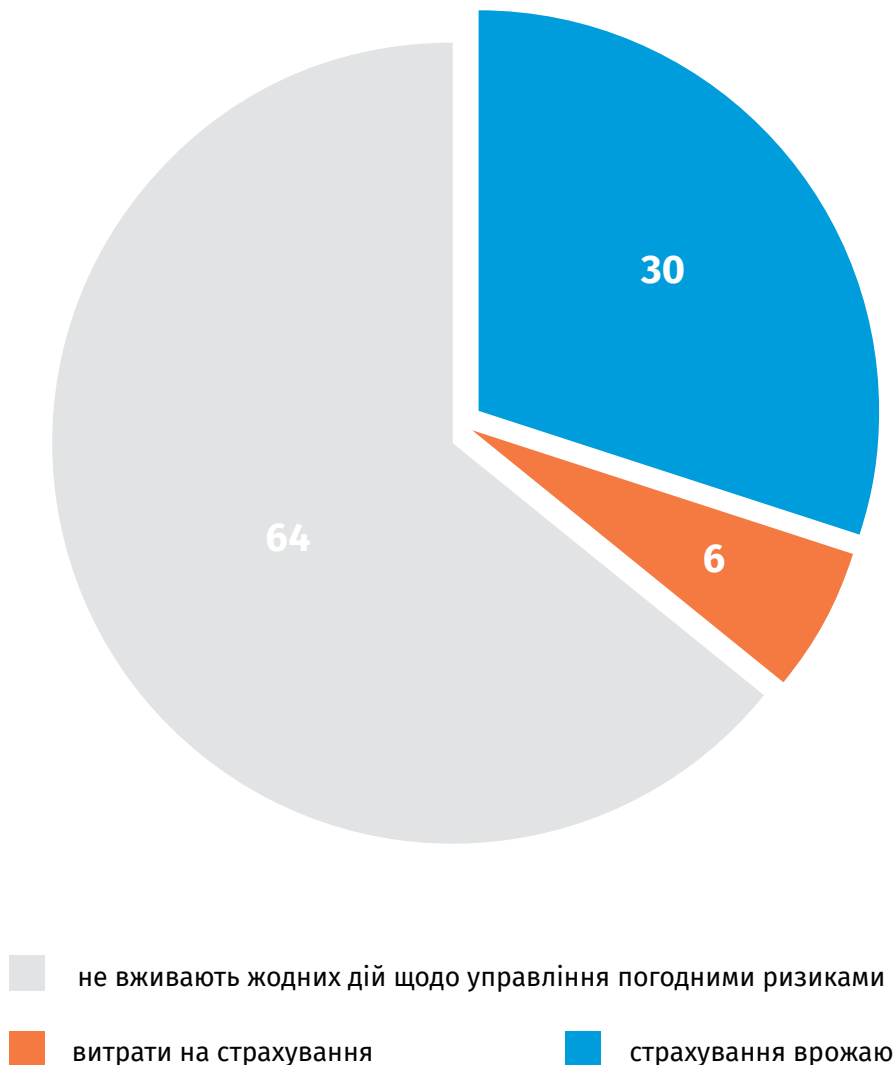
Метою оцінки ризику зміни клімату є виявлення загроз, які можуть виникнути або посилитися через зміну клімату, оцінка їхньої ймовірності та оцінювання відповідних наслідків з метою належного реагування та пом'якшення ризиків. Ризики, пов'язані зі зміною клімату, не є статичними, а змінюються з часом залежно від змін чисельності населення, землекористування, економічного зростання чи спаду. Крім того, ці ризики змінюються просторово та мають різні наслідки.

З 1989 року в Україні спостерігається майже безперервний період потепління з середньорічною температурою повітря, що підвищилася майже на 0,9°C. У 75% випадків вона була на 0,8–1,5 °C вищою за норму. Це призвело до зміни ритму сезонних явищ, таких як весняна повінь і снігопад під час раннього цвітіння. Крім того, частішають екстремальні погодні явища, що впливають на економічні результати сільськогосподарської діяльності, зокрема повені на Дунаї в 2005 році, у Дністрі та Закарпатті в серпні 2008 року, посухи по всій Україні в 2007 році та рекордні снігопади в західних і центральних областях у березні 2013 р., на півдні – у грудні 2009 р. Починаючи з 2000 р. спостерігається тенденція до підвищення літніх температур, що створює загрозу частіших посух.

Зміни температур холодної пори року та весняних температурних режимів призвели до того, що в останні роки сезон посіву починався приблизно на два тижні раніше. По всій території України спостерігається деяке зменшення кількості опадів, що негативно впливає на зволоження ґрунту та сприяє поширенню посух у північних областях. За останнє десятиліття відбулося практичне зміщення природно-кліматичних зон на північ на 100–150 км. Нині південні частини Київської та Житомирської областей можна віднести до зон нестійкого зволоження. Мінімізація несприятливих погодних впливів, за результатами опитувань сільгоспвиробників Київської, Кіровоградської та Хмельницької областей, досягається здебільшого за рахунок страхування врожаю (30%) та страхування витрат (6%). Однак більшість респондентів (64%) не вживають жодних дій для управління погодними ризиками, посиляючись або на брак коштів, або на уявну відсутність необхідності¹² (рис. 6):

11 <https://east-fruit.com/uk/plodoovochevyi-biznes/intervyu-uk/katastrofichni-zamorozky-yahidnyky-ukrayiny-vtratyat-50-vrozhayu-lokhyny/>
12 <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/581332>

Рисунок 6: Ключові дії щодо пом'якшення наслідків зміни клімату в сільському господарстві, аналіз трьох регіонів в Україні



Джерело: Дослідження IPG на основі інтерв'ю з ключовими компаніями сектора ягід і горіхів

Згідно з останніми дослідженнями, для зниження ризиків ведення сільського господарства, особливо в нестабільних кліматичних зонах, необхідні нові методи та підходи до управління земельними ресурсами. Це і оптимізація родючості ґрунтів, і оптимізація продуктивності вирощуваних культур з конкретними пропозиціями щодо того, що, як, де і коли вирощувати з використанням певних технологій. Стратегії адаптації вітчизняних сільськогосподарських підприємств до глобальних змін клімату можуть передбачати використання нульового обробітку ґрунту, альтернативних моделей землеробства, запозичених із зарубіжного

досвіду (таких як біоінтенсивне міні-фермерство, біодинамічне сільське господарство, ефективні мікроорганізмові технології та малозатратне стає сільське господарство), спрямовані на те, щоб покращувати структуру ґрунтів, відновлювати природну родючість, сприяти формуванню екологічно стійких агроландшафтів. Зміщення строків посіву та відповідне коригування всіх інших етапів залежно від погодних умов також можуть бути частиною цих технологічних змін, а також використання посухостійких та жаростійких або гібридів сортів насіння.

2.3 Огляд ситуації з управлінням водними ресурсами у ланцюжку створення вартості ягід і горіхів

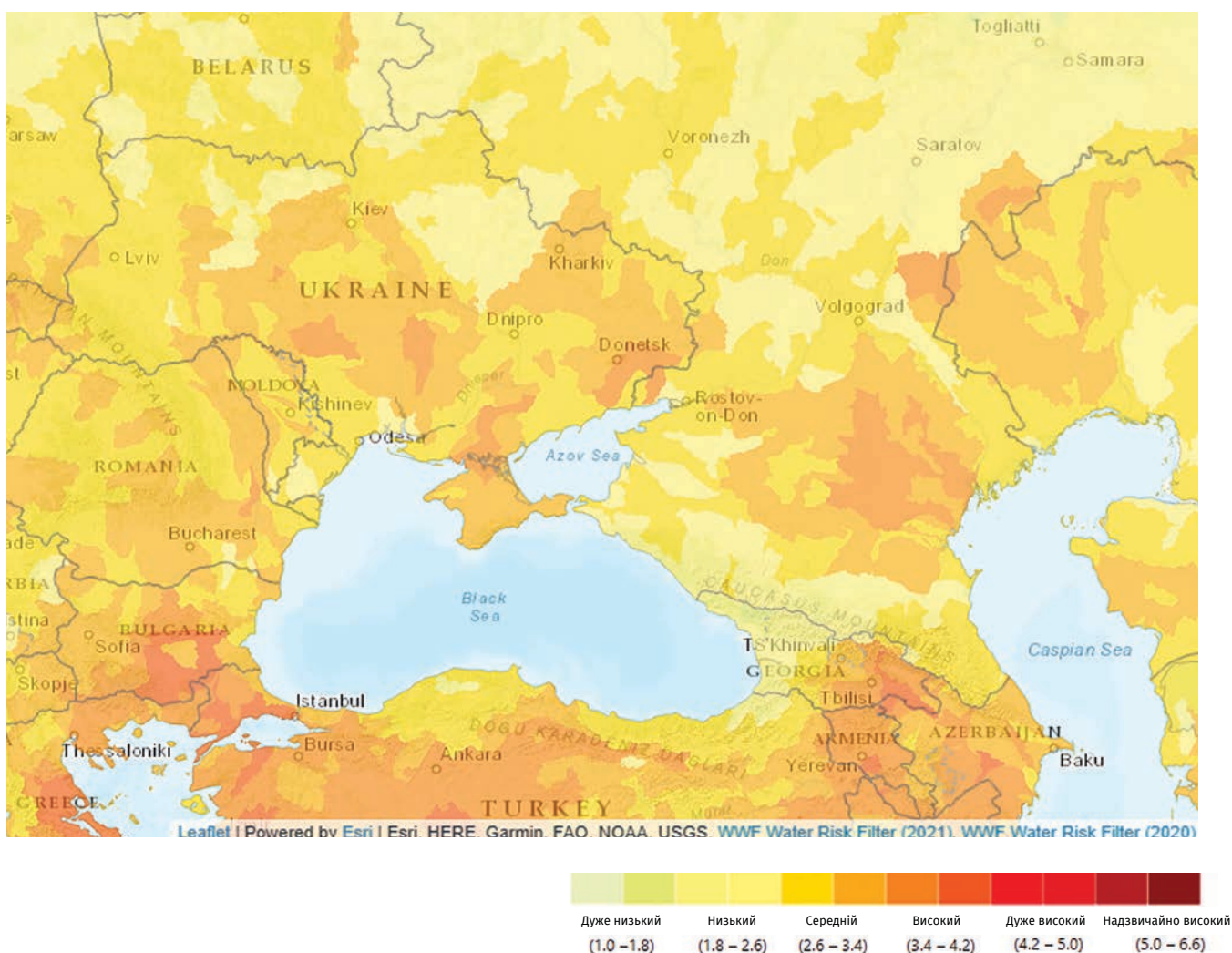
Україна оцінена на основі методики WWF (Всесвітнього фонду дикої природи) як країна з середнім ризиком:

Рисунок 7: Фільтр водних ризиків WWF

Ризик басейну		Оцінка ризику	Рейтинг
Фізичний ризик		2,94	137
1	Дефіцит води	2,6	105
2	Повінь	2,83	106
3	Якість води	3,91	122
4	Стан послуг екосистеми	3,08	184

Джерело: [Фільтр водних ризиків WWF – Профілі країн](#)

Рисунок 8: Мапа водних ризиків WWF України, поточний сценарій



Джерело: [Фільтр водних ризиків WWF – Профілі країн](#)

Де середньозважена оцінка ризику за регіоном для вибраної країни або території на основі глобального набору даних із використанням середньогалузевого зважування.

Щоб отримати докладнішу інформацію, зверніться до методики Water Risk Filter (фільтра водних ризиків) у розділі [Дані & Методи](#)



Дуже низький (1.0 – 1.8) Низький (1.8 – 2.6) Середній (2.6 – 3.4) Високий (3.4 – 4.2) Дуже низький (4.2 – 5.0)

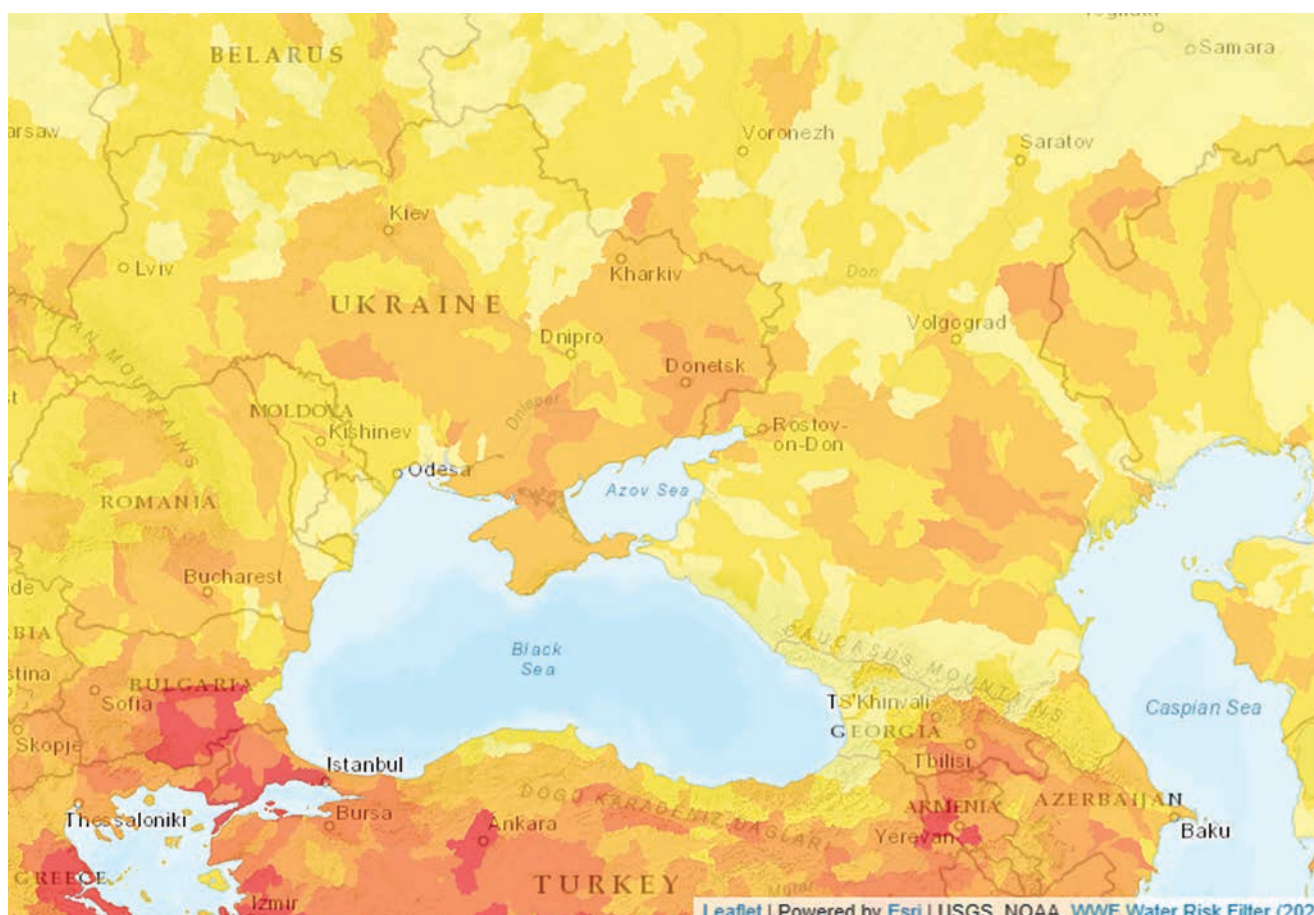
Сценарій тенденції 2030 року демонструє незначне підвищення рівня ризику, як показано на рисунку 9.

