

РЕГЕНЕРАТИВНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО У ЦЕНТРІ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Регенеративне Землеробство перебуває у центрі уваги найбільших світових виробників. Міжнародні групи компаній, такі як Nestle, Unilever та Pepsico, зараз включають концепцію Регенеративного Землеробства у свою стратегію розвитку на наступні роки. Популярність цієї теми постійно зростає і ми впевнені, що зовсім скоро використання принципів Регенеративного Землеробства стане обов'язковим.

Нижче - посилання на відео, що презентують бачення Nestle та Unilever:



www.youtube.com/watch?v=0AdKFM4loGY

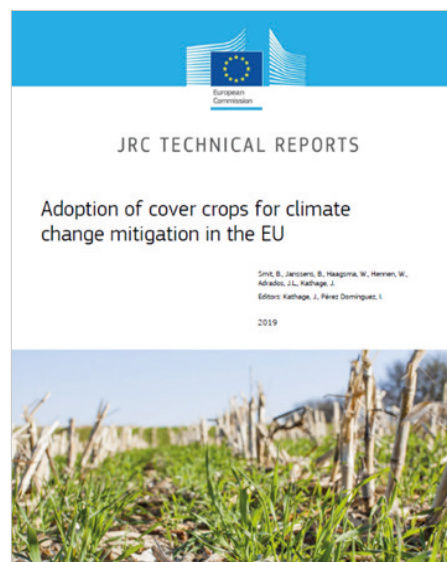
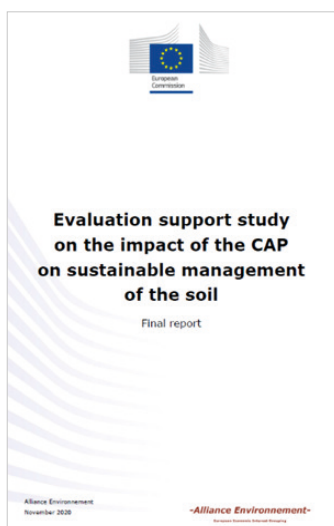


www.youtube.com/watch?v=r048p-xujt0

Також проблеми інтенсивної технології вирощування дедалі більше хвилюють політиків, тому на рівні ЄС спостерігається чітка тенденція переходу державного регулювання до принципово інших практик виробництва (EUROPEAN GREEN DEAL).



6 років тому ми у Суффле створили проєкт SOILTEQ, який вирізняв наш агрономічний підхід серед багатьох інших компаній, адже у його основі лежить думка про те, що виробник повинен турбуватися про свої ґрунти, а не лише використовувати їх як субстрат для вирощування культур. Протягом останніх років відбулося багато змін: клімат, законодавство, менталітет, потреби кінцевого споживача тощо, але сільське господарство світу повинно адаптуватися до цих змін і продовжувати своє виробництво. Тому ми вважаємо проєкт SOILTEQ важливою частиною цього процесу і продовжуємо розвивати його в різних країнах Європи.



