

FARM TO FORK STRATEGY (F2F)



Чому стратегія Farm to Fork є важливою для України?

Стратегія From Farm to Fork (F2F), або «від ферми до виделки», є однією з ключових складових Європейської зеленої угоди. Стратегія F2F спрямована на те, щоб продовольчі системи країн-членів ЄС ставали більш прозорими, екологічно чистими та корисними для здоров'я споживачів.

Зелене відновлення ЄС неможливе без перетворення продовольчих систем, оскільки вони забезпечують утворення третини світових викидів парникових газів, споживають величезну кількість природних ресурсів, негативно впливають на біорізноманіття, негативно впливають на здоров'я споживачів через надмірне чи недостатнє харчування, обмежують доходи сільськогосподарських виробників сировинних товарів.

Стратегія виступає дороговказом для оновлення Загальної сільськогосподарської політики ЄС (Common Agriculture Policy), яка у свою чергу є основою для оновлення національних сільськогосподарських політик країн-членів ЄС. Також F2F стратегія передбачає перенесення її вимог на країни, що імпортують товари сільського господарства на територію ЄС.

Які основні цілі F2F стратегії?

Цілями застосування F2F стратегії є:

- надати доступ до здорової, доступної та екологічно чистої їжі;
- боротьба зі зміною клімату;
- захист навколишнього середовища та біорізноманіття;
- справедливий розподіл доходів за усім ланцюгом постачання продуктів харчування;
- стимулювання розвитку органічного фермерства.

Термінологія F2F стратегія

Стала система харчування (Sustainable food system) – система, що забезпечує продовольчу безпеку та безпеку харчування для всіх таким чином, щоб економічні, соціальні та екологічні основи для майбутніх поколінь не були погіршені. Отже, стійка продовольча система повинна забезпечувати всі елементи екологічної, соціальної та економічної стійкості та сприяти цьому.

Система сталого маркування продуктів харчування (sustainable food labeling framework) – система маркування продуктів харчування, що буде охоплювати поживні речовини, екологічні, кліматичні та соціальні аспекти харчових продуктів, має бути запропонована Європейською комісією у 2024 році.

Нутрієнти (nutrients) – поживні речовини, які є сполуками в продуктах, необхідними для життя та здоров'я, які забезпечують організм енергією, будівельними блоками для відновлення і росту та речовинами, необхідними для регулювання хімічних процесів.

Які цільові показники встановлюються F2F стратегією?

Дія F2F сфокусована на досягненні таких ключових показників:

- скорочення використання пестицидів через забруднення води, ґрунту та повітря:
 - скоротити на 50% використання та відповідні ризики хімічних пестицидів до 2030 року;
 - скоротити на 50% використання найбільш небезпечних пестицидів до 2030 року;
- скорочення використання добрив (нутрієнтів), оскільки їх надлишок є основним джерелом забруднення повітря, ґрунту та води, що негативно впливає на біорізноманіття та клімат:
 - знизити втрати нутрієнтів щонайменше на 50%, забезпечуючи водночас збереження родючості ґрунтів;
 - скоротити використання добрив щонайменше на 20% до 2030 року;
- скорочення використання протимікробних засобів для тваринництва, стійкість до яких, за розрахунками, призводить щороку до 33000 смертей у межах ЄС:
 - скоротити на 50% продажі протимікробних засобів і препаратів для сільськогосподарських тварин та водного господарства;
- сприяння органічному землеробству, як екологічно дружній практиці ведення сільського господарства:
 - збільшення частки земельного фонду сільського господарства, що використовується органічним землеробством до 25%.

Україна та F2F стратегія

Одним з ключових елементів F2F стратегії є перенесення вимог по досягненню стану сталих систем харчування на країни-торгівельних партнерів.

Відповідно до розрахунків Департаменту сільського господарства США, були здійснені розрахунки впливу F2F стратегії на експортні операції сільськогосподарських товарів за трьома сценаріями. Були враховані кількісні обмеження стратегії F2F: зниження використання пестицидів на 50%, зниження використання мінеральних добрив на 20%, зниження використання антимікробних засобів тваринництва на 50 відсотків, виведення 10% земельного фонду з сільськогосподарського використання. Відповідно, були сформовані такі сценарії:

- сценарій 1: F2F стратегія буде введена в дію тільки у країнах-членах ЄС;
- сценарій 2: ЄС скоротить 50% імпорту для регіонів, що не адаптують свою політику відповідно до F2F стратегії;
- сценарій 3: сценарій глобального переходу усіх країн світу до F2F стратегії.