Рисунок 9: Фільтр водних ризиків WWF, сценарій 2030 року

Ризик басейну (2050 – поточна тенденція)		Оцінка ризику	Рейтинг
Фізичний ризик		2,98	132
1	Дефіцит води	2,72	123
2	Повінь	2,57	99
3	Якість води	3,97	119
4	Стан послуг екосистеми	3,29	181

Джерело: [Фільтр водних ризиків WWF – Профілі країн](#)

Рисунок 10: Мапа водних ризиків WWF України, сценарій 2030 року



Джерело: [Фільтр Водних ризиків WWF – Профілі країн](#)

Детальний аналіз водних ризиків основних ягідних регіонів України було виконано за допомогою Атласу водних ризиків: [Aquaduct Water Risk Atlas \(wri.org\)](http://AquaductWaterRiskAtlas(wri.org)), результати якого наведено в таблиці 4.

Таблиця 4: Детальний аналіз водних ризиків основних областей вирощування ягід і горіхів в Україні

Регіон	Адреса	Широта	Довгота	Основні басейни	Другорядні басейни	Загальний водний ризик
Херсон	Херсонська обл., 73000	46.635417	32.616867	Дніпро	Дельта Дніпра	Низький – середній (1–2)
Дніпро	Дніпропетровська обл., 49000	48.464717	35.046183	Дніпро	Дніпро	Низький – середній (1–2)
Українка	Київська обл., 08720	50.1381207	30.7373521	Дніпро	Дніпро	Низький – Середній (1–2)
Житомир	Житомирська обл., 10000	50.2615588	28.6666776	Дніпро	Дніпро	Низький – Середній (1–2)
Рівне	Рівненська обл., 33001	50.6190674	26.2521127	Дніпро	Прип'ять	Середній – Високий (2–3)
Миколаїв	Миколаївська обл., 54000	46.9660801	32.003246	Чорне море, Північне узбережжя	Південний Буг	Високий (3–4)
Хмельницький	Хмельницька обл., 29000	49.422983	26.987133	Чорне море, Північне узбережжя	Південний Буг	Високий (3–4)
Вінниця	Вінницька обл., 21000	49.233083	28.468217	Чорне море, Північне узбережжя	Південний Буг	Високий (3–4)
Одеса	Одеська обл., 65000	46.4702111	30.7306393	Чорне море, Північне узбережжя	Озеро Хаджидейське / озеро Куяльницьке	Дуже високий (4–5)
Івано-Франківськ	Івано-Франківська обл., 76000	48.9200616	24.7089157	Дністер	Дністер	Низький – середній (1–2)
Закарпатська обл.	Закарпатська обл.	48.6208	22.287883	Дунай	Уж	Середній – високий (2–3)
Львів	Львівська обл., 79000	49.839683	24.029717	Вісла	Буг	Середній – високий (2–3)
Кропивницький	Кіровоградська обл., 25000	48.5070977	32.2641984	Чорне море, Північне узбережжя	Південний Буг	Високий (3–4)

Оцінка водного ризику в ключових регіонах ланцюжка створення вартості ягід і горіхів в Україні, заснована на даних з Атласу водних ризиків, показує різні рівні водного ризику в різних місцях. У таких областях, як Херсонська, Дніпровська, Українка, Житомирська та Івано-Франківська, загальний водний ризик класифікується як низький або середній (1–2), що вказує на відносно нижчий рівень проблем, пов'язаних з водою. Однак у Рівненській, Миколаївській, Хмельницькій, Вінницькій та Львівській областях водний ризик класифікується як від середнього до високого (2–3), що свідчить про помірний або значний рівень

водних ризиків. Зокрема, в Одесі водний ризик визначено як надзвичайно високий (4–5), що вказує на серйозні проблеми, пов'язані з водою в цій області. Оцінка також підкреслює вплив великих і малих басейнів, причому райони вздовж узбережжя Чорного моря, як правило, демонструють вищий рівень водного ризику порівняно з районами вздовж річок Дніпро, Дністер і Вісла. Ці результати підкреслюють важливість регіональних стратегій управління водними ресурсами та необхідність проактивних заходів для пом'якшення пов'язаних з водою ризиків у ланцюжку створення вартості ягід і горіхів в Україні.

2.4 Огляд аналізу біорізноманіття та ґрунту

За класифікацією Світового банку економіка України віднесена до категорії, що розвивається. Тим часом Україна може похвалитися третиною світових чорноземів, 58% її території відведено під сільськогосподарські угіддя. Крім того, деякі екологічні аналітики вважають, що екологічний баланс може бути досягнутий лише за умови співвідношення 40% трансформованих екосистем до 60% природних. Відсутність сталого землекористування в Україні призвела до надмірного освоєння земель.¹²

На сьогодні вже освоєно приблизно 72% земельних ресурсів¹², що перевищує допустиму норму 60–65% загальної площі, деградація земель сягає 58% при допустимій нормі 40%. Для порівняння, у розвинених країнах Європи цей показник не перевищує 32%.

Крім того, через відсутність сталого землекористування лісовий сектор України перебуває в кризовому стані (15,7% лісистості порівняно з оптимальними 22–25%). 57,4% загальної площі країни становлять еродовані землі, при цьому щорічно цей показник збільшується на 60–80 тис. га. Крім того, близько 20% українських земель перебувають у непридатному для використання стані через насиченість ґрунтів токсичними сполуками. Водночас розширення обсягів виробництва значною мірою залежить від потенціалу задіяних земельних ресурсів.¹³

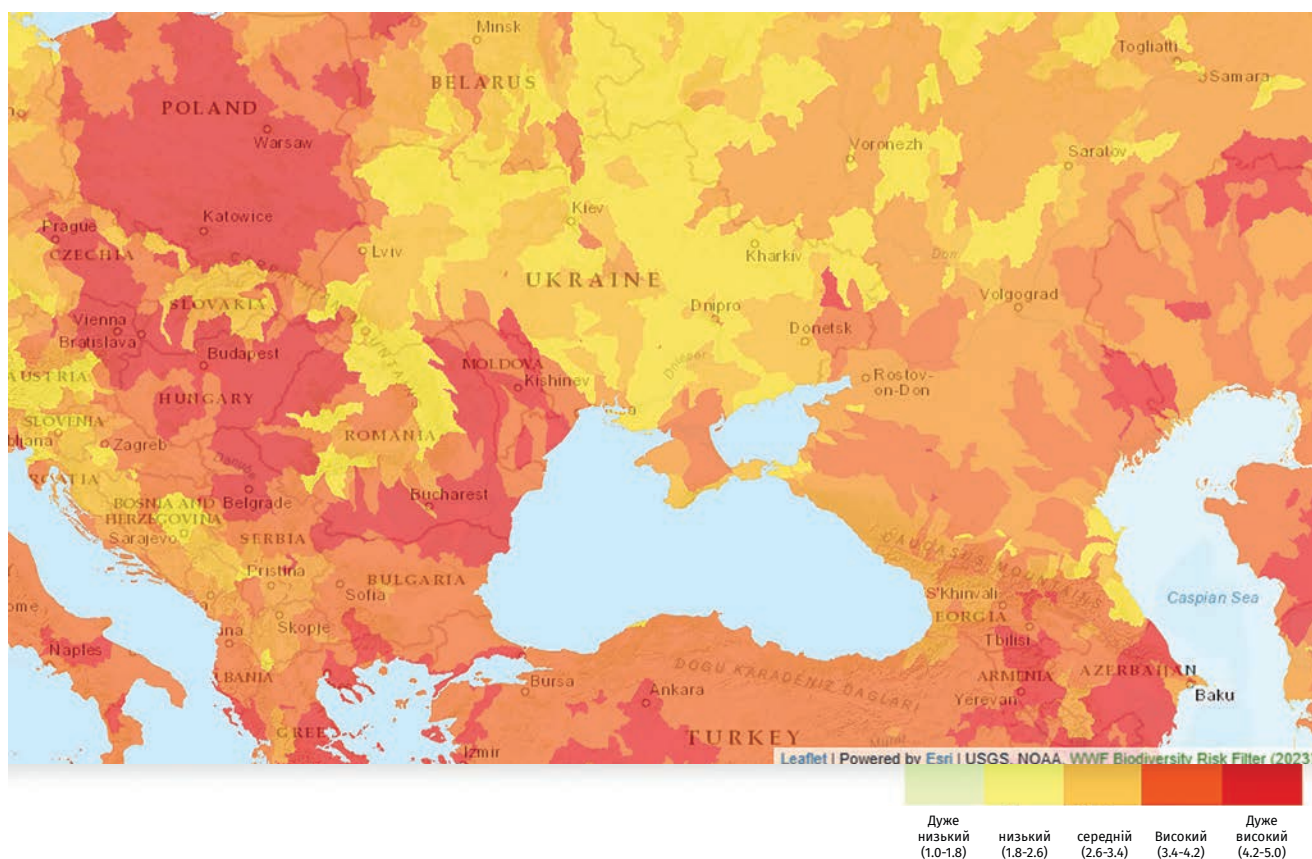
Сценарій ризику для біорізноманіття, що базується на поточній ситуації, оцінений через платформу WWF, класифікується як середній, як показано на рисунку 11.

Рисунок 11: Сценарій ризику для біорізноманіття

Ландшафтний ризик		Оцінка ризику	Рейтинг
Фізичний ризик		3,25	46
1	Послуги з формування	3,03	27
2	Послуги з регулювання/підтримки - дозволяючі	3,95	169
3	Послуги з регулювання - пом'якшуючі	2,77	74
4	Культурні послуги	3,17	113
5	Тиски на біорізноманіття	2,92	146

Джерело: платформа WWF

¹³ <https://agro-business.com.ua/agro/idei-trendy/item/8376-hlobalni-zminy-klimatu-parnykovyi-efekt.html>

Рисунок 12: Мапа ризику для біорізноманіття

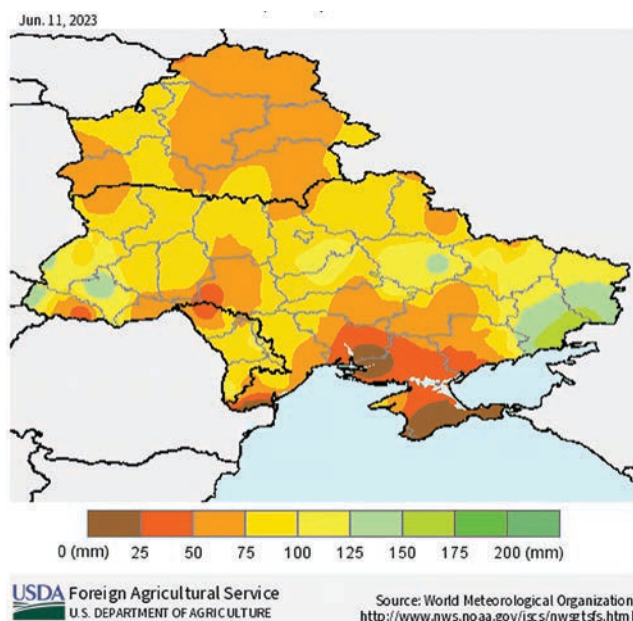
Джерело: платформа WWF

Тому необхідно вжити заходів для сталого ведення сільського господарства для всіх землекористувачів.

Огляд стану ґрунту

Наявна інформація про підповерхневу вологість ґрунту (див. рисунок 13 нижче) не передбачає покращення умов росту в короткостроковій перспективі.

Ґрунтуючись на схожості індекса NDVI з МР2022/23, Post прогнозує виробництво волоських горіхів у 2023/24 на рівні 106 470 Мтонн, подібно до МР2022/23, з можливістю перегляду в бік зменшення, якщо ситуація з вологістю ґрунту продовжить погіршуватися. Більшість волоських горіхів, зібраних в Україні, вирощують приватні особи або невеликі приватні сімейні господарства, які збирають врожай з дерев на своїх землях або поблизу своїх господарств. Ця категорія виробників, як правило, не займається внесенням добрив та агрохімікатів і використовує ручну працю для збирання та лущення волоських горіхів. Зібрані волоські горіхи зазвичай продають посередникам, які збирають партії, призначені для експорту.

Рисунок 13: Підповерхнева вологість ґрунту

2.5 Огляд ситуації з викидами парникових газів у секторі ягід і горіхів

За даними Національного кадастру оцінки антропогенних викидів та поглинання парникових газів, викиди парникових газів (ПГ) в Україні склали 341,5 млн. тонн CO₂-еквіваленту або 327,3 млн. тонн CO₂-еквіваленту з урахуванням та без урахування сектору землекористування, зміни землекористування та лісового господарства (ЗЗЛГ) відповідно у 2021 році. Порівняно з 1990 роком загальні викиди та поглинання парникових газів у 2021 році зменшилися на 62,5%, однак вони зросли на 7,5% (23 857 тис. тонн CO₂ еквівалента) порівняно з 2020 роком. Найбільша частка викидів ПГ в Україні припадає на енергетичний сектор. У 2021 році цей сектор становив приблизно 64%, за винятком сектора ЗЗЛГ. Більшість викидів (близько 76%) у цьому секторі відбувається від спалювання викопного палива для виробництва електроенергії та тепла (енергетика), промислового виробництва та транспорту, тоді як решта (близько 24%) відбувається під час видобутку, транспортування та зберігання твердого, рідкого та газоподібного палива.

