

ОПТИМАЛЬНА СТРАТЕГІЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ДЛЯ СТАЛОГО ПРОГРЕСУ В ОРГАНІЧНОМУ СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Сакара Сергій Сергійович,
здобувач II року навчання спеціальності 201 «Агрономія», Одеський державний
аграрний університет, м. Одеса, Україна, Ben18.kenobi@gmail.com

Бондар Людмила Пилипівна,
к. б. н., доцент, Одеський державний аграрний університет, м. Одеса, Україна,
luda.bondar@i.ua

Анотація: *Досліджували взаємозв'язок між кількістю вкладених та отриманих ресурсів в сільському господарстві, та шляхи підвищення ефективності такого обміну. Виявили певну межу, при перевищенні якої ефективність стає обернено пропорційна витраченим ресурсам. Встановили рівень максимальної продуктивності, який обмежений мінімально можливим рівнем позитивних екологічних змін.*

Ключові слова: *"стале сільське господарство", пермакультура, екологічне землеробство, сільське господарств, вплив на навколишнє середовище, екологічні проблеми, взаємодоповнення ланок системи, диверсифікація сільського господарства, раціональне використання ресурсів.*

Сільське господарство є важливою галуззю господарства, метою якої є забезпечення населення продовольством та надання сировини для різноманітних промислових галузей. На відміну від промисловості, технологічний процес у сільському господарстві тісно пов'язаний з природою, де земля виступає в ролі головного засобу виробництва [1]. В результаті ця галузь суттєво впливає на навколишнє середовище, переважно з негативними наслідками [2]. Людина систематично завдає шкоди всім живим істотам, які є частиною біогеоценозів до яких вона також належить.

Тому нашою головною метою є зменшення негативних наслідків такої діяльності за допомогою процесів, які вже існують у природі.

У сучасному світі існує множина екологічних проблем, головним джерелом яких є людська діяльність. Вирішення цих проблем передбачає значні фінансові інвестиції, економічні втрати та навіть зміни звичного способу життя кожної особи нашої планети. Основною проблемою виявляється часовий аспект. Повне відновлення всіх екосистем, що постраждали від впливу людства, зазвичай займає сотні років. Багатьом важко уявити працювати в перспективі навіть десяти років, не кажучи вже про сотні.

Проблему екологічного відновлення можна вирішити без надмірних зусиль. Якщо уявити собі відсутність людства на планеті Земля, то з плином часу природа здатна самовідновлюватися й повертатися до свого первісного стану, а згодом навіть покращуватися. Однак необхідно враховувати, що саме людство є активним учасником екологічних процесів. Таким чином, наша відповідальність полягає в обмеженні нашого впливу на довкілля настільки, щоб природний регенераційний потенціал компенсував цей вплив.

Дуже яскравим прикладом є сільське господарство. Усі чорноземи, які в 30х роках належали до середньогумусних, у 80-х трансформувались в малогумусні, а їх гумусомісткість знизилась з 6—9 до 3—5%. У цілому, за 1961—1982 рр. (роки спеціального обстеження ґрунтів) втрати гумусу були більшими, ніж за 1882—1961 рр.: у зоні Степу — в 2,4 рази, Лісостепу — в 1,65 рази і Полісся — в 8,4 рази [3]. Весь цей гумус, і той, що втратили, і той, що залишився, мав природне походження, тобто утворився без будь-яких витрат з боку людини. Але, при збільшенні інтенсивності природокористування, утворення не перекриває виснаження, і починаються певні екологічні зміни.

Землі які вивели з використання, які б вони не були погані, з часом відновлюють свою родючість, а при використанні людиною класичних систем землеробства такого не