Вплив на виробництво сільськогосподарських товарів

Відповідно до результатів Сценарію 1, Україна є одним з двох регіонів у світі, що матиме незначне скорочення виробництва сільськогосподарської продукції з огляду на низьку конкурентоспроможність товарів та істотні торговельні зв'язки з ЄС. Розвиток подій за Сценарієм 2 – скорочення сягне 32%, а скорочення виробництва кожного окремого продукту сільського господарства буде складати десятки відсотків. За Сценарієм 3 скорочення виробництва має скласти більше 30%, найбільші ж втрати матиме виробництво з олійних культур. Варто наголосити, що втрати України за здійсненими прогнозами будуть найбільшими серед усіх країн світу.

За умов реалізації стратегії F2F ціни на сільськогосподарські товари зростуть, оскільки скоротиться їх виробництво за нових умов як в ЄС так і в Україні. За Сценарієм 1 зростання цін в Україні може сягати 25%, за Сценаріями 2 та 3 більше 200%. Водночас скорочення експорту сільськогосподарських товарів до ЄС у Сценарії 2 та 3 може досягати 35-40%.

<https://www.fas.usda.gov/sites/default/files/2020-12/eb-30.pdf>



План розробки та впровадження F2F стратегії

Елементи стратегії F2F згідно з планом Європейської комісії будуть розроблені до кінця 2024 року.

Елементи загального значення

- Розробка пропозицій системи законодавства для сталих харчових систем (2023 рік);
- Розробка плану забезпечення безпеки продуктів харчування та безпеки їх систем постачання у разі надзвичайних подій (4 квартал 2021 рік).

Забезпечення сталого виробництва сільськогосподарської продукції:

- Адаптація для кожної країни члена ЄС дев'яти цілей Загальної сільськогосподарської політики (Common Agriculture Policy) до офіційного представлення відповідних стратегій країн-членів ЄС (1 квартал 2022 року)
- Пропозиції щодо змін Директиви ЄС Про пестициди (1 квартал 2022 року) (https://ec.europa.eu/food/plants/pesticides/sustainable-use-pesticides_en#:~:text=Directive%202009%2F128%2FEC%20aims,non%2Dchemical%20alternatives%20to%20pesticides)
- Перегляд відповідних регламентів ЄС з системи захисту вирощування рослин (4 квартал 2021 рік) (https://ec.europa.eu/food/plants/pesticides/legislation-plant-protection-products-ppps_en)
- Пропозиції щодо зміни регламенту ЄС щодо статистики пестицидів (2023 рік) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32009R1185>)
- Перегляд законодавства про захист тварин, у тому числі транспортування та забою тварин (4 квартал 2023 рік) (https://ec.europa.eu/food/animals/animal-welfare/evaluations-and-impact-assessment/revision-animal-welfare-legislation_en)
- Перегляд регламенту ЄС щодо добавок харчування сільськогосподарських тварин (4 квартал 2021 рік) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02003R1831-20210327>)
- Перегляд регламенту ЄС щодо мережі обліку даних у сільському господарстві (2 квартал 2022 рік) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=legisum:ag0008>)
- Визначення меж конкурентних правил у Договорі функціонування Європейського союзу (**Treaty on the Functioning of the European Union**) (3 квартал 2022) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A12012E%2FTXT>)
- Розробка законодавчих ініціатив для підтримки та підвищення доходів первинних виробників сільськогосподарської продукції у ланцюгах постачання харчування
- Запровадження ініціативи з ведення карбонового сільського господарства (https://ec.europa.eu/clima/eu-action/forests-and-agriculture/carbon-farming_en) (3 квартал 2021 рік)

Стимулювання сталої переробки харчових продуктів, оптової торгівлі, роздрібною торгівлі, готельного бізнесу та послуг харчування