Приблизно 18% викидів парникових газів відбувається в промисловому секторі, який включає викиди від промислового виробництва та споживання сировини, за винятком споживання енергії, врахованого в енергетичному секторі.

Традиційно найбільша частка викидів у цьому секторі походить від металургії (близько двох третин), хімічної промисловості (приблизно 17%) та виробництва мінеральних продуктів, таких як цемент і вапно.

У 2021 році на сільськогосподарський сектор припадало 14,4% загальних викидів ПГ без урахування ЗЗЛГ. Основними джерелами викидів у сільськогосподарському секторі є кишкова ферментація та сільськогосподарські ґрунти, на які припадає 15,0% та 80,0% загальних викидів у секторі у 2021 році відповідно.

Однак сільське господарство є найбільшим джерелом викидів у цьому секторі, і в останні роки (2018–2019 та 2021) воно мало вищі викиди, ніж металургія. На рівень викидів істотно впливають площа, урожайність і структура посівів, зібраних з цих земель, а також внесення добрив.

Згідно з опитуванням, проведеним серед компаній сектору ягід і горіхів, лише деякі почали ведення інвентаризації парникових газів, щоб зрозуміти свій вуглецевий слід і, отже, дії щодо пом'якшення зміни клімату.

Рисунок 14: Результати оцінювання ведення інвентаризації ПГ компаніями у секторі ягід і горіхів



Джерело: анкета IPG для ключових компаній сектора ягід і горіхів





3. Оцінювання обізнаності і поточної спроможності учасників ЛСВ, сприятливого середовища та постачальників послуг

У цій частині оцінювання аналізуються ширші інституційні та політичні рамки, що регулюють ринок ягід і горіхів в Україні щодо сталого розвитку та зміни клімату. Оцінюється адекватність існуючих нормативних актів, стимулів і механізмів підтримки для сприяння сталим практикам і стійкості до наслідків зміни клімату. Крім того, оцінюється спроможність та ефективність постачальників послуг, таких як дорадчі служби, постачальники технічної допомоги та дослідницькі установи, щодо надання відповідної інформації, навчання та консультаційної підтримки зацікавленим сторонам у ланцюжку створення вартості.

До 2022 року українська економіка демонструвала високу вуглецеву інтенсивність, причому енергетичний, промисловий і сільськогосподарський сектори разом відповідали за 74% викидів у 2021 році. Скорочення ВВП України після краху радянської економіки, посиленого анексією Росією Криму та конфліктом на сході України призвів до скорочення викидів парникових газів з 942,8 МТ CO₂ у 1990 році до 327,3 МТ CO₂ у 2021 році. Незважаючи на виконання своїх зобов'язань щодо звітності та скорочення викидів як сторона Додатку 1 до РКЗК ООН, Україна досягла цього в першу чергу через економічний спад, а не через цілеспрямовані заходи щодо пом'якшення зміни клімату. Крім того, в Україні функціонують кадастр оцінки антропогенних викидів та поглинання ПГ, а також електронний реєстр вуглецевих одиниць. У 2016 році Україна ратифікувала Паризьку угоду, встановивши цільове скорочення на 40% порівняно з рівнем 1990 року, що дозволило значно збільшити викиди. Протягом наступних п'яти років до 2022 року Україна розробила набір кліматичних політик і нормативних актів. Оновлена кліматична ціль до 2030 року, подана до РКЗК ООН у 2021 році, мала на меті незначне скорочення викидів порівняно з 2019 ро-

ком, одночасно сприяючи економічному зростанню. Україна заявила про свій намір приєднатися до Європейського зеленого курсу до середини 2020 року, і тривали обговорення щодо його впровадження до лютого 2022 року.

Україна дуже чутлива до наслідків зміни клімату, включаючи підвищену посушливість у південних регіонах, часті випадки повеней, лісових пожеж і хвиль спеки, а також довгострокові ризики, такі як підвищення рівня моря. Зусилля з адаптації почалися приблизно десять років тому, охоплюючи національні ініціативи та локальні проекти в річкових басейнах. Країна розробила національну стратегію адаптації та план дій до 2030 року, сприяючи як загальнонаціональному, так і галузевому плануванню адаптації. Крім того, Україна розробляє своє перше Національне адаптаційне повідомлення до РКЗК ООН.

До 2022 року громадська обізнаність про зміну клімату була відносно високою. Дослідження ПРООН у 2020 році показало, що 82,5% респондентів визнали це важливим питанням в Україні, що виходить за межі статі, віку та демографічних показників освіти, хоча воно було помітно вираженим серед окремих людей 18–24 роки. Подальше дослідження 2022 року показало, що ця обізнаність зросла до 91%.

Було проведено опитування ключових учасників ЛСВ, щоб перевірити їхні поточні можливості щодо впровадження методів сталого виробництва, управління ресурсами та стратегій адаптації для пом'якшення ризиків, пов'язаних зі зміною клімату. Крім того, оцінка була спрямована на визначення існуючих ініціатив, навчальних програм або механізмів підтримки, спрямованих на вдосконалення практик сталого розвитку в ланцюжку створення вартості.

3.1 Поточний потенціал сталого розвитку, управління ресурсами та стратегії адаптації для пом'якшення ризиків, пов'язаних зі зміною клімату

Потенціал сталого управління

Щоб отримати загальне уявлення про поточний стан впровадження системи екологічного менеджменту, було оцінено відповіді на наступні запитання:

Таблиця 5: Результати оцінювання сертифікації системи екологічного менеджменту на підприємствах сектора ягід і горіхів

Питання оцінювання	Компанії зі впровадженням ISO 14001 у секторі ягід і горіхів	%
Сертифікація системи екологічного менеджменту	Більшість компаній зосереджена на GAP, жодної уваги до сертифікацій ISO	15%

Таблиця 6: Результати оцінювання відповідальності за екологічний менеджмент у компаніях сектора ягід і горіхів

Assessment question	Appointed responsible person for climate programme and environmental management	%
Чи є у вашій компанії співробітник, відповідальний за екологічний менеджмент (на неповний або повний робочий день або як частина інших обов'язків)?	Інженер з охорони праці	15%
	Директор компанії	15%
Будь ласка, вкажіть назву посади відповідальної особи.	Жодної відповідальної особи	70%

Виходячи з відповідей, компанії в секторі ягід і горіхів не впроваджують системний підхід до управління екологічними аспектами та зміною клімату, і

немає призначеної особи для кліматичної програми та екологічного менеджменту.

Парникові гази та пом'якшення наслідків зміни клімату

Таблиця 7: Результати оцінювання інвентаризації парникових газів у компаніях сектора ягід і горіхів

Питання оцінювання	Відсоток великих, середніх та малих підприємств	%
Чи проводить ваше підприємство інвентаризацію парникових газів?	Великі підприємства	50%
	Середні підприємства	0%
	Малі підприємства	0%

Отже, лише великі компанії розпочали процеси інвентаризації парникових газів, що є першим кроком до розуміння вуглецевого сліду компанії та розробки стратегій декарбонізації та пом'якшення наслідків зміни клімату. Проведення інвентаризації парникових газів дозволяє цим підприємствам вимірювати свої викиди, визначати ключові джерела парникових газів і впроваджувати ефективні стратегії змен-

шення їх впливу на навколишнє середовище. Цей процес має вирішальне значення для узгодження з глобальними кліматичними цілями та забезпечення сталої діяльності в секторі ягід і горіхів.

Розвиток всебічного розуміння викидів парникових газів у компаніях різних розмірів є життєво важливим. У той час як більші компанії вже використовув-

ють цю практику, існує очевидна потреба підтримати середні та малі підприємства у започаткуванні інвентаризації парникових газів. Цьому можна сприяти за допомогою політичних стимулів, доступу до фінансування та програм розбудови потенціалу, які підкреслюють важливість сталості та кліматичної стійкості в сільськогосподарському секторі.

Усунення цих прогалин допоможе не тільки пом'якшити несприятливі наслідки зміни клімату, але й підвищить загальну конкурентоспроможність сектора ягід і горіхів в Україні. Впровадження цих практик відповідає світовим стандартам і сприяє сталому розвитку сектора.

Управління ресурсами

Таблиця 8: Результати оцінювання управління ресурсами у компаніях сектора ягід і горіхів

Питання оцінювання	Відсоток великих середніх та малих підприємств	%
Чи має ваше підприємство встановлені цілі/плани щодо:	Зниження енергоспоживання	50%
	Водозабір або споживання води	50%
	Перехід на альтернативні джерела енергії	50%
	Зменшення відходів	15%

Споживання енергії та води є пріоритетними для більшості компаній сектору ягід і горіхів. Більшість із цих підприємств поставили перед собою цілі чи плани щодо скорочення споживання енергії та води, а також переходу на альтернативні джерела енергії. Проте зусилля зі зменшення відходів значно нижчі, що вказує на сферу, яка потребує більшої уваги та розвитку.

Зосередженість на зниженні споживання енергії та води відображає визнання сектором важливості сталого управління ресурсами. Впровадження таких заходів не тільки допомагає зменшити операційні витрати, але й мінімізує вплив на навколишнє середовище, що має вирішальне значення для підтримки екологічного балансу та забезпечення довгострокової сталості. Перехід на альтернативні джерела енергії також є значним кроком до зменшення вуглецевого сліду та сприяння використанню відновлюваної енергії в секторі.

Однак відносно низький акцент на скороченні відходів підкреслює прогалину в поточних стратегіях управління ресурсами. Збільшення зусиль у сфері управління відходами могло б ще більше підвищити рівень сталого розвитку цих компаній. Цього можна досягти шляхом прийняття принципів циркулярної економіки, вдосконалення процесів переробки відходів і розробки більш ефективних систем управління відходами.

Загалом, удосконалення практики управління ресурсами в усіх сферах сприятиме більш сталому та стійкому сектору ягід і горіхів в Україні. Це узгоджується з глобальними цілями сталого розвитку та підтримує зусилля країни щодо сприяння охороні навколишнього середовища та сталим сільськогосподарським практикам.

Стратегії адаптації для пом'якшення ризиків, пов'язаних зі зміною клімату

Таблиця 9: Результати оцінювання планів адаптації до зміни клімату серед компаній сектора ягід і горіхів

Питання оцінювання	Відсоток великих середніх та малих підприємств	%
Які плани або заходи з адаптації до зміни клімату має ваша компанія, якщо такі є?	Стійкі до клімату сорти ягід і горіхів	15%
	Сталий землеустрій	15%
	Лісовідновлення	15%
	Заходи щодо водозбереження	15%
	Зелена інфраструктура (методи енергозбереження)	15%
	Диверсифікація місць постачання	30%
	Стратегія реагування на надзвичайні ситуації	15%
	Інше, будь ласка, зазначте	Екстремально заморожена система; сонячні панелі, метеосистема

Одна з компаній згадала про проект встановлення метеостанцій, оскільки є брак наявної інформації про прогнози погоди.

Деякі компанії вже почали впровадження зелених проектів. Наприклад, ФГ «Gras Avenue», встановили сонячні панелі.

ТОВ «Іригатор Україна» реалізовано проект з мінімізації споживання води. Проект вирощування ожини оптимізував умови ґрунту за допомогою

крапельного зрошення та фертигації. Крапельна трубка LIN забезпечувала рівномірний розподіл вологи, а система фертигації з автоматизованим контролем показників рН і ЕС забезпечувала примусове змішування добрив, зменшуючи витрати на оплату праці. Автоматизація процесу за допомогою контролера SAPIR2 мінімізувала втручання людини та максимізувала потенціал системи фертигації. Тензіометри в кожній поливній клітинці дозволили точно контролювати вологість ґрунту, підвищуючи ефективність води та якість врожаю.

Рисунок 15: Автоматизація системи поливу лохини у Волинській області



Джерело: [Автоматизація поливу і фертигації лохини у Волинській області — АЯУ, UBA \(uaberries.com\)](https://uaberries.com/)

3.2 Існуючі ініціативи, навчальні програми або механізми підтримки, спрямовані на посилення практики сталого розвитку в ланцюжку створення вартості

Пошук на комп'ютері програм та ініціатив, пов'язаних зі сталим розвитком, для компаній сектору ягід і горіхів не показує результатів щодо таких програм на рівні компанії.

Деякі ініціативи доступні через асоціації та інформаційні портали для агрокомпаній.

Наприклад, OrganicInfo.ua – спеціалізований інформаційний портал, який спрямований на популяризацію органічного виробництва, органічних продуктів харчування та сталого розвитку. OrganicInfo – це проект інформаційного центру «Зелене досьє», міжнародної екологічної благодійної організації, заснованої в 1994 році. «Зелене досьє» має на меті інтегрувати принципи сталого розвитку в суспільство, політику країни та урядові програми шляхом надання об'єктивної екологічної та соціальної інформації через ЗМІ, місцеві громади, владу та бізнес – залучаючи їх усіх до практичних дій.

Основною кліматичною ініціативою, реалізованою цією платформою у 2021–2022 роках, став проект «Трансфер знань про органічне землеробство та зміну клімату в сільському господарстві», який виконується ГО «Мультикультурна Україна» у співпраці з ГО «Органічна Україна Захід» у Рівненській області. Проект мав на меті розробку навчальних матеріалів, таких як посібники та відеолекції про органічне землеробство та його зв'язок із зміною клімату. У цих матеріалах досліджуються методи ведення сільського господарства, які сприяють екологічній сталості, на основі досвіду досліджень і впровадження освітан із Сполучених Штатів (<https://organicinfo.ua/news/organic-knowledge-transfer/>).