БУДУЙМО СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО МАЙБУТНЬОГО РАЗОМ З СУФФЛЕ АГРО



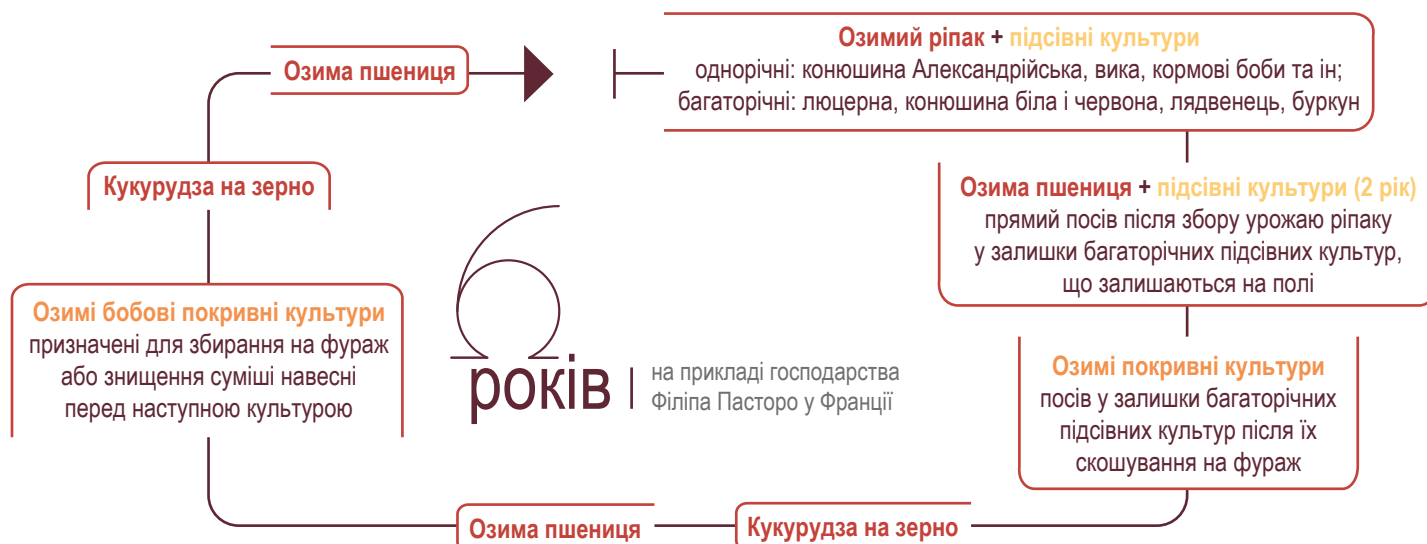
ВАЖЛИВІСТЬ СІВОЗМІНИ

При організації сівозмін вибудовується послідовність культур, враховуючи:

- потреби у мікро- та макро-елементах (забезпечення хімічної родючості),
- переривання циклу збудників хвороб та шкідників (сприяння розвитку корисної біоти та ентомофагів),
- управління рослинними рештками та забезпечення їх постійної присутності на полі,
- управління бур'янами, залежно від їх виду,
- особливості розвитку різних біологічних родин.

У випадку диверсифікованої сівозміни шкідникам і збудникам хвороб важче знайти собі вид-господаря. Крім того, неоднорідне зростання сільськогосподарських культур порушує цикл розвитку бур'янів. І нарешті, порівняно з монокультурою, диверсифікована сівозміна допомагає покращити структуру ґрунту, а зокрема наявність у сівозміні бобових культур - забезпечує накопичення азоту. Крім того, різні види рослинних решток та різні кореневі системи покращують не тільки структуру і життя ґрунту, а і продукують запас поживних речовин. Тому диверсифікована сівозміна має аж 3 види переваг для ґрунту: біологічні, хімічні та фізичні.

У Регенеративному Землеробстві також заохочується залучення проміжних та підсівних культур... Але тривалість цих включень і вибір культур дуже залежать від контексту. Тому побудова такої сівозміни потребує технічних знань і певного досвіду. Переваги диверсифікованої сівозміни найкраще оцінювати у довгостроковій перспективі (від 5 до 10 років).



8 посівних операцій
8-10 жнив протягом 6 років
Лише 4 місяці площа посіву пустує = 95% часу у ґрунті працюють живі корені.

ДОСВІД НАШИХ ПАРТНЕРІВ В УКРАЇНІ



ТОВ „Агропрогрес - Тербовля“ - підсів покривних культур з ярою пшеницею

Минулого року наш партнер - Михайло Стечишин з Тернопільської області провів посів ярої пшениці з льоном (10 кг/га) та червоною конюшиною (7 кг/га), використовуючи сівалку Sky Easy Drill. Завдяки тому, що сівалка обладнана 3-ма бункерами, все вдалося висіяти за 1 прохід разом з внесенням в рядок азотно-фосфорних добрив із вмістом сірки. Середній урожай пшениці на цьому полі був на рівні 6,5 т/га, що є добрим результатом для 2020 року.