- Ініціатива з покращення системи корпоративного управління (1 квартал 2021 рік) (<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/3eed7997-d40b-4984-8080-31d7c4e91fb2/language-en>)
- Розробка Кодексу ЄС з відповідального ведення харчового бізнесу та маркетингових практик (2 квартал) (https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy/sustainable-food-processing/code-conduct_en)

- Запуск ініціатив зі стимулювання змін технічних вимог до переробки продуктів харчування, включаючи максимальні рівні нутрієнтів (1 квартал 2021 рік) (https://ec.europa.eu/food/safety/labelling-and-nutrition/food-information-consumers-legislation_en)
- Встановлення профілів нутрієнтів з метою обмеження просування товарів з високим вмістом солі, цукру та/або жирів (4 квартал 2022) (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC102763>)
- Пропозиції щодо перегляду законодавства ЄС щодо матеріалів, які контактують з харчовими продуктами, для забезпечення здоров'я громадян та зниження впливу на навколишнє середовище у секторі; (4 квартал 2022 рік) (https://ec.europa.eu/food/safety/chemical-safety/food-contact-materials_en)
- Пропозиції щодо перегляду маркетингових стандартів ЄС для продуктів сільського господарства, рибного господарства та аквакультури (2021-2022) (https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cmef/products-and-markets/cmo-regulation-breakfast-directives_en)
- Поліпшення координації для боротьби з шахрайством з харчовими продуктами та забезпечення дотримання правил єдиного ринку (2021-2022) (https://ec.europa.eu/food/safety/agri-food-fraud/food-fraud-what-does-it-mean_en)

Заохочення сталого (раціонального) споживання їжі, сприяючи переходу до здорових та сталих дієт

- Пропозиція щодо введення обов'язкового маркування на лицьовій стороні продуктів харчування щодо вмісту нутрієнтів (4 квартал 2022 року) (https://ec.europa.eu/food/safety/labelling-and-nutrition/food-information-consumers-legislation/nutrition-labelling_en)
- Пропозиція щодо ідентифікації походження окремих продуктів (4 квартал 2022 рік)
- Визначення мінімальних критеріїв для сталого забезпечення харчовими продуктами шкіл та публічних установ для популяризації здорових та сталих дієт, включаючи органічні продукти (3 квартал 2021 рік) (https://foodpolicycoalition.eu/wp-content/uploads/2021/06/Sustainable-public-procurement-of-food-a-goal-within-reach_EU-FPC-website.pdf)
- Пропозиція щодо системи сталого маркування продуктів харчування (2024 рік)
- Ревізія популяризаційної програми ЄС для сільського господарства та продуктів харчування (4 квартал 2020)
- Ревізія нормативної бази системи забезпечення шкіл (2023 рік) (https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/market-measures/school-fruit-vegetables-and-milk-scheme/school-scheme-explained_en)

Скорочення втрат продуктів харчування та забруднення

- Пропозиції для встановлення цілей щодо скорочення відходів від продуктів харчування на загальноєвропейському рівні (2023 рік)
- Пропозиції перегляду європейських правил маркування дат на продуктах харчування (4 квартал 2022 рік)

Стратегія F2F та можливості для України

Для побудови зеленого союзу з ЄС необхідно підготувати національну стратегію для досягнення цілей сталого розвитку в агропромисловому секторі та створення сталих систем харчування

Встановити такі цілі стратегії:

- розбудова бази для сталих систем харчування;
- забезпечити здорові та збалансовані звички харчування;
 - посилення принципів циркулярної економіки;
 - покращення умов і можливостей проживання та роботи у сільській місцевості;
- сприяння досягненню карбонової нейтральності;
- зниження ризиків у використанні пестицидів та добрив;
- поширення енергозберігаючих технологій

Встановити ключові KPI-стратегії, що мають бути гармонізовані зі стратегією F2F до 2050 року:

- досягнення нульових викидів від спалення викопного палива в сільському, лісовому та рибному господарствах;
- повний перехід до садівництва без викопного палива;
- зниження ризиків використання пестицидів на 50%;
- зниження на 50% використання хімічних добрив;
- досягнення 25% сільськогосподарських угідь органічним землеробством;
- збільшення продуктивності праці на 30% у сільському господарстві;
- зменшення втрат продуктів харчування на 50%;
- та інші.