Іншою практикою сталого розвитку у секторі ягід і горіхів є охолодження ягід після збору врожаю. Післязбиральне охолодження відіграє вирішальну роль у збереженні якості ягід і фруктів. Швидке зниження їх температури після збору врожаю допо-

магає уповільнити процес дозрівання та зберегти свіжість, смак і поживну цінність. Ця практика має важливе значення для того, щоб продукти надходили до споживачів в оптимальному стані, змен-

шуючи харчові відходи та покращуючи загальний сталий розвиток у ланцюжку створення вартості. ([Післязбиральне охолодження ягід та фруктів – за- порука високої якості \(jagodnik.info\)](http://jagodnik.info)).

Таблиця 10: Результати оцінювання труднощів із впровадженням програм стійкості до зміни клімату серед компаній сектора ягід і горіхів

Питання оцінювання	Відсоток великих середніх та малих підприємств	%
Які у вас труднощі із впровадженням програм стійкості до зміни клімату?	Проблеми отримання необхідної прогнозової інформації, пов'язаної з кліматом	30%
	Немає виділеного бюджету	15%
	Висока вартість «зелених» технологій	15%

30% респондентів зізналися, що мають проблеми з отриманням прогнозової інформації, пов'язаної з кліматом, а 15% респондентів зазначили, що труднощі включають проблеми з бюджетом і високу вартість «зелених» технологій.

Більшість компаній не співпрацюють із зовнішніми партнерами щодо нарощування потенціалу, пов'язаного з кліматом:

Таблиця 11: Результати оцінювання співпраці між компаніями сектору ягід і горіхів та зовнішніми партнерами, такими як державні установи, НУО або дослідницькі установи

Питання оцінювання	Відповідь	%
Чи співпрацює ваша компанія із зовнішніми партнерами, такими як державні установи, НУО або дослідницькі установи, щоб підтримати зусилля з розбудови потенціалу, пов'язані з гендерними питаннями та кліматом?	Так	15%
	Ні	85%

Навчальні програми, які компанії готові вивчити та отримати більше інформації включають:

Таблиця 12: Результати оцінювання потреб у програмах навчання серед компаній сектора ягід і горіхів

Питання оцінювання	Відсоток великих середніх та малих підприємств	%
Які програми ваша компанія хотіла б вивчити?	Інформація про галузеві тенденції у сфері кліматичної стійкості	85%
	Тренінги про програми, пов'язані з кліматом, стале сільське господарство, практики різноманітності та інклюзії тощо.	60%
	Професійні/кваліфікаційні тренінги для працівників	60%
	Заходи безпеки та стратегії пом'якшення кліматичних ризиків	85%

Найцікавіші тренінги – галузеві тренди у сфері змін клімату та стратегії пом'якшення кліматичних ризиків.

Україна є надзвичайно перспективною країною для ягідництва та овочівництва.

Завдяки різноманітним ґрунтово-кліматичним умовам Україна пропонує прекрасні можливості для вирощування різноманітних плодово-ягідних культур, а також овочів. Що стосується державної підтримки, то протягом останніх трьох років успішно діє грантова програма для садівництва, ягідних та горіхоплідних культур.

Грантова програма для ягідно-горіхового сектору в Україні стартувала в липні 2022 року з метою підтримки агровиробників. На початковому етапі програма мала на меті створити 1000 теплиць і близько 10 000 га плодово-ягідних насаджень.

Згідно з умовами програми, перша тисяча учасників, які подадуть заявку на створення теплиць, зможуть отримати до 70% покриття вартості проекту, а максимальна сума гранту буде обмежена 7 млн грн. Тим, хто не входить до першої тисячі бажаючих, держава пообіцяла профінансувати до 50% витрат.

Однак програма зіткнулася з труднощами. За півтора року було видано лише 42 гранти на будівництво теплиць, 160 – на закладку садів і виноградни-

ків загальною площею 2300 га.¹⁴ Голова асоціації «Укрсадпром» Олександр Матвієць зазначив, що постійний моніторинг відображає бажання аграріїв співпрацювати з владою. Деякі фермери, які нещодавно отримали погодження на заявки та розпочали підготовчі роботи у Тернополі, зіткнулися з перевітками.

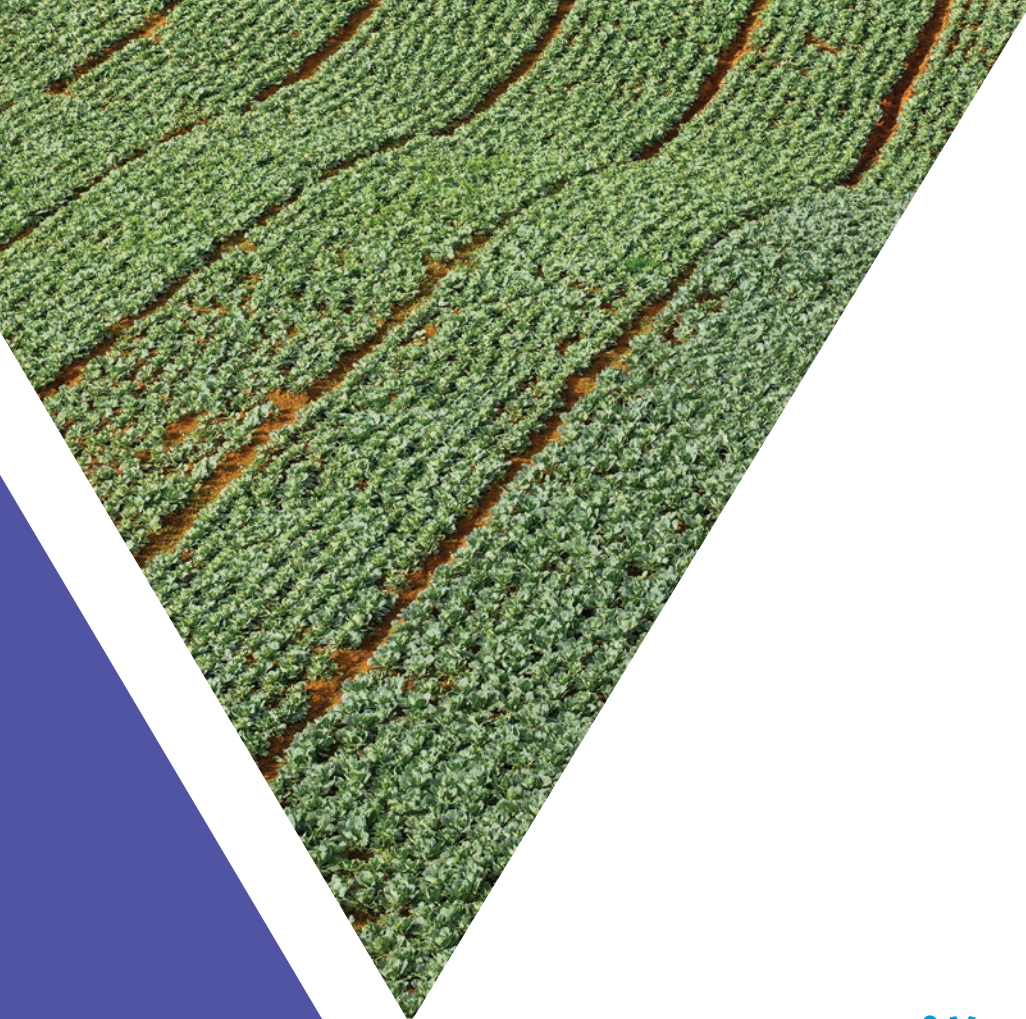
Іншою проблемою є вимога, згідно з якою земля, призначена для насаджень, що фінансуються грантами, повинна бути сільськогосподарською та залишатися у власності чи користуванні щонайменше сім років. Крім того, держава має певний перелік сільськогосподарських культур, які підлягають посіву в рамках грантової програми, і всі вони повинні бути зареєстровані в Державному реєстрі сортів рослин, придатних для поширення в Україні.

Незважаючи на початкові ускладнення, після спрощення умов у програмі зросла кількість схвалень грантів. До 21 березня 2024 року затверджено 42 гранти на будівництво теплиць загальною площею 53 га на загальну суму 221 млн грн. Для садів затверджено 160 дотацій на загальну суму 700 млн грн, створено 2300 га насаджень. Претенденти на гранти на сад повинні взяти на себе зобов'язання найняти від п'яти до десяти постійних працівників і 125–425 сезонних робітників, залежно від урожаю.

Ця програма сприяла позитивному розширенню плантацій за останні роки.

¹⁴ <https://www.epravda.com.ua/publications/2024/03/26/711609/>

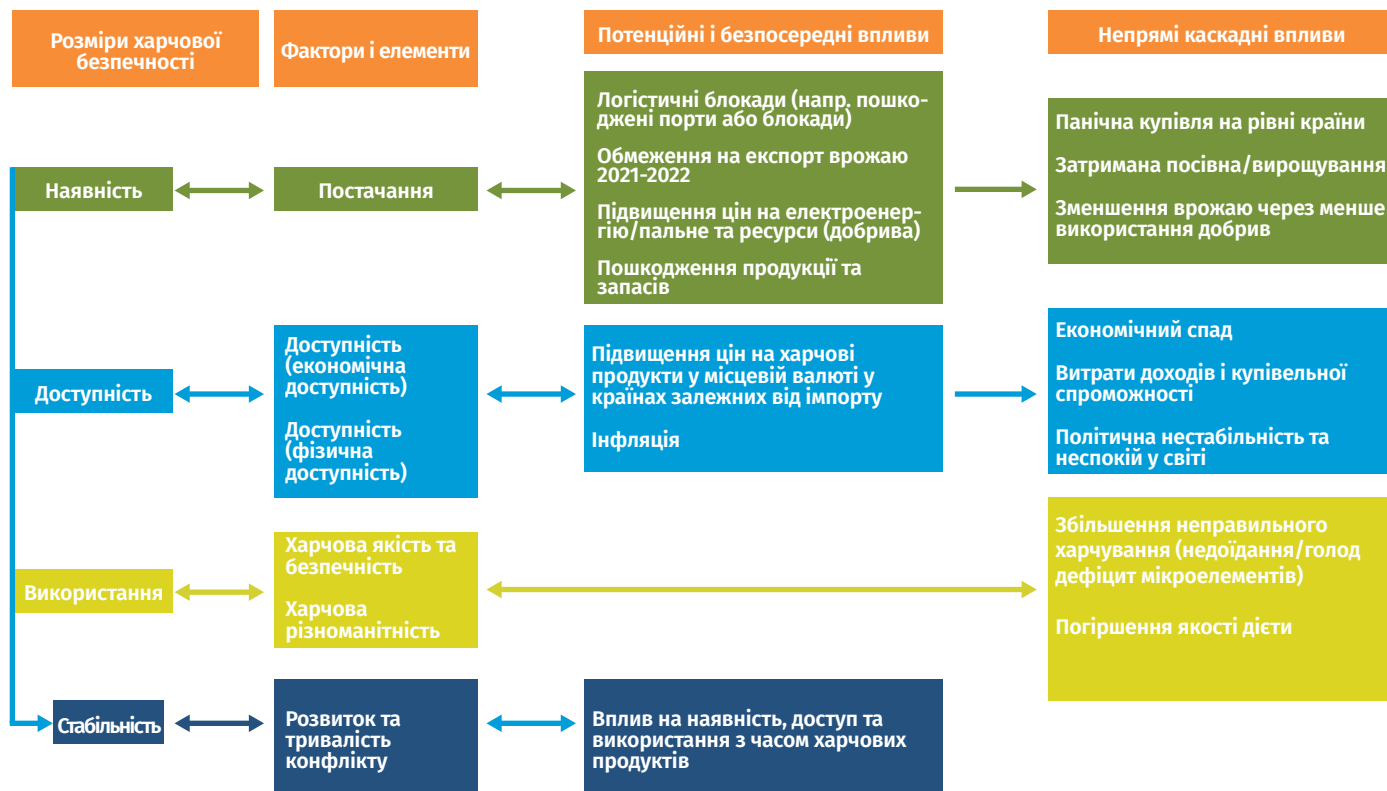




4. Вплив війни на зміну клімату та екології

Згідно з останніми аналізами, війна має безліч безпосередніх і довгострокових непрямих впливів на глобальну продовольчу безпеку (<https://www.mdpi.com/2304-8158/11/15/2301>):

Рисунок 16: Вплив війни на глобальну безпеку



Джерело: <https://www.mdpi.com/2304-8158/11/15/2301>

Війна має безліч прямих і безпосередніх наслідків для продовольчої безпеки, порушуючи збирання врожаю і транспортування та серйозно впливаючи на постачання основних продуктів харчування та ціноутворення. По-перше, військові дії можуть мати як короткострокові, так і довгострокові наслідки для здатності України транспортувати сільськогосподарську продукцію всередині та за її межами, особливо якщо портові споруди та залізниці будуть зруйновані.

Замість використання українських портів потенційні варіанти включають експорт продовольства через Польщу чи Румунію. Останніми тижнями західні лідери вишикувалися в чергу, щоб схвалити ці варіанти. Альтернативні методи можуть збільшити експорт, але експерти вважають, що цього недостатньо для задоволення світового попиту на продовольство. Дійсно, проблем багато: ширина залізничної колії в Україні відрізняється від ширини колії в більшості країн ЄС.

По-друге, війна вже не дозволяла фермерам працювати на полях, а призов і переміщення населення призвели до нестачі робочої сили. Також очікує-

ся, що збої в роботі основних комунальних послуг негативно вплинуть на сільськогосподарську діяльність. Ця ситуація погіршується обмеженням доступом до критично важливих сільськогосподарських ресурсів, таких як добрива.

На основі дослідження [Climate Focus](#) проміжна оцінка, яка зосереджена на чотирьох сферах діяльності, безпосередньо постраждалих від війни, робить висновок, що викиди парникових газів за сім місяців повномасштабної війни становлять щонайменше 100 мільйонів тонн CO₂e. Це еквівалентно загальним викидам парникових газів за той самий період у такій країні, як Нідерланди. Оскільки низка наслідків цієї війни ще не врахована, ці цифри, ймовірно, недооцінюють справжній рівень викидів. Чим довше триватиме війна, тим вищими будуть фінальні цифри.

Після пожеж на післявоєнну відбудову цивільної інфраструктури припадає половина викидів парникових газів. Викиди від бойових дій складають меншу частку, хоча була доступна обмежена інформація для проведення комплексного аналізу.

Транспортні викиди від біженців і ВПО є відносно низькими.