Для цього успішного дослідження було обрано поле з відносно низьким рівнем забур'яненості. По вегетації було проведено обробку гербіцидом МСРА, до якого льон та конюшина толерантні. Завдяки сильній стрижневій кореневій системі Конюшини червоної (*Trifolium pratense*) відбулося прогресивне покращення структури ґрунту, підвищився потенціал фіксації органічного азоту у ґрунті, а зелений покрив забезпечив безперервний захист поверхні протягом усього сезону, що є однією з найважливіших цілей Регенеративного Землеробства. Крім того, конюшина є посухостійкою культурою з помірним використанням вологи. Для господарств, які займаються тваринництвом вона дає додаткове джерело якісного фуражу в кінці літа із середнім вмістом сирого протеїну близько 15%. У свою чергу льон у даному випадку був додатковим інструментом „відгодівлі та розвитку ґрунтової біоти. Взагалі, він вважається однією з найефективніших культур у цьому напрямку.



Стан посіву після збирання урожаю пшениці.

Після збору урожаю пшениці з даного поля, льон та конюшина продовжили розвиватися і виконувати функції проміжної культури - структурування ґрунту накопичення азоту, секвестрація вуглецю і, відповідно - збільшення вмісту органічної речовини. Тому ми вважаємо, що вони добре виконали призначену їм роль і зайняли вільний еко-простір, перешкоджаючи розвитку бур'янів. А додатковою перевагою такої практики було зниження витрат на гербіцидний захист та амортизацію посівної техніки.

В цілому, позитивний ефект покривних культур буде відчутний протягом наступних років.

ТОВ «Бауер Плюс» - виробничі дослід з різними сидератами, способами обробітку і видами посіву.

Наш партнер з Волинської області постійно експериментує з покривними культурами і технологією обробітку ґрунту, поєднуючи на своїх посівах «традиційний» підхід із філософією регенеративного землеробства. За результатами своїх дослідів протягом кількох останніх років фермер відзначає покращення структури і вологозабезпечення ґрунтів, а також відсутність водної та вітрової ерозії. Позитивний вплив від використання покривних культур та зменшення обробіток ґрунту настільки відчутний, що фермер планує і надалі розширювати площу дослідів та експериментувати із сидеральною сівозміною.



Сходи кукурудзи, 20.05.2021



Посів кукурудзи ДАТАБАЗ
в рештки сидерату МікаТЕК.
Дата посіву 20.04.2021
No-Till
БЕЗ дискування
БЕЗ гліфосату
Сидерат МікаТЕК був
посіяний 15.08.2020. Восени
розвиток вегетативної маси
склав бл. 7 т сухої речовини/
га, не сформувавши насіння.
У подальшому був
знищений морозом.