Забезпечити механізми підтримки виробництва органічної продукції у малих фермерських господарствах

Передбачити створення навчальної системи для сільського господарства для покращення обізнаності щодо умов ведення бізнесу за стратегією F2F

Активізувати підтримку спільної з країнами ЄС дослідницької та інноваційної діяльності щодо продуктів харчування для покращення їх характеристик з метою досягнення сталих систем харчування

Передбачити розробку системи маркування продуктів харчування відповідно до sustainable food labelling framework

В межах реалізації стратегії необхідно передбачити

Підготовка до зміни Угоди про Асоціацію у частині торгівлі продуктами харчування

Передбачити створення розділу Угоди з питань сталих систем харчування, який має містити:

- наміри до створення сталих систем харчування;
- перелік санітарних та фітосанітарних показників, технічні бар'єри торгівлі, показники сталого розвитку;
- визначення поняття сталих систем харчування та їх характеристик;
- напрями забезпечення сталого розвитку в процесах виробництва продуктів харчування, їх обробки, маркетингу, споживання та скорочення втрат продуктів харчування й забруднення;
- заходи боротьби з шахрайством у межах ланцюга виробництва та постачання продуктів харчування;
- заходи збереження належних умов поводження з тваринами;
- заходи боротьби з антимікробною резистентністю;
- намір створення відповідного підкомітету з представниками ЄС та України та їх план дій.

Гармонізація Директив та Регламентів

- Здійснити остаточну гармонізацію Директиви 2009/128/ЄС та врахувати очікуване посилення, згідно з F2F, стратегії методів боротьби зі шкідниками на основі альтернативних методів, посилення рівня оцінки ризиків пестицидів на основі нових індикаторів та покращення доступності даних для моніторингу;
- Здійснити гармонізацію Регламенту (ЄС) № 1107/2009 та врахувати очікуване скорочення використання пестицидів що вказані у пунктах з 3.6.2. до 3.6.5 та 3.8.2 додатку 2 Регламенту;
- Врахувати очікувані зміни Регламенту (ЄС) № 1831/2003 у питанні підсилення контролю за тваринними добавками та заборонити застосування антимікробних засобів як стимуляторів росту;

Передбачити, починаючи з 2023 року, гармонізацію та можливу ревізію нормативно-правових актів гармонізованих відповідно до Угоди про асоціацію у таких питаннях:

- захист рослин
 - Директиви ЄС 91/414;
 - Регламенти ЄС 540/2011, 546/2011, 547/2011, 283/2013, 284/2013, 33/2008, 1095/2007, 3600/92, 451/2000, 1490/2002, 2229/2004, 188/2011.
- умов поводження з тваринами та добавок харчування тварин:
 - Директиви 1999/74, 2007/43, 2008/120, 2008/119;
 - Регламенти 1/2005, 1099/2009;
- технічних умов переробки продуктів харчування, їх маркування та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами:
 - Регламенти 450/2009, 1169/2011.

Передбачити запуск механізмів стимулювання нових бізнес моделей у сільському господарстві, що використовують дружні до довкілля практики.

Підтримка бізнесу у межах реалізації F2F стратегії

Цілі підтримки

зменшення залежності від пестицидів та протимікробних засобів

збільшити органічне землеробство

зменшити надлишок добрив

покращити добробут тварин та відновити втрату біорізноманіття

Сценарії*

Фінанси

Фінансові інвестиції

Субсидії фермерських господарств

Ринкові зелені фінансові інструменти

Фінансування сталих ланцюгів постачання

Нові зелені бізнес-моделі вуглецевого та органічного господарства

Розумне фермерство

Виробництво відновлювальної енергії

Інтегрована система захисту рослин від шкідників

Інтегрований план скорочення використання нутрієнтів у тваринництві та садівництві

План скорочення використання антибіотиків у тваринництві

Використання нових генних технологій

Покращення системи моніторингу вилову риби

Новітні управлінські практики

інтегрований менеджмент добрив

інтегрований менеджмент пестицидів

інтегрований менеджмент відходів

покращений менеджмент рибних ресурсів

Рішення підтримки бізнесу

Фінанси

Фінансові інвестиції

Стимулювання зростання обсягу фінансових інвестицій для фермерських господарств, що застосовують нові зелені бізнес-моделі. Це має відбутись через перехід процесу відбору від проєктів на основі процедур комплаєнсу до проєктів, спрямованих на результати, що відповідають стратегії сталого розвитку України та вимогам екологічно дружньої діяльності. Такий підхід відповідає вимогам перебудови загальних сільськогосподарських політик країн членів ЄС.