У другій проміжній оцінці зроблено висновок, що викиди парникових газів, пов'язані з дванадцятьма місяцями війни, склали 120 мільйонів тонн CO₂e. Це еквівалентно загальним викидам парникових газів, виробленим за той самий період у такій країні, як Бельгія. Порівняно з першою оцінкою, яка охоплювала сім місяців війни, викиди дійсно зросли, але не зростали такими ж темпами через обмежене переміщення лінії фронту та зимові умови. Крім того, у другій оцінці було використано додаткове розуміння ситуації в Україні, що дозволило внести деякі коригування в оцінку.

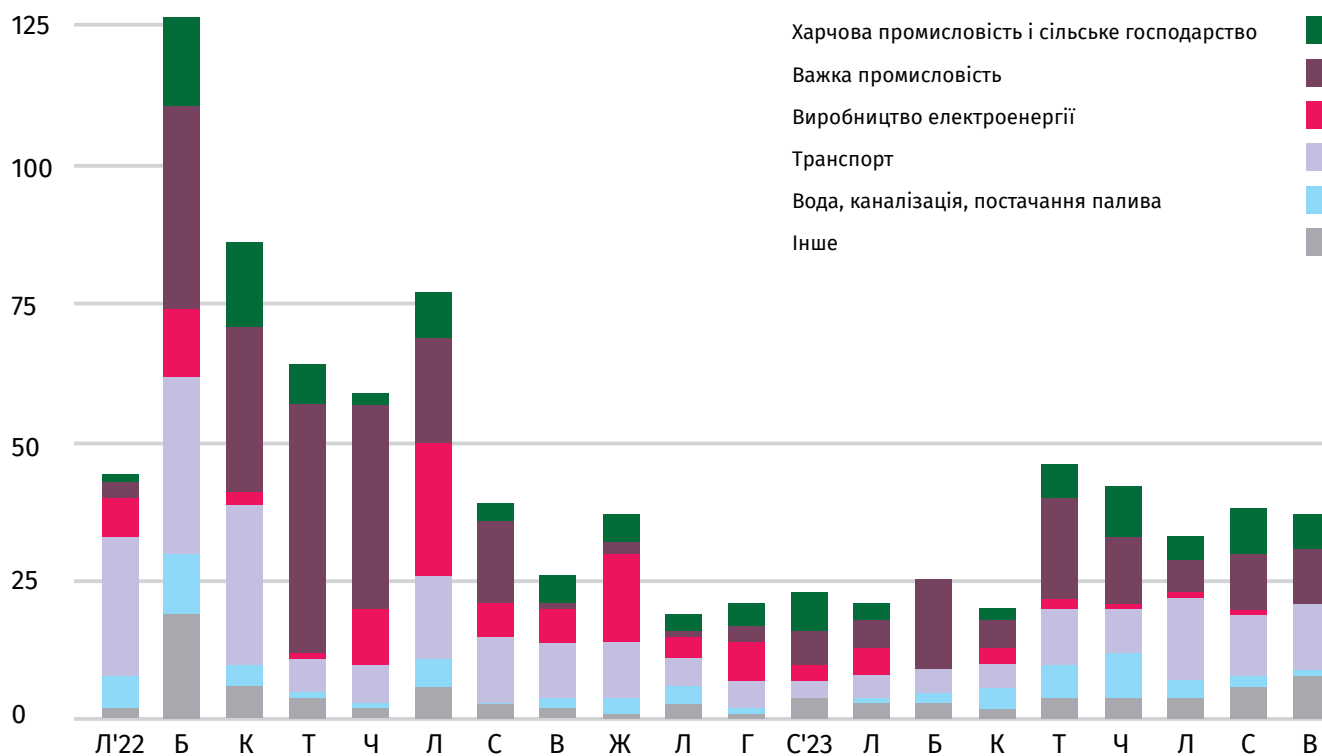
Триваючий збройний конфлікт в Україні суттєво не змінив позицію уряду щодо зміни клімату, і він продовжує брати участь у міжнародних кліматичних ініціативах, включаючи подання інвентаризацій викидів. Через дворічну затримку звітності у звітності РКЗК ООН, подання за 2023 рік стосується викидів у 2021 році, що відображає умови до поточного збройного конфлікту. Національна стратегія екологічної безпеки та адаптації України, здається, залишається активною.

Однією помітною зміною в результаті конфлікту стало використання Україною екологічних форумів

і процесів для підкреслення їхнього впливу. Це було особливо очевидно на засіданні РКЗК ООН COP27, привернувши увагу до взаємодії між конфліктом, окупацією та викидами. Крім того, конфлікт вплинув на регіональні аспекти кліматичних дій, ускладнюючи обмін щодо кліматичної політики, зменшення ризику стихійних лих та співпраці у сфері водних ресурсів, згідно з нещодавнім дослідженням (<https://ceobs.org/ukraine-conflict-environmental-briefing-the-climate-crisis/>).

На внутрішньому рівні фактори, що впливають на викиди, що виникли через конфлікт, включають викиди, безпосередньо спричинені військовою діяльністю, включаючи наземне, морське та авіаційне паливо, що поширюється на міські та ландшафтні пожежі, а також пожежі через пошкоджену енергетичну інфраструктуру. Зміни у виробництві енергії також можуть вплинути на викиди через збільшення використання домашніх генераторів або зміну типів використовуваного палива. Необхідно враховувати моделі внутрішнього переміщення та демографічні зміни, а також негативні наслідки зниження промислової чи економічної активності в деяких секторах. У багатьох випадках ця діяльність та її викиди можуть бути переміщені всередину або за межі території. Очікується, що одним із найбільших джерел викидів для України будуть вуглецеві витрати на відбудову.

Рисунок 17: Вплив інцидентів з потенційним впливом на клімат за секторами, сукупна кількість інцидентів за місяць



Джерело: Екологічна мережа «Зой», 2023 рік

Окрім відволікання людських і фінансових ресурсів від пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптації до них, збитки, пов'язані з конфліктом, також підірвали здатність України скорочувати свої викиди парникових газів, хоча це слід розглядати в контексті скорочення економічного виробництва в цілому. Численні об'єкти відновлюваної енергетики були пошкоджені внаслідок бойових дій або залишаються під окупацією. Сюди входять сонячні та вітрові електростанції, багато з яких зосереджені на південному сході країни.

Енергетична криза, з якою зіткнулася Україна після того, як Росія націлилася на її генеруючі потужності та інфраструктуру постачання, допомогла підкреслити стійкість, яку може забезпечити розподілене виробництво відновлюваної енергії. Протягом 2022–2023 років українські міста працювали над кліматичними та енергетичними планами, розробляли нові проекти та шукали фінансування. НУО та міжнародні партнери підтримали муніципалітети у впровадженні пілотних проектів з відновлюваної енергетики для критичної інфраструктури, попит на які зростає на національному рівні.

Втрата Каховського водосховища привзела до втрати гідроенергетичних потужностей, хоча її основним призначенням було балансування енергосистеми, а не виробництво електроенергії. Уряд заявив про свою готовність відбудувати водосховище, а екологічні наслідки цього рішення викликають занепокоєння українських НУО. У ширшому сенсі, якщо конфлікт призведе до довгострокової втрати генеруючих потужностей атомної та відновлюваної енергетики, а попит на електроенергію залишиться стабільним або зросте, вона може в кінцевому підсумку бути замінена електроенергією, виробленою з викопних видів палива, як всередині держави, так і через сполучення з ЄС.

Масштабне руйнування природних ландшафтів і сільськогосподарських угідь, ймовірно, матиме значний вплив на внутрішній вуглецевий цикл в Україні. Деградація природних ландшафтів і втрата рослинності зменшують потенціал накопичення вуглецю. Дослідження REECFM показало, що втрата потужності накопичення вуглецю внаслідок лісових пожеж, спричинених війною, становить близько 100 000 тонн CO₂e на рік. REECFM припускає, що ліси України поглинають і зберігають 50 мільйонів тонн CO₂e щорічно. Це еквівалентно 15% викидів парникових газів в Україні у 2020 році. Вплив на накопичення вуглецю в інших природних і напівприродних екосистемах, зокрема на оброблюваних полях, які найбільше постраждали від ландшафтних пожеж під час війни, ще належить оцінити.

Взаємозв'язок між лісокористуванням і природокористуванням, сільськогосподарським виробництвом, деградацією земель і накопиченням вуглецю є більш складним і вимагає майбутніх досліджень впливу і наслідків війни у майбутньому.

Україна взяла на себе зобов'язання досягти вуглецевої нейтральності до 2060 року, але очікується, що витрати на війну та виклики, пов'язані з відновленням, матимуть значний вплив на її плани щодо пом'якшення наслідків зміни клімату. Це посилює важливість повної інтеграції перехідного періоду

в політику відновлення. Українське громадянське суспільство закликає до “зеленого” і сталого відновлення України щонайменше з травня 2022 року. Для того, щоб Україна досягла своїх внутрішніх цілей, пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптація до них повинні бути на передньому плані в процесі постконфліктного відновлення та відбудови. Процес відновлення є унікальною можливістю для досягнення цієї мети шляхом переходу України до зеленої енергетики, низьковуглецевих будівельних технологій, декарбонізації промисловості, а також шляхом відновлення довкілля та впровадження природоорієнтованих рішень.

Проекти, ініційовані громадянським суспільством, вже демонструють, як ці цілі можуть бути досягнуті, але їх необхідно буде розширити на національному рівні. Це вимагатиме регуляторних дій на урядовому рівні та імплементації на регіональному (обласному) рівні, наприклад, щодо будівельних норм, децентралізації енергетичних ринків, звітності про викиди та цільових показників. Передусім, Україна прагнути узгодити свої дії з Новим зеленим курсом ЄС.

Необхідно буде вирішити питання людського потенціалу для забезпечення енергетичного переходу шляхом розбудови потужностей, навчання низьковуглецевому будівництву та встановленню енергоустановок. Історична залежність України від викопного палива також створює серйозні виклики, включаючи розробку та управління справедливим переходом для колишніх вугледобувних громад у Донецькій та Луганській областях, які зараз відділені лінією фронту. Хоча український уряд підтвердив своє зобов'язання поступово відмовитися від державних вугільних електростанцій до 2035 року, жодного плану дій ще не розроблено.

Незважаючи на війну, проекти з адаптації тривають. Наприклад, проєкт Арена3 за підтримки ЄС оцінює кліматичну вразливість різних секторів економіки у трьох пілотних регіонах: Львівській, Миколаївській та Івано-Франківській, в рамках обласної стратегії адаптації до зміни клімату в Україні. Миколаївська область продовжує залишатися найбільш вразливою до конфлікту. В інших регіонах ПРООН та партнери нещодавно провели тренінг для представників муніципалітетів з понад 100 міст і містечок з аналізу кліматичних ризиків та планування адаптації.

Оскільки відновлення України відбуватиметься під час безпрецедентного міжнародного занепокоєння прискоренням кліматичної кризи, кліматично чутливе відновлення України, ймовірно, буде розглядатися як випробування для міжнародного співтовариства, а також для її уряду і народу. Перші кроки були неоднозначними. Викопне паливо відіграє важливу і зростаючу роль у коротко- та середньострокових планах економічного відновлення. У той час як уряд має на меті повністю декарбонізувати енергетичний сектор до 2050 року шляхом розвитку технологій відновлюваної та ядерної енергетики, енергопостачальники та деякі міжнародні партнери спеціально просувають малі ядерні реактори. Тим часом громадянське суспільство залишається стурбованим постійним ігноруванням кліматичної та екологічної складової на міжнародних конференціях з питань відновлення.

4.1 Вплив сектора ягід і горіхів

«Нині в ягідній галузі спостерігаємо складну ситуацію. Ягоди не належать до категорії товарів першої необхідності. А основний сегмент споживачів ягідних культур становили жінки й діти, багато з яких виїхало за кордон. Через те рівень споживання ягід знизився. Відсутність ягід із південних регіонів, які перебувають під тимчасовою окупацією, спричинила те, що попит задовольнив пропозицію. Насамперед, це стосується суніці садової, ціни на яку були досить високі, адже значно подорожчали логістичні витрати, а також засоби захисту рослин тощо. Окрім того, багато дистриб'юторських компаній, в основному тих, які постачають засоби захисту рослин, перестали давати продукцію в кредит. Якщо раніше фермер міг заплатити, скажімо, за препарати 30 %, а 70 % – після збору врожаю, то цього року компанії працюють на умовах передоплати. Через це багато виробників вносили менше добрив та менше обробляли рослини засобами захисту,» – розповідає Володимир Воеводін, менеджер з маркетингу напрямку спеціальних культур компанії BASF ([Ягідництво в Україні: стан і перспективи | Журнал Ягідник \(jagodnik.info\)](http://jagodnik.info)).

На основі нещодавніх досліджень ([Аналіз функціонування аграрного сектору України в умовах війни \(researchgate.net\)](https://www.researchgate.net)) основними проблемами аграрного сектору, що спричинені військовими діями в Україні, є наступні:

- 1 Окупація українських територій: руйнування виробничих потужностей, інфраструктури, проблеми організації посівної компанії, відсутність кормів для тварин, зупинка роботи сільськогосподарських підприємств, велика кількість замінованих територій (близько 100 тис. га – Чернігівська, Луганська, Донецька, Харківська, Херсонська, Запорізька та Київська області).
- 2 Проблеми з логістикою: блокування шляхів експорту сільськогосподарської продукції (зокрема, портів), руйнування транспортної інфраструктури, розрив/розсинхронізація логістичних ланцюгів всередині країни, а також назовні.
- 3 Зменшення обсягу внутрішнього ринку та зниження купівельної спроможності більшості українців. Дефіцит споживання українцями м'ясних і молочних продуктів, який спостерігався ще до війни, у воєнний час суттєво зріс.
- 4 Недостатність ресурсів для сільськогосподарського виробництва: дефіцит палива, брак кормів, дефіцит окремих видів добрив, нестача засобів захисту рослин, проблеми з матеріально-технічним забезпеченням, а також зростання цін на засоби виробництва аграрного сектору.

- 5 Проблеми з робочою силою: внутрішня та зовнішня міграція, мобілізація до ЗСУ, зростання рівня безробіття, психологічні проблеми кадрів: робота у постійному стресі та тривозі.
- 6 Крадіжки української сільськогосподарської техніки та продукції: зерна (понад 600,000 тонн), олії, овочів, фруктів тощо.