Сходи кукурудзи, 20.05.2021



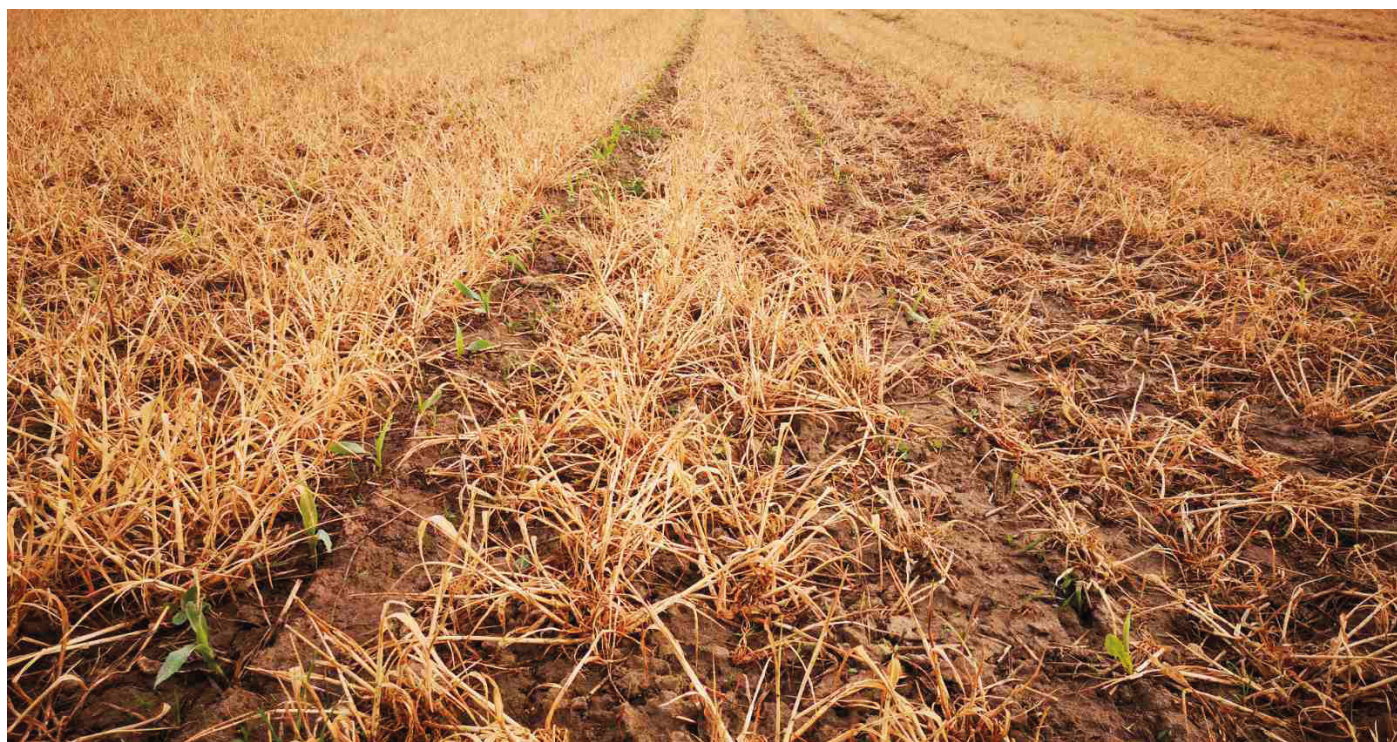
Посів кукурудзи у рештки
придискованого сидерату
МікаПЛЮС. Сидерат
швидко-рослий, тому він
переріс і його довелося
знищувати гліфосатом.
Перед МікаПЛЮС на цьому
полі була пшениця
(без сидерату).



Сходи кукурудзи, 20.05.2021



Дослід 3,5 га:
Посів 4х гібридів кукурудзи
в сидеральне жито з метою
перевірки того, як вони будуть
реагувати на технологію No-Till.



Сходи кукурудзи, 20.05.2021

Посів сої за класичною
технологією
з культивацією.
Дата посіву
29.04.2021.

Посів сої
в сидеральне
жито за технологією
Min-Till. Дата посіву
06.05.2021.

Посів сої в сидеральне
жито за технологією
No-Till.
Дата посіву
29.04.2021.

Посів буряка після сидерату МікАЗОТ,
знищеного гліфосатом у період цвітіння.
Під сидерат було диференційовано внесено
калійне добриво: 90-270 кг/га.
Дата посіву буряка – 9-10.04.2021.
Перед посівом буряка було внесено
фосфорні та азотні добрива зерновою
сівалкою із одночасним мілким заробленням
решток сидерату (до 4 см).



СЕРІЯ ВНУТРІШНІХ ВЕБІНІРІВ ЗА ТЕМАТИКОЮ SOILTEQ

Протягом січня - лютого агрономічна команда Суффле Агро в Україні, Румунії та Росії взяла участь у навчаннях за тематикою SOILTEQ, що склалися з 5 модулів, адаптованих до ситуації у кожній країні.

Наша команда розширила свої знання зокрема у таких темах, як:

- технології мінімального обробітку ґрунту і прямого посіву
- постійний покрив ґрунту
- сівозмінна і контроль бур'янів
- родючість ґрунту і живлення рослин
- перспективи прямого посіву та ін.