Можливе введення інструмента кредитних гарантій для малих та середніх сільськогосподарських підприємств, що є занадто ризикованими для отримання банківських кредитів, головним чином для довгострокових позик.

Субсидії для фермерських господарств

Надання субсидій фермерським господарствам, що застосовують технології вуглецевого та органічно-вуглецевого сільського господарства, шляхом надання компенсацій відсоткових ставок за кредитами, надання грантів та надання мікрокредитів для малих фермерських господарств.

Ринкові зелені фінансові інструменти

Надання спеціалізованих карбонових кредитів, включення проєктів фермерських господарств до пулу для випуску зелених облігацій та облігацій сталого розвитку.

- Карбонові кредити використовуються у межах національних ринків торгівлі карбоном, які є системами обмеження викидів за допомогою квот. Карбонові кредити генеруються з проєктів, в тому числі сільського господарства, що забезпечують виведення з атмосфери або скорочення викидів парникових газів. Кожного разу коли відбувається скорочення або поглинання однієї тони викидів парникових газів, створюється один карбоновий кредит. У світовій практиці карбонові кредити використовуються, починаючи з 2008 року на добровільній та обов'язковій основі в Новій Зеландії, Австралії, Британії, США (штат Каліфорнія), Швейцарії, Іспанії, Франції та Фінляндії. У грудні 2021 року карбонові кредити офіційно увійшли до політичних планів ЄС та мають отримати законодавчі пропозиції щодо їх застосування у 2022 році як елемента створення сталих карбонових циклів.
- Необхідне застосування використання IT-систем відбору зелених проєктів малих, середніх та великих сільськогосподарських підприємств для включення їх до пулів проєктів, що за своїм обсягом бажано мають складати не менше 500 млн євро, що є практичним мінімальним обсягом фінансування у разі випуску зелених облігацій та облігацій сталого розвитку. Такою IT-системою може виступати інструмент CAFI (Climate assessment for financial institutions), що розроблюється та запроваджується Міжнародною фінансовою корпорацією з 2006 року.
- Сільське господарство входить до категорії зелених проєктів з екологічно стійкого управління природними ресурсами і землекористуванням, що встановлені Міжнародною асоціацією ринків капіталів у рекомендаціях з випуску зелених облігацій 2018 року. У 2020 році ЄС затвердила таксономію зелених проєктів, де у межах сільськогосподарської діяльності до зелених проєктів можуть бути віднесені проєкти з відновлення лісових ресурсів та управління ними, вирощування однорічних та багаторічних рослин та проєкти тваринництва. У середині 2021 року Climate bond initiative запровадила зелений критерій з випуску зелених облігацій для сільського господарства, що можуть отримати сертифікацію для проєктів тваринництва та вирощування рослин, для фінансування як цілісного виробничого підрозділу, так і для окремих виробничих процесів.

Фінансування сталих ланцюгів постачання

Дозволяє покупцям сільськогосподарської продукції надавати фінансові стимули своїм постачальникам для покращення їх показників сталості. Управління сталістю постачальників сільськогосподарської продукції може відбуватись через надання боргового фінансування для використання більш екологічно дружніх процесів, технологій та ресурсів. Аналогічне фінансування може надавати банк-партнер компанії-покупця сільськогосподарської продукції, через використання зелених кредитів.

Нові зелені бізнес-моделі вуглецевого та органічного господарства

Розумне фермерство

Підхід розумного фермерства передбачає використання даних, отриманих з різних джерел (історичних, географічних та інструментальних) для управління діяльністю ферми. До інструментів розумного фермерства відносять застосування:

- технологій, інтернету, речей, а саме: застосування сенсорів, дронів та роботів, що надають інформацію через канали інтернету та функціонують в автоматичному або напівавтоматичному режимах;
- SaaS хмарного програмного забезпечення, що забезпечують збір, обробку, аналіз даних з метою керування всіма видами процесів на шляху руху продукції від ферми до виделки.