4.2 Перспективи аграрного сектору у післявоєнній економіці

Російсько-українська війна триватиме певний період. Проте вже зараз потрібно розуміти, що чекає на аграрний сектор після війни. Як правило, післявоєнний період – це період відновлення та зростання. У цей період аграрний сектор матиме свої зони зростання:

- Ключовим фактором розвитку аграрного сектору є людський капітал: головне завдання – повернути, створити комфортні умови для роботи персоналу в аграрному секторі.
- Розвиток аграрної освіти і науки: підтримка сільськогосподарських професій, підвищення кваліфікації персоналу, у тому числі цифрових навичок, підтримка досліджень в аграрному секторі, розвиток інновацій в аграрному секторі.
- Створення стійких ланцюгів постачання у регіонах: розвиток малого та середнього підприємництва.
- Інтеграція з конкурентоспроможною продукцією у світові ринки, особливо в ЄС.
- Адаптація до зміни клімату; стійке та екологічне сільське господарство.
- Технологічний розвиток та цифровізація аграрного сектору.

Крім того, важливим для відновлення аграрного сектору є розвиток аграрної освіти та науки, створення сталих ланцюгів у регіонах, інтеграція конкурентоспроможної продукції на світові ринки, адаптація до зміни клімату, стає та екологічне сільське господарство, технологічний розвиток та цифровізація агросектору.





5. Рекомендації



Незважаючи на виявлені проблеми, результати вказують на те, що компанії (чи є вони інтегрованими чи ні) та асоціації в секторі ягід і горіхів в Україні вже мають цінний потенціал стійкості. Це відображається в проактивних підходах, які застосовуються на різних рівнях для вирішення як поточних, так і очікуваних проблем стійкості та сталості.

У той же час існують аспекти, які потребують уваги, щоб дозволити учасникам ланцюжка створення вартості краще запобігати, передбачати, поглинати, адаптуватися та трансформуватися у відповідь на майбутні удари та ризики. Наведені нижче таблиці містять запропоновані сфери дій для зміцнення потенціалу випередження, поглинання, адаптації

та трансформації на основі прогалин у стійкості, виявлених під час дослідження проекту та обговорень із зацікавленими сторонами.

У таблицях наведено деякі приклади позитивних відповідей щодо стійкості компаній, з якими проводилися консультації. Важливо зазначити, що включення практики не є схваленням якоїсь конкретної організації чи проекту. Скоріше, вони представлені, щоб надати приклади того, як можна посилити стійкість. Крім того, хоча багато представлених стратегій і дій організовані за індивідуальними можливостями стійкості, вони можуть сприяти одночасному збільшенню потенціалу стійкості.

Таблиця 13: Рекомендації щодо розбудови випереджального потенціалу capacity

Рекомендації	Чому це важливо?	Існуючі ініціативи та передовий досвід	Відповідні зацікавлені сторони
Проведення оцінки ризиків на рівні компанії та вздовж ланцюжка створення вартості.	Щоб визначити та поінформувати про основні ризики, з якими стикаються ланцюжки створення вартості та їхня діяльність, а також виявити сегменти та учасників ланцюжка створення вартості, які піддаються найбільшому ризику. Оцінка ризиків також має вирішальне значення для визначення того, чи створює галузева діяльність нові ризики, і де це відбувається.	Компанія Blue Diamond створила платформу сталого розвитку з ключовими показниками ефективності сталого розвитку, які відстежуються щороку. Вона збирає інформацію для відстеження прогресу на шляху до більш сталої ефективності бізнесу та виявлення потенційних прогалин. From Our Hearts to Your Hands Blue Diamond (Від наших сердець до ваших рук)	SMEs, big and medium size B&N sector companies
Розробка планів, стратегій і дій, що відповідають основним питанням стійкості та сталого розвитку.	Щоб поліпшити готовність секторів до майбутніх небезпек. Плани управління ризиками також повинні поєднуватися з відповідним бюджетуванням і механізмами підзвітності для більш відповідальних запобіжних дій та дій з реагування. Соціалізація плану серед учасників ланцюжка створення вартості та розвиток спроможності щодо того, як його реалізувати, також мають вирішальне значення.	DOLE Food розробила Водний план – 100% оптимізоване управління водними ресурсами на всіх фермах, якими управляє Dole, і для всіх пакувальних заводів до 2025 року, а також нульові чисті викиди CO2 на рівні ферми під керівництвом Dole до 2030 року.	МСП, великі та середні підприємства сектору ягід і горіхів, асоціації (мережа для співпраці щодо розроблених планів)

Рекомендації	Чому це важливо?	Існуючі ініціативи та передовий досвід	Відповідні зацікавлені сторони
Покращений доступ до страхування від погодних ризиків та інших фінансових інструментів.	Фінансові інструменти можуть запропонувати виробникам і компаніям фінансовий захист від збитків через несприятливі погодні умови або події на ринку. Наразі відсутність адекватного бюджету для реагування на потрясіння, а також обмежена доступність і обізнаність про фінансові інструменти можуть обмежити можливості компаній для підготовки, реагування та адаптації до потрясінь.	За даними EastFruit, українські ягідники стикаються з катастрофічними морозами, що призводить до значних втрат урожаю ожини. Тривалі нічні морози призвели до втрат у деяких господарствах до 90%. Найважча ситуація спостерігається в північних областях країни. За словами директора з розвитку та стратегії ТОВ «Нікдарія» Євгена Харлана, в ніч на 14 травня температура опустилася до мінус 6-8 градусів за Цельсієм, що призвело до значних збитків. Цю аномалію називають безпрецедентною за семирічний досвід роботи Харлана в індустрії ожини. Фермери, які прагнуть зменшити ризики, пов'язані з несприятливими погодними умовами чи хворобами, що вражають ягідні культури, можуть отримати страхове покриття, підтримане державними субсидіями, що забезпечують до 60% компенсації страхових внесків. Враховуючи вразливість вирощування ягід до погодних коливань, для фермерів важливо ретельно оцінювати умови страхування, вибирати надійних поставальників і забезпечувати точні звіти про врожайність і витрати на виробництво, щоб забезпечити справедливую компенсацію. Польові оцінки агрономів перед укладенням страхових угод мають вирішальне значення для оптимізації процесів подання претензій та оперативних виплат компенсацій. (https://consoris.com.ua/rast/).	Державні субсидії для покриття страховки; пропонувати можливості страхування від погодних ризиків через спеціалізовані ЗМІ для компаній сектора ягід і горіхів та через асоціації

Рекомендації	Чому це важливо?	Існуючі ініціативи та передовий досвід	Відповідні зацікавлені сторони
Прийняття практик адаптації до екстремальних погодних явищ і зміни клімату.	Використання кращих методів управління природними ресурсами може підтримати виробників у їхніх зусиллях адаптуватися до змін опадів, вологості та температури. Деякі з них можуть включати мульчування, органічні добрива, проміжні культури та системи агролісомеліорації для збереження вологості ґрунту, поживних речовин і температури, а також зменшення використання хімічних добрив. Методи управління водними ресурсами (наприклад, додаткове зрошення, збір води) можуть сприяти більш ефективному використанню водних ресурсів. Встановлення живих огорож може захистити посіви від сильних вітрів і регулювати рівень вологості та температури навколо основних посівів. Інтегровані методи боротьби зі шкідниками можуть зменшити сильну залежність від агрохімікатів, маючи позитивний вплив на навколишнє середовище та здоров'я.	У фермерському господарстві «Ягідна країна», розташованому під Черніговом у селі Киселівка, навесні встановили 0,4 га плівкових тунелів для вирощування ягід завдяки грантовій програмі «ЄРобота», повідомляє «Час Чернігівський». Через непередбачувані погодні умови на півночі України було прийнято рішення про будівництво тунелів, щоб захистити посіви та краще контролювати розвиток рослин, повідомив представник «Ягідна країна» Сергій Ременець. Наразі замість ягід у тунелях росте розсада овочів, захищена від заморозків. Інвестиції в тунелі вже довели свою користь, оскільки вони врятували розсаду від травневих заморозків. Вирощування овочів на півночі країни вважається ризикованим, але тунелі пом'якшили цей ризик. Минулого року розсаду вирощували на майданчику під відкритим небом, тому вона була у поганому стані. Однак цього року розсада у відмінному стані, завдяки захисту, який забезпечують тунелі (Господарство з Чернігівщини вирощуватиме ягоди в тунелях (jagodnik.info)).	Створити платформу з оглядом практик адаптації для фермерів через асоціації або спеціалізовані ЗМІ. НУО та міжнародні організації: проведення тренінгів з обміну передовим досвідом у секторі ягід і горіхів щодо практики адаптації до екстремальних погодних явищ і зміни клімату.

Рекомендації	Чому це важливо?	Існуючі ініціативи та передовий досвід	Відповідні зацікавлені сторони
Прийняття практик адаптації до некліматичних потрясінь і стресів.	Щоб реагувати та адаптуватися до змін ринку (попиту та цін), майбутніх пандемій, питань безпеки тощо. Додавши певний рівень резервування та гнучкості в ланцюжках створення вартості, напр. завдяки застосуванню одночасних процесів (розширення пропонування продуктів і послуг, диверсифікація експортних ринків і вхідної/вихідної бази постачальників ресурсів) може допомогти учасникам ланцюжка створення вартості адаптуватися до раптових збоїв на ринку.	«Фруктовий сад АТ» є прикладом активної реакції на зміну клімату у своїй сільськогосподарській практиці. Господарство стратегічно обирає сорти ягід, виходячи з їх адаптованості до кліматичних умов регіону та вимог ринку. Наприклад, сорт Дюк, відомий своєю стійкістю і морозостійкістю, користується перевагою, незважаючи на рекомендації не садити його в певних регіонах. Замість того, щоб зосереджуватися на пізніх сортах, таких як Еліот, які менш підходять для регіону, ферма обирає ранні сорти, щоб максимізувати прибутковість. Крім того, «Фруктовий Сад АТ» впроваджує системні агрометоди, включаючи специфічне обрізування для кожного сорту та внесення мікро- і макроелементів по листу для оптимізації врожайності та здоров'я рослин. Ретельний підхід господарства поширюється на управління ґрунтом, із використанням мульчування для підвищення родючості ґрунту та збереження вологи. Ретельно відстежуючи показники ефективності, такі як постійність врожайності, «Фруктовий Сад АТ» визначає та використовує найбільш продуктивні ділянки ферми. Зрештою, їхній підхід підкреслює важливість адаптації методів вирощування та вибору сортів до місцевих умов і динаміки ринку для пом'якшення впливу зміни клімату на сільськогосподарське виробництво. YAgidnyk VEB 1 36.pdf (jagodnik.info)	Створити платформу з оглядом впровадження практик адаптації до некліматичних потрясінь і стресів для фермерів через асоціації або спеціалізовані медіа, просувати кліматостійкі сорти ягід і горіхів. НУО та міжнародні організації: проведення тренінгів або круглого столу щодо обміну передовим досвідом у компаніях сектору ягід і горіхів щодо впровадження практик для адаптації до некліматичних потрясінь і стресів.

Рекомендації	Чому це важливо?	Існуючі ініціативи та передовий досвід	Відповідні зацікавлені сторони
Інвестиції в інфраструктуру та технології захищеного від клімату господарства.	Інфраструктура та технологія, що захищає від клімату, необхідні для запобігання та поглинання потрясінь та адаптації до майбутніх ризиків. Ефективна іригаційна інфраструктура може допомогти подолати найсильніші стреси та ризики (екстремальні температури, посухи та нерегулярні опади). Природні рішення (наприклад, заходи зі стабілізації схилів, насипи ґрунту, живі огорожі, вітрозахисні смуги) можуть захистити виробничі системи від зсувів, заболочування, морозів. Інвестиції у сталу механізацію можуть підвищити продуктивність на різних етапах ланцюжка створення вартості та компенсувати брак робочої сили в деяких галузях. Інвестиції в інфраструктуру повинні пройти оцінку ризиків та узгоджуватись з інституційними нормами, щоб запобігти ненавмисним негативним наслідкам. Наприклад, забір води для зрошення та рівень водоносних горизонтів потребують ретельного моніторингу, щоб запобігти їх виснаженню та забрудненню через стікання добрив та засолення. Сильно механізовані процеси також можуть зменшити попит на (некваліфіковану) робочу силу, що може призвести до зростання місцевого безробіття.	Фінансова підтримка ягідних кооперативів у вигляді закупівель або відшкодування витрат, пов'язаних із садивним матеріалом, системами крапельного зрошення, добривами та засобами захисту рослин згідно з Комплексною програмою для підтримки та розвитку сільського господарства на 2021-2025 роки буде надаватись через комісії районних державних адміністрацій (Фінансова підтримка сільськогосподарських кооперативів, які здійснюють діяльність в галузі ягідництва (loda.gov.ua)). Коли йдеться про рентабельність і стабільну реалізацію ягід, то надзвичайно важливим показником є висока та стала врожайність. В ORNIBERRY, молодому підприємстві, що спеціалізується на вирощуванні ягід, успіх тримається на декількох ключових елементах. Вони включають обережний вибір сортів, підготовку ґрунту, належні системи поливу та удобрення, ефективна взаємодія між виробничими ланками, неухильне дотримання спланованих операцій, оцінка ризиків та добре визначена стратегія їхнього подолання. Зараз їхня урожайність сягає 10 тонн ягід з гектара, свідчення їх ретельно спланованого підходу. Вибір сортів відіграє ключову роль у стабільності врожаю, отже в ORNIBERRY проаналізували адаптивність восьми сортів до конкретних умов їхнього регіону. Вони продовжують орієнтуватись на популярні і портівні сорти, відповідаючи тенденціям ринку та вподобанням споживачів. Підготовка ґрунту є критично важливим кроком у вирощуванні ягід, та вирішальним для успіху є увага до деталей, таких як дренаж, показник pH ґрунту та вміст поживних речовин. Крім того, регулярний і своєчасний полив разом із чітким дозуванням поживних елементів є ключовими аспектами їхньої практики вирощування. ORNIBERRY розташоване у селі Шабастівка Черкаської області, залучило робітників з сусідніх областей особливо під час складних часів, коли безпека та умови праці складали найбільше занепокоєння. Незважаючи на негаразди, компанія отримала сертифікати GlobalG.A.P. і GRASP у 2022 році, демонструючи свою відданість якості та сталому розвитку. Окрім того, саме під час того воєнного сезону в ORNIBERRY успішно зібрали запланований врожай та вперше налагодили співпрацю з великою мережею українських супермаркетів (YAgidnyk_VEB_1_36.pdf (jagodnik.info)).	Державні субсидії для проектів інфраструктури, що захищає від клімату, та модернізації технологій для окремих господарств, середніх компаній сектору ягід і горіхів. Сприяння обізнаності про природні рішення для покращення стійкості до клімату через медіа-платформи та асоціації. Гранти та програми, що фінансуються урядом і міжнародними організаціями для інвестування в сталу механізацію та інфраструктуру.

