**Практична робота № 6**

**Тема:** Екологізація сільського господарства та екологічне підприємництво

**Мета роботи:** Мета роботи полягає у визначенні основних напрямів екологізації сільськогосподарського виробництва та розвитку екологічного підприємництва, а також розробці механізмів їх практичної реалізації для підвищення екологічної безпеки аграрного сектору та його конкурентоспроможності.

*Теоретичні відомості*

Сільське господарство та харчова промисловість є дуже ресурсоємними та мають вагомий вплив на екологію. Чверть всіх викидів вуглецевих газів на планеті припадає на виробництво їжі. Так, наприклад, виробництво 1 тони яловичини та продуктів з неї спричиняє викиди 13,6 тон СО2 (для порівняння на 1 тону чавуну припадає 2 тони цих викидів), а на одна склянка молока «коштує» 250 л води. Сотні тисяч гектарів лісу по всій планеті вирубається під лани та пасовища.

У відповідь на таку ситуацію в рамках Європейського зеленого курсу була запроваджена концепція «Від ферми до виделки», або, як її називають вітчизняні джерела, «Від лану до столу». Відповідно до неї, весь харчовий ланцюг, що охоплює виробництво, транспортування, розподіл, маркетинг та споживання харчових продуктів, має бути нейтральним для навколишнього середовища та забезпечувати біорізноманіття. Значна увага приділяється продовольчій безпеці, доступності та якості продуктів, гарантуванню їх позитивного впливу на здоров’я людини, гуманному ставленню до тварин.

Європейська комісія видала ряд директив, що регулюють використання пестицидів, рекультивацію земель, використання антимікробних препаратів у виробництві продуктів харчування. За підтримки ЄС ведуться розробки безпечних способів захисту врожаїв від шкідників та хвороб, зменшення втрат поживних речовин та підвищення родючості ґрунтів, виробництва біодобрив. Концепція передбачає перехід до циркулярної біо-економіки, в якій виробники продуктів харчування зможуть використовувати відходи у повторному виробництві, а викиди газів стануть джерелом для альтернативної енергії.

Анаеробні копачі для виробництва біогазу з сільськогосподарських відходів та залишків, таких як гній, стануть розповсюдженим явищем. Виробництво біогазу можливе і із відходів харчової промисловості, каналізації, стічних вод та комунальних відходів.

Директивами ЄС пред’являються серйозні, навіть жорсткі вимоги до харчової продукції – вони включають інспекційний аудит, який проводиться на місці виробництва продукції, та наявність розробленої на основі ІСО 22000 документації. Якість харчових продуктів гарантується Системою менеджменту безпеки харчової продукції за принципами НАССР (Hazard Analysis and Critical Controlpoints). Ця система передбачає попередження виникнення небезпек на всіх етапах харчового ланцюжка, від первинного виробника сировини (наприклад, фермерського господарства) до кінцевого споживача (наприклад, магазину). Для маркування органічних харчових продуктів, вирощених без хімічних добрив використовується спеціальний знак – «Євролисток».

Концепція «Від лану до столу» спрямована на поширення культури свідомого споживання. Споживач повинен бути відповідальним і перед своїм здоров’ям, і перед навколишнім середовищем, і перед соціумом. Тому серед пересічних мешканців ЄС розповсюджена практика сортування побутових відходів та компостування. Виробники продуктів харчування впроваджують стандарти НАССР, вкладають інвестиції в циркулярні проєкти. Великі виробництва при цьому охоплені Європейською мережею компостування (European Compost Network), що налічує 72 асоційованих члена з 27 країн ЄС 41

Дуже прискіпливо в ЄС ставляться і до імпорту продукції – будь-який товар не може потрапити на європейський ринок, якщо він не пройшов всі необхідні перевірки на безпечність, неправильно маркований, вироблений з порушенням європейських стандартів процесу виробництва цього товару. Активно стимулюється самостійне забезпечення своїх продовольчих потреб за рахунок присадибного господарства. Теплиці та оранжереї розміщуються навіть на дахах багатоповерхових будинків. Навіть якщо європейське суспільство стає більш урбанізованими, люди хочуть відчути себе ближчими до своєї їжі, хочуть, щоб вона була свіжою та органічною. Основна ідеє концепції – дати вибір споживачу, чи вживати безпечну їжу, чи ні. Всі учасники харчового ланцюга повинні сприймати це як свою відповідальність та можливість.