Виробництво відновлювальної енергії

Підтримка використання фермерськими господарствами технологій відновлювальної енергії (біопаливо, сонячна енергія, вітрова енергія та інше) у межах їх територій є вдалим загальносвітовим заходом з метою зменшення ризиків змін цін на енергоносії. Такий захід має ряд бар'єрів та ризиків для використання, а саме:

- відносно висока вартість обладнання для систем генерування відновлювальних джерел енергії, потребують формування системи субсидій, для їх встановлення;
- бажана першочергова підтримка застосування технологій, що мають найменші технічні проблеми та складність експлуатації. У малих та середніх фермерських господарствах найбільші складнощі викликають технології переробки біомаси та біогазова генерація, та комплексні рішення об'єднання сонячних панелей, теплових насосів та охолоджувальних пристроїв. Водночас сонячні станції потребують незначної уваги до обслуговування та показують високу ефективність;
- бажане спрощення умов отримання дозвільних документів для встановлення систем генерації відновлювальної енергії;
- необхідне встановлення обмежень, що дозволять уникнути конкуренції використання земельних ресурсів під встановлення сонячних панелей чи вітрових турбін, що може призводити до скорочення сільськогосподарського використання землі.

Для фінансування проєктів відновлювальної енергії можливе застосування механізмів Result-based Financing (Фінансування на основі результатів) через міжнародні фонди, такі як Climate Investment Funds та їх програму Scaling-up Renewable Energy Program.

Інтегрована система захисту рослин від шкідників (Integrated Pest Management або IPM)

IPM передбачає заохочення до всебічного використання сільськогосподарськими виробниками альтернативних методів боротьби зі шкідниками, які мають зменшувати використання хімічних пестицидів та залежність від них.

IPM є ключем до виконання Sustainable Use Directive (SUD) ЄС. Стратегії бізнесу для застосування **IPM** засновані на цілісному уявленні про агро-екосистеми, створюючи стійкі до шкідників і хвороб системи вирощування культур, які в основному використовують нехімічні засоби боротьби зі шкідниками (наприклад, різноманітні сівозміни, стійкі сорти, механічна прополка). Пестициди застосовуються лише тоді, коли інші заходи не дають достатнього контролю. На практиці багато фермерів обмежують використання інструментів **IPM**, щоб «уникнути непотрібних обробок».

Технологічним ядром **IPM** є система підтримки рішень (Decision Support System) – яка, як правило, є програмним продуктом, що дозволяє ідентифікувати проблеми та вирішити їх у межах **IPM**. На ринку ЄС присутні більше 70 продуктів з підтримки таких рішень, які охоплюють питання хвороб, комах, бур'янів, слимаків, бадилля. Рівень застосування таких систем є відносно низьким. Наразі використання таких рішень можливе через пан'європейську онлайн-платформу.

Управлінським ядром **IPM** є відповідна стратегія, що має на меті скорочення рівня використання пестицидів з одночасним збереженням або збільшенням продуктивності роботи. Для цього можливе застосування найкращого європейського досвіду, який якісно представлений мережею IPMWORKS, можливість його використання може бути досягнута через інструмент IPM Resource Toolbox.

Нові зелені бізнес-моделі вуглецевого та органічного господарства

Інтегрований план скорочення використання нутрієнтів у тваринництві та садівництві

Цей план передбачає застосування точних методів внесення добрив і сталих сільськогосподарських практик, зокрема в зонах інтенсивного тваринництва та переробки органічних відходів у відновлювані добрива. Водночас здійснюється інтегроване управління поживними речовинами для підтримки родючості ґрунту на оптимальному рівні, що призводить до встановлення бажаної продуктивності шляхом оптимізації переваг від усіх можливих джерел добрив: органічних, неорганічних та біологічних компонентів інтегрованим способом.