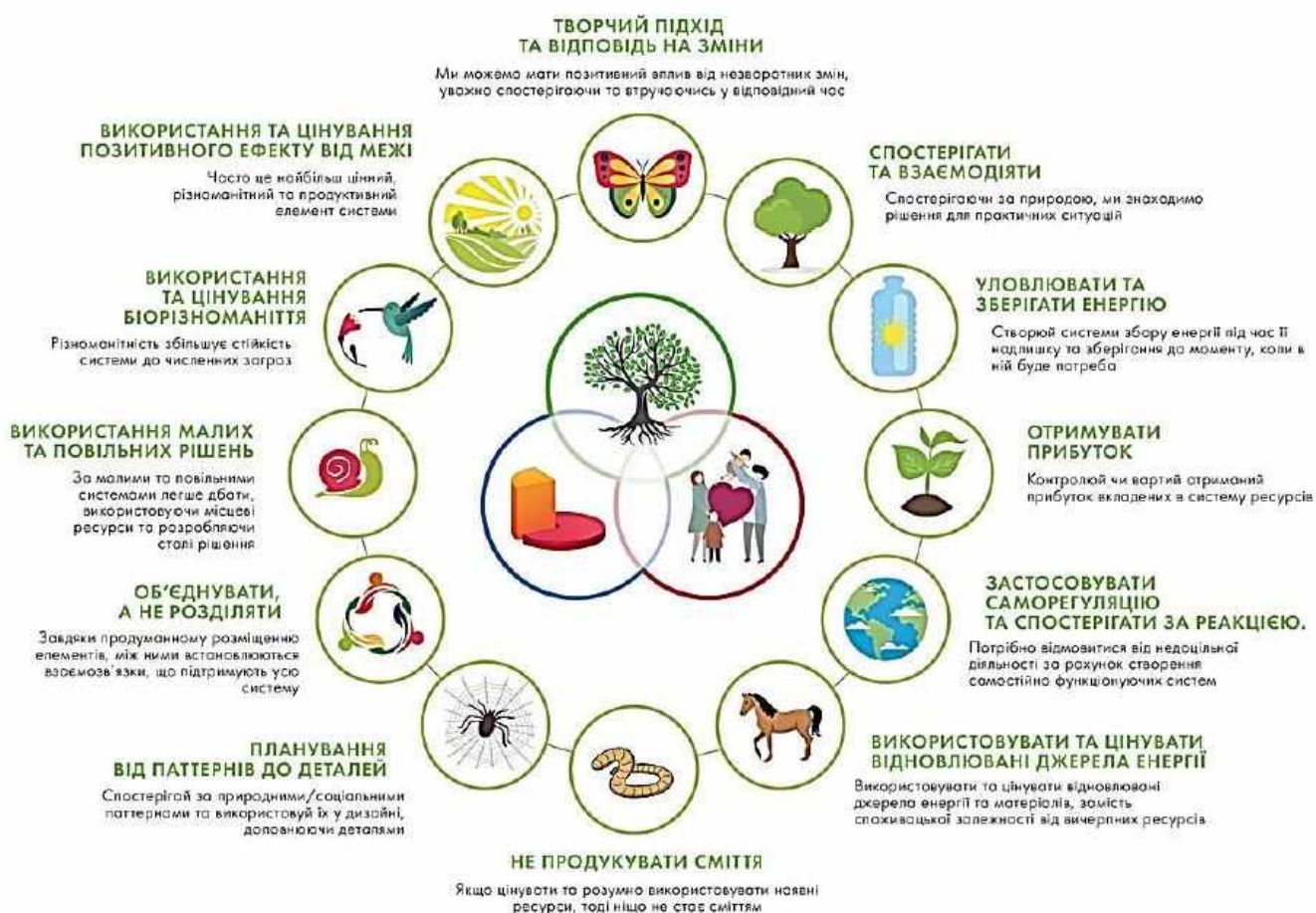
відбувається. Навіть при використанні органічних добрив забираємо ми з одиниці площі більше ніж повертаємо. Така тенденція помножена на час, який вона існувала, та в перспективі ще буде існувати, приведе до фатальних наслідків.

Але якщо використовувати принцип, про який згадувалося раніше то ми маємо втрачати родючість трохи повільніше ніж вона відновлюється, зберігаючи стале її підвищення. А за інтенсивних технологій це неможливо. Тому широкого застосування набувають ресурсозберігаючі технології які використовують в комплексі з заходам спрямованими саме на зменшення негативного впливу людини на оточуюче середовище.

Однак, при застосуванні принципу, згаданого раніше, можна зберігати родючість ґрунту на сталому рівні, втрачаючи її набагато повільніше, ніж вона відновлюється. Інтенсивні технології не здатні забезпечити таке стале збереження. Тому широкого застосування набувають ресурсозберігаючі технології, що використовуються у комплексі з заходами, спрямованими на зменшення негативного впливу людини на природне середовище.

У сімдесятих роках минулого століття були розроблені методи пермакультури, що є підходом до проектування сталих систем і систем ведення сільського господарства. Цей підхід сприяє взаємодії з природними процесами, забезпечуючи мінімальні витрати праці та відсутність негативного впливу на навколишнє середовище [4].

Нижче наведені 12 основних принципів пермакультури:



Сучасні технології землеробства виявляють свій повний потенціал тільки у випадку їх інтегрованого використання разом з іншими методами, спрямованими на взаємодоповнення та накопичувальну дію. Це стає можливим завдяки взаємній залежності різних ланок в системі, де підвищення якісних показників в одній з них сприяє поліпшенню ефективності всієї господарської діяльності в цілому. Наприклад, використання енергоощадного обробітку ґрунту спільно з використанням органічних добрив, ведення алейного землеробства, диверсифікація сільського господарства а також раціональне використання усіх природних ресурсів може сприяти якісному підвищенню врожайності без шкоди для навколишнього середовища.

Не зважаючи на важливість сільського господарства як галузі народного господарства, також потрібно підкреслити його негативний вплив на навколишнє середовище. Людство стоїть перед викликом ефективного вирішення екологічних проблем, пов'язаних з сільським господарством, що можливо завдяки інтегрованому застосуванню сучасних технологій, диверсифікації сільського господарства та раціональному використанню ресурсів. Для досягнення цієї мети важливо взаємодоповнення різних ланок системи та використання пермакультурних принципів, спрямованих на збереження сталої родючості ґрунту.

Список літератури

1. URL: <https://sd4ua.org/golovni-temi-stalogo-rozvitku/silske-gospodarstvo> (дата звернення: 25.10.2023)
2. Зорунько В.І., Бондар Л.П. Негативні наслідки сільськогосподарської діяльності. Аграрна наука: стан та перспективи розвитку: збірник матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної конференції. Одеса, 2022. С. 11-13. URL: <https://osau.edu.ua/wp-content/uploads/2022/12/Materialy-konferentsiyi-24-25.12.22.pdf>
3. В. К. Береговий. Екологічні проблеми використання земель у сільському господарстві України. Журнал “Агросвіт”, липень 2011 р. № 13—14, URL: http://www.agrosvit.info/pdf/13-14_2011/4.pdf (дата звернення: 01.11.2023)
4. URL: <https://www.permaculture.in.ua/index.php/uk/navchannia-ua/bazovi-poniattia-ua> (дата звернення: 25.10.2023)