Основні напрями екологізації сільськогосподарського виробництва та розвитку екологічного підприємництва можна розділити на наступні категорії:

1.Екологізація землеробства: впровадження органічного землеробства; використання біологічних методів захисту рослин; застосування сівозмін та грунтозахисних технологій; мінімізація механічного обробітку ґрунту; використання біодобрив та органічних добрив; впровадження точного землеробства.

2.Екологізація тваринництва: розвиток органічного тваринництва; забезпечення належних умов утримання тварин; використання екологічно чистих кормів; впровадження безвідходних технологій переробки відходів тваринництва; біологічна переробка відходів тваринництва на біогаз та добрива; ресурсозбереження та енергоефективність.

3.Розвиток екологічного підприємництва: виробництво органічної сільськогосподарської продукції; створення екологічно чистих продуктів харчування; розвиток зеленого туризму; надання екологічних послуг та консультацій; виробництво екологічно безпечних засобів захисту рослин; переробка сільськогосподарських відходів

4.Інноваційні екологічні технології: впровадження smart-технологій у сільському господарстві; використання ГІС-технологій для моніторингу земель; розробка та впровадження біотехнологій; створення стійких до змін клімату сортів рослин.

5.Екологічний менеджмент та сертифікація: впровадження систем екологічного менеджменту; сертифікація органічного виробництва; екологічне маркування продукції; екологічний аудит виробництва; розробка екологічних стандартів.

6.Міжнародна співпраця:участь у міжнародних екологічних проектах; впровадження міжнародних екологічних стандартів; розвиток експорту екологічної продукції; обмін досвідом з міжнародними партнерами; залучення іноземних інвестицій.

**Завдання до практичної роботи № 4**

**Завдання 1.** Ознайомитися з теоретичними відомостями.

**Завдання 2.** Описати принципи екологічного землеробства

**Завдання 3**. Дати відповіді на запитання:

1.Як впливає на виробників продуктів харчування концепція «Від лану до столу»?

2.Як Ви відноситесь до генно модифікованих продуктів (ГМО) Які плюси та мінуси ГМО?

3.Що таке «стала їжа» і як Ви ставитесь до неї?

**Література**

1. На скільки вистачить їжі в світі. Харчі Інфо. Дата публікації: 16.05.2016. <https://harchi.info/articles/na-skilky-vystachyt-yizhi-v-sviti>

2. Беба Ю. Перевірте, чи шкодить довкіллю Ваш раціон. The Village. Дата публікації: 28.04.2020. https://www.the-village.com.ua/village/city/eco/296931 -yak-harchuvatisyaekologichno-i-zmenshiti-ekoslid

3. Требор І. «Від лану до столу»: як Європейський зелений курс змінив ЄС та Україну. DELO.UA. Дата публікації: 02.02.2022. <https://delo.ua/economy/vid-lanu-do-stolu-yakjevropeiskii-zelenii-kurs-zminiv-jes-ta-ukrayinu-391780/>

4. Пінюшко О. Харчова безпека по-європейськи: страшно, обов'язково чи просто. Європейська правда. Дата публікації: 27.01.2016. <https://www.eurointegration.com.ua/experts/2016/01/27/7043650/>

5. Який потенціал впровадження переробки відходів сільського господарства? Ecobusiness Group. Дата публікації: 28.04.2021. <https://ecolog-ua.com/news/yakyy-potencialvprovadzhennya-pererobky-vidhodiv-silskogo-gospodarstva>

6. Мініч Р. Євроінтеграція та безпечність продукції: 5 ключів для розуміння. Європейський Союз в Україні. Дата публікації: 25.06.2018. https://euukrainecoop.medium.com/agri6698879295f6