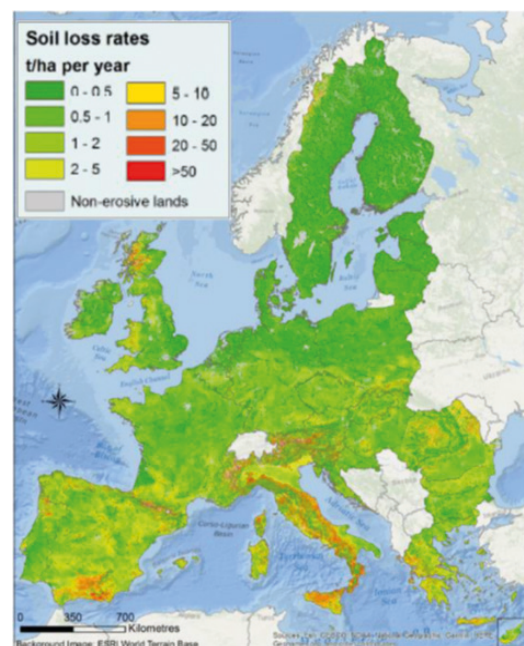


А ВИ ЗНАЛИ?

У листопаді 2020 року Європейська Комісія опублікувала звіт: Дослідження впливу найбільш поширених сільськогосподарських практик на управління ґрунтами.

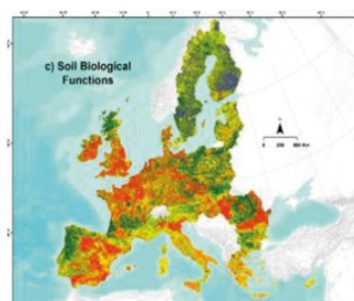
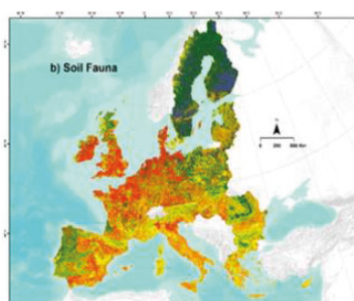
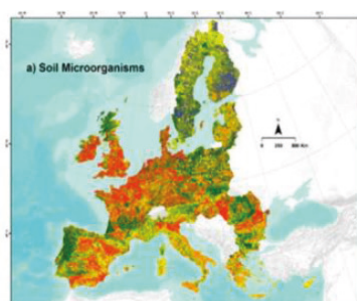
Ґрунт, це - важко-відновлюваний ресурс: на виробництво 1 куб. сантиметра ґрунту потрібно в середньому 1000 років. Крім того, значна кількість ґрунтів щороку втрачається через ерозію і компактування: згідно з даними Організації з Продовольства і Сільського Господарства Об'єднаних Націй (FAO) щороку втрачається від 20 до 30 мільярдів тон родючих ґрунтів, а це - 12 мільйонів гектарів верхнього шару ґрунту.

До 12,7% оброблюваних земель Європи постраждало від помірної або сильної ерозії, що у результаті погіршило стан ґрунтів і якість води. Водна ерозія призводить до змивання верхнього шару ґрунту, тоді як вітрова - усуває переважно його найдрібніші частинки. Цьому зокрема сприяє і сільське господарство через збирання урожаю. Моделювання ерозії ґрунту показало, що у 2016 році середній рівень втрат ґрунту внаслідок водної ерозії оцінюється у 2,45 т/га/рік. У 2010 році ця норма (яка становила 2,46 т/га/рік) вже тоді перевищувала середній рівень ґрунтоутворення в 1,6 рази. Загальна втрата ґрунту внаслідок водної ерозії оцінюється у 960 мільйонів тон на рік.



Втрата ґрунту через водну ерозію у ЄС (дані 2016 року)

Більшість ґрунтів у ЄС є у зоні ризику стосовно розвитку ґрунтових мікроорганізмів, фауни та біологічних функцій ґрунту. Лише Фінляндія, Польща, Португалія, Словаччина і Швеція мають понад 40% своїх площ з помірним або низьким ризиком (див. карту нижче). На рівні ЄС найбільшому впливу негативних факторів піддаються орні землі.



Рівень ризику



Потенційних ризик щодо біо-різноманітності ґрунтів у ЄС (за результатами моделювання у 2016 році)