Рекомендації	Чому це важливо?	Існуючі ініціативи та передовий досвід	Відповідні зацікавлені сторони
Інвестиції в технології, інфраструктуру та практики, які зменшують втрати та відходи.	Управління втратами та відходами зменшує ризик економічних збитків та інших потенційних небезпек для здоров'я та санітарії. Інвестиції в практики або технології (наприклад, холодові ланцюжки, покращене пакування та складські приміщення), які роблять процеси ефективнішими, можуть збільшити здатність ланцюжків створення вартості швидко адаптуватися до змін ринкових вимог і моделей споживання.	Інвестиції в технології зменшення відходів і втрат, такі як екстремальне заморожування, дуже вигідні навіть для малих підприємств. Екстремальне заморожування або шокове заморожування швидко охолоджує продукти до дуже низьких температур, зберігаючи їх якість і подовжуючи термін зберігання. Ця технологія зменшує відходи, зберігаючи поживну цінність і свіжість швидкопсувних продуктів, таких як ягоди. Для малого бізнесу впровадження такої технології може підвищити якість продукції, зменшити псування та потенційно відкрити нові ринки, пропонуючи продукцію преміум-класу довгого зберігання. Таким чином, інвестиції в такі технології є стратегічним кроком для мінімізації відходів і підвищення стійкості (http://www.jagodnik.info/shokove-zamorozhuvannya-yagid-dostupne-i-dlya-malyh-pidpryemstv/). Фертигація, поєднання внесення добрив зі зрошенням, оптимізує доставку поживних речовин до рослин, покращуючи поглинання поживних речовин і забезпечуючи збалансоване постачання поживними речовинами на всіх етапах росту. Цей метод особливо ефективний у поєднанні з системами крапельного зрошення, які ефективно впливають на кореневу зону. Автоматичні програми зрошення пропонують точний контроль за внесенням поживних речовин, регулюючи дозування відповідно до потреб рослин і умов навколишнього середовища. Оснащені спеціальними контролерами, системи фертигації контролюють такі ключові параметри, як показник рН, електропровідність, тиск і швидкість потоку води, забезпечуючи точну та своєчасну доставку поживних речовин. Завдяки інтеграції з датчиками погоди ці системи активують зрошення лише за необхідності, зберігаючи водні ресурси та запобігаючи надмірному зволоженню. Внесення добрив відбувається в три етапи: попереднє зрошення, внесення добрив і промивання системи, що забезпечує правильний розподіл поживних речовин і обслуговування системи. Системи фертигації є універсальними та підходять для широкого спектру багаторічних культур на великих площах. Вони забезпечують точне дозування, швидке налаштування та дистанційне керування, оптимізуючи використання ресурсів і знижуючи витрати на оплату праці. Доступ до даних із систем фертигації в режимі реального часу можна отримати за допомогою мобільних додатків, що надає виробникам практичну інформацію для прийняття обґрунтованих рішень та ефективного управління врожаєм. (YAgidnyk VEB 1 36.pdf (jagodnik.info)).	Створити платформу з оглядом методів і технологій управління втратами та відходами для фермерів через асоціації або спеціалізовані ЗМІ. Гранти та програми, що фінансуються урядом та міжнародними організаціями для підвищення ефективності діяльності компаній сектору ягід і горіхів.

		Компанія Hall Hunter із Великої Британії придбала нову сортувальну машину Elifab Berry Class 12-доріжкову разом із двома автоматичними наповнювачами в пластикові лотки від свого партнера Elifab - Mat Exakta. Нова лінія сортування і пакування буде встановлена найближчим часом і повністю запрацює до кінця травня 2024 року. Hall Hunter зосереджена на збільшенні ефективності, зниженні витрат на робочу силу й покращення якості продукції. Впроваджені технології передбачають значне скорочення потреб у робочій силі з потенціалом подвоїти продуктивність, зберігаючи точність у сортуванні. Алана зазначає, що вони зробили розрахунки під час всього процесу по всій пакувальній лінії та переходять з 26 людей на зміну до 12, що веде до величезної економії робочої сили. Із новими технологіями вони можуть бути більш гнучкими й точнішими у сортуванні, виконуючи роботу відповідно до специфікацій. Hall Hunter є прикладом трансформаційного впливу використання передових технологій у сільському господарстві. Інвестуючи в технологію Elifab-Ellips та наповнювачі Mat Exakta, компанія готова революціонувати в своїй діяльності, оптимізувати процеси й досягти своїх цілей у зростанні. Приділяючи значну увагу інноваціям і якості, Hall Hunter має хороші перспективи очолити у майбутньому індустрію лохини у Великій Британії. Вони дуже пишаються партнерством із Hall Hunter та сподіваються на тісну співпрацю, щоб зменшувати витрати та підвищувати ефективність надалі. YAgidnyk_VEB_1_36.pdf (jagodnik.info)	
--	--	--	--

Рекомендації	Чому це важливо?	Існуючі ініціативи та передовий досвід	Відповідні зацікавлені сторони
Розробка програм охорони навколишнього середовища на рівні компанії.	Щоб зменшити ризики небезпек, забезпечити здорові екосистеми з супутніми перевагами для систем виробництва та забезпечити безперервність діяльності. Це також може мінімізувати втрати та пошкодження, а також пов'язані з цим витрати.	ТОВ «Український волоський горіх» — провідна українська компанія, що спеціалізується на виробництві та експорті високоякісних ядер волоських горіхів та волоських горіхів у шкаралупі. Вони одними з перших представили бланшовані ядра волоських горіхів без шкіри, пропонуючи унікальний продукт. Компанія може похвалитися 100% органічними продуктами, дотримується суворих стандартів контролю якості та має унікальний приватний митний код для легшого розмитнення на європейських ринках. Вони наголошують на швидкій доставці, гнучкому ціноутворенні та надійній системі знижок для постійних клієнтів, що робить їх бажаним партнером для імпортерів, рітейлерів і оптовиків у всьому світі. Компанія має сертифікати систем менеджменту ISO 9001, ISO 14001 та ISO 45001.	Підвищення обізнаності про переваги впровадження системи екологічного менеджменту для компаній середнього розміру шляхом проведення навчання за ISO 14001 для компаній сектору ягід і горіхів (може бути організоване асоціаціями).
Розбудова тіснішої співпраці між багатьма зацікавленими сторонами, включаючи місцеві громади, дослідницькі установи та адміністрації на різних рівнях.	Покращений обмін інформацією та узгодження бачення між учасниками ланцюжка створення вартості та іншими зацікавленими сторонами сприятимуть своєчаснішому та більш обґрунтованому прийняттю рішень і плануванню. Потрібні перспективні установи та нормативні акти, щоб забезпечити доступ до послуг і систем (наприклад, системи раннього попередження, соціальний захист, страхування з урахуванням погодних умов, доступні кредитні лінії та інвестиції в дослідження та розробки), які сприяють застосуванню більш трансформаційних підходів і підвищують стійкість сектора ягід і горіхів.	Щоб сприяти потужнішій співпраці в секторі ягід і горіхів України, такі ініціативи, як платформа «Горіхи України», сприяють діалогу між зацікавленими сторонами, включаючи місцеві громади, дослідницькі установи та адміністрації, для вирішення проблем та можливостей галузі. Подібним чином UA BERRIES співпрацює з місцевими фермерами, дослідницькими організаціями та державними органами для просування екологічних методів виробництва ягід і покращення доступу до ринку. Ця співпраця покращує обмін знаннями, полегшує передачу технологій і підтримує зусилля з пропаганди політики, спрямовані на просування інтересів зацікавлених сторін у всьому ланцюжку створення вартості.	Урядові організації та НУО мають надалі посилювати співпрацю між зацікавленими сторонами, включаючи місцеві громади, дослідницькі установи та адміністрації, для вирішення проблем та можливостей сектора.

Огляд додаткових ризиків, виявлених під час оцінювання ключових компаній сектору ягід і горіхів, і запропонованих заходів щодо їх усунення наведено у таблиці «Потреба сектора ягід і горіхів у покращенні сталого розвитку і галузі кліматичних змін».

Таблиця 14: Потреба сектора ягід і горіхів у покращенні сталого розвитку і галузі кліматичних змін

Ідентифікований ризик	Запропоновані заходи
Нормативно-правові рамки: Немає затвердженого механізму розрахунку викидів парникових газів і, отже, немає розуміння вуглецевого сліду на рівні сектору та компанії.	1) Затвердження Вимог та настанов щодо кількісного визначення і звітності про викиди та видалення парникових газів на рівні організації. ДСТУ ISO 14064-1:20__ (ISO 14064-1:2018, IDT) 2) Проведення навчань для компаній сектора ягід і горіхів щодо огляду протоколу ПГ та розрахунку вуглецевого сліду.
Низька обізнаність у секторі ягід і горіхів щодо зміни клімату та практик пом'якшення наслідків	1) Надання галузевої інформації/буклетів для ягідних і горіхових асоціацій про ризики зміни клімату та передові міжнародні практики щодо стратегій пом'якшення наслідків у секторі ягід і горіхів. 2) Практичний семінар для ключових гравців сектора ягід і горіхів та асоціацій щодо зміни клімату та механізмів стійкості.
Брак людських ресурсів, присвячених кліматичним питанням на рівні компанії для розробки та реалізації кліматичної стратегії.	1) Включення в грантові програми спеціальних людських ресурсів для кліматичних програм і програм сталого розвитку є суттєвим. Оцінка нових технологій, стандартів якості та процесів повинна включати оцінку з точки зору зміни клімату для кожного нового проекту.
Відсутність сертифікації системи екологічного менеджменту (ISO 14001) серед середніх і малих компаній у секторі ягід і горіхів. Ризик відсутності екологічної оцінки ризику та екологічних програм.	1) Включення вимог щодо сертифікації системи екологічного менеджменту для великих проектів як обов'язкової вимоги перед фінансуванням. 2) Проведення тренінгів з підвищення обізнаності для галузевих асоціацій ягід і горіхів та ключових гравців щодо основ стандарту ISO 14001.
Брак співпраці між компаніями сектору ягід і горіхів та зовнішніми партнерами, такими як урядові установи, НУО або науково-дослідні установи, для підтримки зусиль із розбудови потенціалу, пов'язаного з гендерними питаннями і зміною клімату.	1) Організація практичного семінару або круглого столу, присвяченого обміну кліматичними програмами між НУО, державними установами та ягідними і горіховими асоціаціями.
Пошкодження сільськогосподарських угідь внаслідок війни.	Прийняття програми збереження деградованих та зруйнованих війною земель сільськогосподарського призначення з державним устроєм.
Рівненська, Миколаївська, Хмельницька, Вінницька та Львівська області наразі перебувають у середньо-високій зоні водного ризику, а Одеська – у зоні високого водного ризику.	Визначення пріоритетом розробки програми водозбереження для компаній ягід і горіхів, які знаходяться у регіонах з середньо-високим водним ризиком за допомогою інформаційної кампанії.



6. **Висновки**

Сектор ягід і горіхів в Україні демонструє значний потенціал для пом'якшення наслідків зміни клімату шляхом впровадження практик сталого розвитку та суворого дотримання міжнародних стандартів. Цей висновок ґрунтується на комплексних оцінках і висновках, представлених у документі, підкреслюючи стратегічну позицію сектору в підвищенні кліматичної стійкості та сприянні сталим сільськогосподарським практикам.

6.1 Застосування міжнародних стандартів сталого розвитку

Прийняття міжнародних стандартів, таких як ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, GlobalG.A.P., а також SMETA (Аудит етичної торгівлі членів Sedex) в українському секторі ягід і горіхів надає надійні рамки для забезпечення якості, безпечності, екологічної сталості та практик етичної торгівлі.

- **ISO 9001:** Цей стандарт зосереджується на системах управління якістю, допомагаючи виробникам підтримувати постійну якість і постійне вдосконалення. Дотримуючись стандарту ISO 9001, виробники можуть гарантувати, що їхня діяльність відповідає вимогам клієнтів і нормативним вимогам, підвищуючи свою конкурентоспроможність на світових ринках.
- **ISO 14001:** Наголошуючи на екологічному менеджменті, ISO 14001 допомагає виробникам зменшити їхній екологічний слід, підвищити ефективність використання ресурсів і забезпечити дотримання екологічних норм. Це вкрай важливо для мінімізації впливу сектора на зміну клімату.
- **ISO 22000:** Цей стандарт управління безпечністю харчових продуктів об'єднує принципи аналізу ризиків, небезпечних чинників і контролю критичних точок (ХАССП), забезпечуючи ефективне управління ризиками безпечності харчових продуктів від ферми до столу. Відповідність вимогам ISO 22000 є життєво важливою для підтримки високих стандартів безпечності в ланцюжку створення вартості ягід і горіхів.
- **GlobalG.A.P.:** Охоплюючи належну сільськогосподарську практику, цей стандарт стосується безпечності харчових продуктів, екологічної стійкості, а також здоров'я та безпеки працівників. Прийняття GlobalG.A.P. забезпечує відповідність українських виробників суворим міжнародним критеріям, тим самим покращуючи їхню конкурентоспроможність.
- **SMETA:** Ця методика аудиту зосереджена на стандартах праці, здоров'я та безпеці, екологічному менеджменті та бізнес-етиці. Впровадження практик SMETA гарантує, що виробники працюють етично та відповідально, задовольняючи зростаючий попит споживачів на етично вироблені товари.