Головними практиками досягнення цілей плану є:

- скорочення використання синтетичних добрив та кормів для худоби;
- скорочення вдвічі харчових відходів по всьому ланцюгу постачання;
- закриття циклів використання поживних речовин;
- відновлення та повторне використання поживних речовин;
- стимулювання фермерів до висадження бобових культур;
- використання добрив на основі аміачної селітри або продуктів на основі аміачної селітри замість сечовини, що призводить до скорочення викидів нутрієнтів у повітря та практично повного усунення викидів аміаку;
- використання добрив на основі нітратів, які мають найнижчий карбоновий слід, що досягається шляхом використання найкращих каталізаторів у виробничому процесі, що може знижувати викиди NO₂ на 90%;
- застосування добрив шляхом аналізу ґрунту, балансування різних комбінацій добрив і врахування погодних умов;
- застосування добрив більше разів за збереження їх загального обсягу;
- застосування програмних продуктів для прийняття рішень.

Такі практики дозволяють покращити якість ґрунту та біорізноманіття, скоротити залежність від мінеральних добрив, зменшити обсяги застосування азоту та фосфору, зменшити неефективне внесення добрив і поступово скоротити надлишкове внесення добрив.

План скорочення використання антибіотиків у тваринництві

Цей план передбачає скорочення використання медичних препаратів та добавок, що відповідатимуть новим ветеринарним регламентам у відповідності до F2F стратегії.

Члени ЄС передбачають такі заходи та індикатори скорочення використання антибіотиків:

- для кожного виду тварин застосування антибіотиків має бути нижче 30 мг на кг. Зрештою, споживання слід скоротити до 15 мг/кг або менше для кожного виду;
- у більшості видів сільськогосподарських тварин більшість антибіотиків слід використовувати для індивідуального лікування хворих тварин, а не як групове лікування (за винятком птахівництва, де всі види лікування мають бути груповими). Необхідно, щоб групове лікування становило менше 30% усіх сільськогосподарських антибіотиків, а в кінцевому підсумку – лише 15% або менше;
- застосування систем збору та обробки даних про використання антибіотиків за окремими видами тварин та даних щодо утримання тварин. Зокрема, дані щодо інтенсивності вигодовування, чи застосовується вільний вигул або органічне вигодовування. Що дозволяє визначати фактори, які впливають на поширення інфекцій та відповідне використання антибіотиків;
- заборона використання антибіотику колістину, оскільки він використовується як останній засіб лікування людей у окремих випадках;
- використання фторхінолонів та сучасних цефалоспоринових антибіотиків має бути обмежене лише використанням для хворих тварин;
- збільшення мінімальної вимоги до терміну відлучення поросят від грудного годування до 35 днів, що істотно зменшує ризик діареї поросят і, відповідно, зменшує необхідність використання антибіотиків;
- зміни використання відповідних видів порід. Для цього необхідно встановити мінімальний термін для забою курчат-бройлерів у 56 днів, оскільки сучасні технології дозволяють проводити забій вже за 32 дні, що підтримується збільшеним використанням антибіотиків. Також необхідно відмовлятися від дуже плідних свиноматок, які не зможуть вигодовувати поросят у разі більш пізнього відлучення;
- збільшення мінімальних умов щільності утримання тварин. На сьогоднішній день мінімальні вимоги утримання курчат-бройлерів становлять 42 кг на 1 квадратний метр, яка має бути змінена на 25 кг на 1 квадратний метр. Аналогічно мають бути покращені вимоги для інших тварин, включаючи свиней. Додатково тварини мають бути забезпечені відповідними матеріалами утримання, наприклад, солом'яною підстилкою, що покращує природну поведінку та знижує стрес;
- розширення можливостей тварин з доступу на відкритий простір, що має також супроводжуватись використанням більш пристосованих до цього видів. Що призведе до зменшення захворюваності та відповідного використання антибіотиків;
- збільшення частки клітковини у раціоні тварин, що знижує рівень захворюваності та використання антибіотиків як у свиней, так і у птиці. Що також сприяє травленню, підвищує кількість корисних бактерій та зменшує кількість патогенів;
- заборонити купірування хвостів поросят, що спричинене високою щільністю та недостатньо добрими умовами утримання тварин. Купірування хвоста може призводити до тривалого хронічного болю та інфекцій, що у підсумку призводить до зростання використання антибіотиків.