6.2 Підсумки оцінювань і впровадження результатів

Загалом виробники, які дотримуються міжнародних стандартів, значно покращили свій доступ як на місцеві, так і на міжнародні ринки. Продукти, які відповідають GlobalG.A.P. і стандартам ISO, легше сприймаються ринками Європейського Союзу (ЄС), які вимагають високоякісної та безпечної продукції.

Сертифікація за цими стандартами привела до підвищення споживчої довіри та переваг, сприяючи збільшенню продажів і кращому позиціонуванню сертифікованих виробників на ринку.

Впровадження ISO 14001 та інших екологічних стандартів допоможе досягти скорочення споживання ресурсів, утворення відходів та викидів ПГ. Ці екологічні покращення не тільки посилюють сталий розвиток галузі, але й допомагають виконувати національні і міжнародні екологічні цілі, узгоджуючись з глобальними зусиллями з боротьби зі зміною клімату.

6.3 Підвищена операційна ефективність та продуктивність

Прийняття стандартів управління якістю, таких як ISO 9001, оптимізує роботу, зменшило неефективність і підвищило загальну продуктивність. Впровадження сучасних технологій, згідно з рекомендаціями, ще більше покращило продуктивність. Технології точного землеробства та стійкі до клімату сорти сільськогосподарських культур привели до підвищення врожайності та кращої якості продукції, як підкреслюється в оцінках.

6.4 Економічні переваги та управління ризиками

Такі фінансові механізми, як Фонд часткового гарантування кредитів у сільському господарстві, надали вкрай необхідну фінансову підтримку малим і середнім фермерським господарствам. Оцінки показують, що доступ до низькопроцентних позик і субсидій дозволив цим фермам інвестувати в практики сталого розвитку та технології, що привело до підвищення прибутковості та зниження фінансових ризиків. Державна підтримка агрострахування також була ключовою.

6.5 Стратегічні рекомендації щодо майбутньої дії

Спираючись на ці результати, впровадження ключових рекомендацій щодо подальшого посилення кліматичної стійкості та сталого розвитку сектора описано у розділі «Рекомендації» цього документа. Основними сферами зосередження є:

- **Масштабування впровадження стандартів:** Існує потреба у розширенні впровадження міжнародних стандартів у всьому секторі. Цього можна досягти за допомогою цільових навчальних програ, кампаній щодо підвищення обізнаності, державних стимулів, щоб заохотити більше виробників до отримання сертифікації.
- **Посилення нарощування потенціалу:** Безперервна освіта та навчання для фермерів і переробників щодо сталих практик, управління ресурсами та стратегій адаптації до зміни клімату є важливими. Ці програми мають бути адаптовані до конкретних потреб і викликів, з якими стикаються виробники в секторі ягід і горіхів.
- **Інвестиції в дослідження та розробки:** Збільшення інвестицій у дослідження, зосереджені на стійких до клімату сортах сільськогосподарських культур, сталих методах ведення сільського господарства та інноваційних технологіях обробки є критично важливим. Співпраця з академічними установами та дослідницькими організаціями може стимулювати інновації та практичні рішення, адаптовані до галузі.
- **Зміцнення політичної і нормативно-правової бази:** Політичні реформи мають бути спрямовані на створення сприятливого середовища для сталої практики. Сюди входить надання субсидій

для екологічно чистих ресурсів, податкові пільги для «слухняних» компаній, а також посилення дотримання стандартів якості та екологічних стандартів.

- **Просування державно-приватного партнерства:** Ефективна співпраця між урядом, приватним сектором і міжнародними організаціями може залучити ресурси та досвід, сприяючи успішній реалізації ініціатив сталого розвитку. Ці партнерства є життєво важливими для масштабування передового досвіду та забезпечення широкого впливу.

Сектор ягід і горіхів в Україні знаходиться у переломному етапі, коли інтеграція практик сталого розвитку та дотримання міжнародних стандартів може значно підвищити його стійкість до зміни клімату. Позитивні результати оцінок підкреслюють потенціал сектору не тільки процвітати перед обличчям кліматичних викликів, але й сприяти досягненню ширших екологічних та економічних цілей.

Застосовуючи цілісний підхід, який включає управління якістю, захист навколишнього середовища, фінансову підтримку та постійне нарощування потенціалу, сектор може досягти сталого зростання та забезпечити конкурентну перевагу на світовому ринку. Ці зусилля не тільки принесуть користь виробникам, але й забезпечать довгострокову продовольчу безпеку та екологічну стійкість, узгоджуючи національні пріоритети України та глобальні кліматичні зобов'язання.

Незважаючи на численні виклики, пов'язані з триваючими військовими конфліктами, український сектор ягід і горіхів демонструє надзвичайну здатність до зростання та адаптації.





Додаток 1: Основні застосовні стандарти в секторі ягід і горіхів

1. Стандарти ISO

ISO 9001:2015:

- **Сфера:** Цей стандарт визначає вимоги до системи управління якістю (СУЯ), де організація повинна продемонструвати свою здатність постійно надавати продукцію та послуги, які відповідають вимогам замовника та нормативним вимогам.
- **Застосування:** Застосовується до будь-якої організації, незалежно від розміру чи галузі, включаючи ті, що працюють у секторі ягід і горіхів.
- **Релевантність:** Забезпечує основу для стабільної якості та постійного вдосконалення, що має вирішальне значення для задоволення вимог клієнтів і нормативних вимог на висококонкурентному ринку ЄС.

ISO 22000:2018:

- **Сфера:** Цей стандарт визначає вимоги до системи управління безпечністю харчових продуктів (FSMS) для забезпечення безпеки харчових продуктів уздовж харчового ланцюга до моменту споживання.
- **Застосування:** Застосовується до всіх організацій харчового ланцюга, від первинних виробників до виробників харчових продуктів, включно з тими, хто працює з ягодами та горіхами.
- **Релевантність:** Включає принципи HACCP та інтегрує управління безпечністю харчових продуктів з іншими системами управління, забезпечуючи комплексну практику безпечності харчових продуктів.

FSSC 22000:

- **Сфера:** Комплексна схема сертифікації безпечності харчових продуктів на основі ISO 22000, ISO 22003 та додаткових технічних специфікацій.
- **Застосування:** Охоплює виробництво харчових продуктів, у тому числі швидкопсувних рослинних продуктів, таких як ягоди та горіхи.
- **Релевантність:** Визнана Глобальною ініціативою безпеки харчових продуктів (GFSI), забезпечує високі стандарти безпечності харчових продуктів у всьому ланцюжку постачання.

ISO 14001:2018:

- **Сфера:** Визначає вимоги до системи екологічного менеджменту (EMS), яку організація може використовувати для покращення своїх екологічних показників.
- **Застосування:** Підходить для організацій, які прагнуть систематично керувати своїми екологічними обов'язками, включаючи організації в секторі ягід і горіхів.
- **Релевантність:** Допомогає організаціям мінімізувати свій екологічний слід, дотримуватись нормативних актів і підвищувати ефективність використання ресурсів, що стає все більш важливим для сталого розвитку сільського господарства.

2. Global G.A.P.

Інтегрована система управління сільськогосподарським виробництвом (IFA):

- **Сфера:** Охоплює всі аспекти належної сільськогосподарської практики (GAP) для виробництва свіжих фруктів і овочів, включаючи ягоди та горіхи.
- **Застосування:** Направлено на первинних виробників, забезпечуючи дотримання безпечності харчових продуктів, екологічної сталості, здоров'я та безпеки працівників.
- **Релевантність:** Широко прийнятий покупцями з ЄС, забезпечуючи еталон сталої та безпечної сільськогосподарської практики.

Забезпечення безпечності продукції (PSA):

- **Сфера:** Зосереджується на безпечності первинного виробництва, звертаючись до критичних контрольних точок для запобігання забрудненню.
- **Застосування:** Підходить для виробників ягід і горіхів, гарантуючи відповідність початкових етапів виробництва високим стандартам безпечності.
- **Релевантність:** Вирішальне значення для підтримки безпечності та якості свіжих продуктів, відповідності вимогам ЄС і ринку.

3. Стандарти реалізації ЄС та UNECE

Стандарти реалізації ЄС:

- **Сфера:** Спеціальні та загальні маркетингові стандарти, встановлені ЄС для фруктів і овочів, включаючи ягоди та горіхи.
- **Застосування:** Обов'язковий для всіх операторів, що експортують до ЄС, гарантуючи відповідність продукції визначеним критеріям якості.
- **Релевантність:** Допомагає підтримувати постійну якість і відповідність на всьому ринку, необхідні для доступу на ринок і довіри споживачів.

Стандарти UNECE:

- **Сфера:** Міжнародні стандарти, які охоплюють якість сільськогосподарської продукції.
- **Застосування:** Можуть використовуватись як альтернатива стандартам ЄС, якщо відповідність може бути продемонстрована.
- **Релевантність:** Надає гнучкість експортерам, забезпечуючи при цьому підтримання стандартів високої якості.

4. Органічна сертифікація

Органічна сертифікація ЄС:

- **Сфера:** Спеціальні та загальні маркетингові стандарти, встановлені ЄС для фруктів і овочів, включаючи ягоди та горіхи.
- **Застосування:** Обов'язковий для всіх операторів, що експортують до ЄС, гарантуючи відповідність продукції визначеним критеріям якості.
- **Релевантність:** Допомагає підтримувати постійну якість і відповідність на всьому ринку, необхідні для доступу на ринок і довіри споживачів.

5. SMETA

(Аудит етичної торгівлі членів Sedex)

- **Сфера:** Міжнародні стандарти, які охоплюють якість сільськогосподарської продукції.
- **Застосування:** Можуть використовуватись як альтернатива стандартам ЄС, якщо відповідність може бути продемонстрована.
- **Релевантність:** Надає гнучкість експортерам, забезпечуючи при цьому підтримання стандартів високої якості.





**Додаток 2:
Ключові зацікавлені
сторони у ланцюжку
створення вартості ягід
і горіхів в Україні**

1 Асоціації

- Асоціація «Ягідництво України»
Сайт: uaberries.com
- Асоціація «УКРСАДПРОМ» (ТК 179 «Продукція садів, виноградників і виноробна продукція»)
Сайт: ukrsadprom.org
- Громадська спілка «Асоціація садівників, виноградників та виноробів України» (ГС «УКРСАДВИНПРОМ»)
Сайт: ukrsadvinprom.com
- Українська Плодоовочева Асоціація (УПОА)
Сайт: fruit-ukraine.org
- Всеукраїнська асоціація імпортерів овочів та фруктів (ВАІОФ)
Сайт: uaivf.com.ua
- Всеукраїнська громадська організація «Українська горіхова асоціація»
Сайт: ukr-nuts.com.ua
- Асоціація виробників горіхів
Сайт: ukr-nuts.com
- Подільська Асоціація виробників саджанців та горіхів фундука «Золотий горішок»
Сайт: golden-nuts.com.ua
- Всеукраїнська громадська організація «Чиста хвиля»
Сайт: [Facebook Page](#)
- Асоціація «Теплиці України»
- Насіннєва асоціація України
Сайт: ukrseeds.org.ua
- Асоціація «Українське насіннєве товариство»
Сайт: unt.org.ua
- Асоціація сільських, селищних рад та об'єднаних громад України
Сайт: assogu.org.ua
- Всеукраїнська громадська організація «Асоціація громад»
Сайт: communities.org.ua
- Всеукраїнська громадська організація «Асоціація сільськогосподарських дорадчих служб України»
Сайт: dorada.org.ua
- Всеукраїнська громадська організація «Рада жінок-фермерів України»
Сайт: [Facebook Page](#)
- Всеукраїнська громадська організація «Аграрна палата України»
Сайт: agrichamber.org.ua

2 НУО

- Бізнес Мережа Сільських Жінок України
Сайт: [Facebook Page](#)
- Громадська асоціація «Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування»
Сайт: iem.org.ua
- Всеукраїнська громадська організація «Жива планета» (ВО «Жива планета»)
Сайт: livingplanet.org.ua
- Фітосанітарна асоціація України
Сайт: fau.org.ua
- Всеукраїнська громадська організація «Асоціація агроекологів України»
Сайт: agroeco.org.ua
- Українська екологічна асоціація «Зелений світ»
Сайт: zelenysvit.org.ua
- Громадська асоціація «Аграрний союз України»
Сайт: auu.org.ua
- Громадська асоціація «Агро-Продовольча Рада»
Сайт: afc.org.ua
- Громадська асоціація «Всеукраїнська асоціація селян та сільськогосподарських виробників»
Сайт: Недоступний
- Громадська асоціація «Всеукраїнський аграрний форум»
Сайт: unaf.org.ua
- Громадська організація «Інститут розвитку аграрних ринків»
Сайт: Недоступний
- Українська аграрна конфедерація
Сайт: agroconf.org
- Асоціація виробників сертифікованої органічної продукції «Органічна Україна»
Сайт: organicukraine.org.ua

3 Огляд ключових медіа та освітніх проектів

- EastFruit: Міжнародна аналітична платформа для фруктового та овочевого бізнесу.
- SAPIENZA.MEDIA: Перший в Україні агромедіа-холдінг.
- SEEDS: Проект, зосереджений на сільськогосподарській освіті та обізнаності.
- AGRI-GATOR: Платформа, що надає комплексну інформацію та сільськогосподарські оновлення.
- AgroPortal.ua: Онлайн портал, що пропонує аграрні новини, аналіз та ресурси.
- АгроФМ: Медіа-ресурс, присвячений аграрним новинам та інформації.
- НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ВИЩОЇ ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ: Науковий-методичний центр для вищої та фахової передвищої освіти.
- Агрохаб: Платформа, яка надає різні сільськогосподарські послуги, інформацію та можливість нетворкінга.
- Освітній проект "Агрокебети": Освітня ініціатива, зосереджена на сільському господарстві.









UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

United Nations Industrial Development Organization

Vienna International Centre

P.O. Box 300, 1400 Vienna, Austria

www.hub.unido.org

www.unido.org

© 2024 UNIDO — All rights reserved.

Цей документ випускається без офіційного редагування Організації Об'єднаних Націй. У той час як інформація вважається правильною і коректною на дату публікації, зміни обставин з моменту публікації можуть вплинути на точність інформації. Інформація може змінитися без попередження, та UNIDO жодним чином не є відповідальною за точність будь-якої інформації, надрукованої або збереженої, або якимось чином інтерпретованої та використаної користувачем.