Нові зелені бізнес-моделі вуглецевого та органічного господарства

Використання нових генних технологій

Використання нових генних технологій має на меті покращення сталості ланцюгів постачання продуктів харчування через використання технологій цільового мутагенезу і цисгенезу.

Це формує види рослин та тварин, які є більш стійкими до хвороб та умов навколишнього середовища або до впливу зміни клімату загалом, покращуються агрономічні або споживчі якості, зменшується використання сільськогосподарських ресурсів (включаючи засоби захисту) та прискорюється розмноження.

Особливу увагу потрібно звернути на методи генних технологій, засновані на групованих коротких паліндромних повторях, які регулярно переміщуються між собою (CRISPR), що набирають популярності як у європейській, так і світовій практиці.

На докомерційній стадії розробки знаходяться такі генномодифіковані види рослин:

- кукурудза, соя, рис та картопля з підвищеною толерантністю до гербіцидів, стійкістю до грибків, модифікованою олією та крохмалем, із властивістю некоричневіння;
- томати збагачені дієтичною добавкою гамма-аміномасляної кислоти (ГАМК);
- стійкі до гербіцидів голубиний горох та льон;
- пеннікрес і камеліна зі зміненим вмістом олії.

На початкових стадіях розробки знаходяться культури з підвищеною стійкістю до посухи, солоності та спеки. Можливі модифікації культур виходять за межі покращення крохмалю та олії, також розробляються культури з покращеними поживними властивостями (вміст клітковини або вітамінів), а також зі зниженим рівнем токсинів та алергенів або глютену. У окремих випадках передбачається отримання більшого або більш стабільного результату вирощування.

Серед тваринних видів тільки 4 знаходяться на передкомерційній стадії розробки:

- вид телупії з підвищеними темпами зростання;
- свині, що є стійкими до репродуктивного та респіраторного синдрому;
- корови з покращеною термостійкістю;
- безрогі корови.

Окремої уваги заслуговують генномодифіковані мікроорганізми, що можуть використовуватися у технологічних процесах з метою усунення несприятливих генів, що кодують токсини, внутрішню стійкість до антибіотиків та побічні впливи.

Покращення системи моніторингу за виловом риби

Покращення цієї системи через застосування електронних сертифікатів вилову риби та покращення системи відстеження руху вилову.

Відповідно, процедури вдосконалення Регламенту ЄС № 1224/2009 «Про створення системи контролю Співтовариства для забезпечення дотримання правил спільної рибальської політики» експертні кола країн-членів ЄС наголошують на внесенні таких змін:

- 1) запровадження системи автоматичної фіксації місцезнаходження судна незалежно від його розміру та забезпечення передачі цієї інформації країнам, біля берегів яких знаходиться судно;
- 2) запровадження всеохоплюючої системи електронних сертифікатів з вилову риби та відповідної електронної бази даних;
- 3) запровадження системи зважування вилову риби відповідним зареєстрованим оператором;
- 4) запровадження мінімальних вимог щодо простежуваності рибних продуктів, у тому числі імпортованих продуктів.

Вказані заходи, мають бути враховані під час вдосконалення проекту Закону України «Про приєднання України до Угоди про заходи держави порту з недопущення, стримування та ліквідації незаконного, непідзвітного та нерегульованого рибальства», проекту постанови Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до Порядку здійснення спеціального використання водних біоресурсів у внутрішніх рибогосподарських водних об'єктах (їх частинах), внутрішніх морських водах, територіальному морі, виключній (морській) економічній зоні та на континентальному шельфі України», проекту наказу Міністерства енергетики та захисту довкілля України «Про затвердження уніфікованої форми акта, що складається за результатами проведення планового (позапланового) заходу державного нагляду (контролю) щодо дотримання суб'єктом господарювання вимог законодавства при провадженні господарської діяльності з промислового вилову водних біоресурсів за межами юрисдикції України», проекту наказу Міністерства енергетики та захисту довкілля України «Про затвердження Правил промислового рибальства в басейнах Азовського моря, Чорного моря та у внутрішніх рибогосподарських водних об'єктах (їх частинах)» та інших нормативно-правових актах, що стосуються системи моніторингу вилову риби.