



Marginal lands for Growing Industrial Crops

Технічні культури на маргінальних землях – від тягаря до нових можливостей

Основні географічні / кліматичні зони Європи

Умовні позначки вказують на географію нових та існуючих польових досліджень біоенергетичних культур

ЗОНА 1: Північне й південне

Середземномор'я:

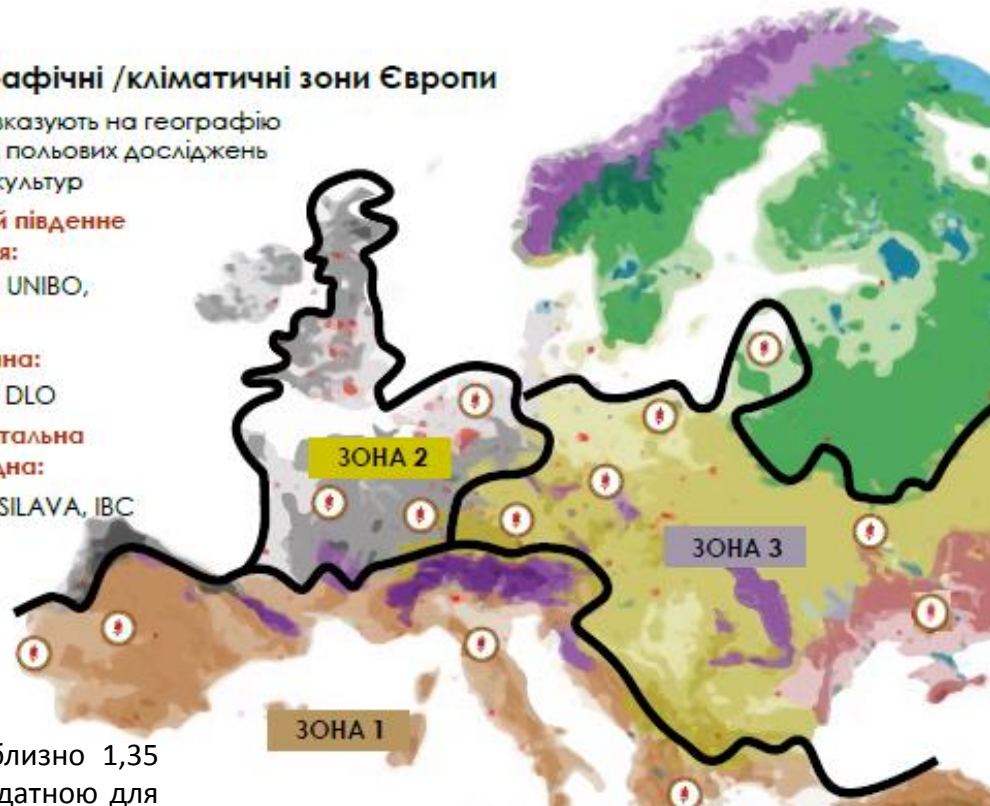
CRES, AUA, UNICT, UNIBO, CIEMAT, FCT

ЗОНА 2: Атлантична:

INRA, NOVABIOM, DLO

ЗОНА 3: Континентальна та помірно-холодна:

UONH, ZV, INFMP, SILAVA, IBC



Відомо, що в Європі нараховується приблизно 1,35 млн гектарів землі, яку можна вважати малопридатною для ведення традиційного сільського господарства.

Це землі, виведені з сівозміни через низьку продуктивність і угіддя, які в даний час використовуються як пасовища. Крім того, забруднені ґрунти не можуть бути використані для вирощування продовольчих культур і кормів з санітарних причин і тому мають потенціал для виробництва біомаси. Проектом пропонується вирощування технічних культур на маргінальних землях, непридатних для вирощування продовольчих культур, для мінімізації конкуренції з продовольчими культурами і мінімізації несприятливого впливу на продовольчу безпеку, викиди парникових газів та біорізноманіття.

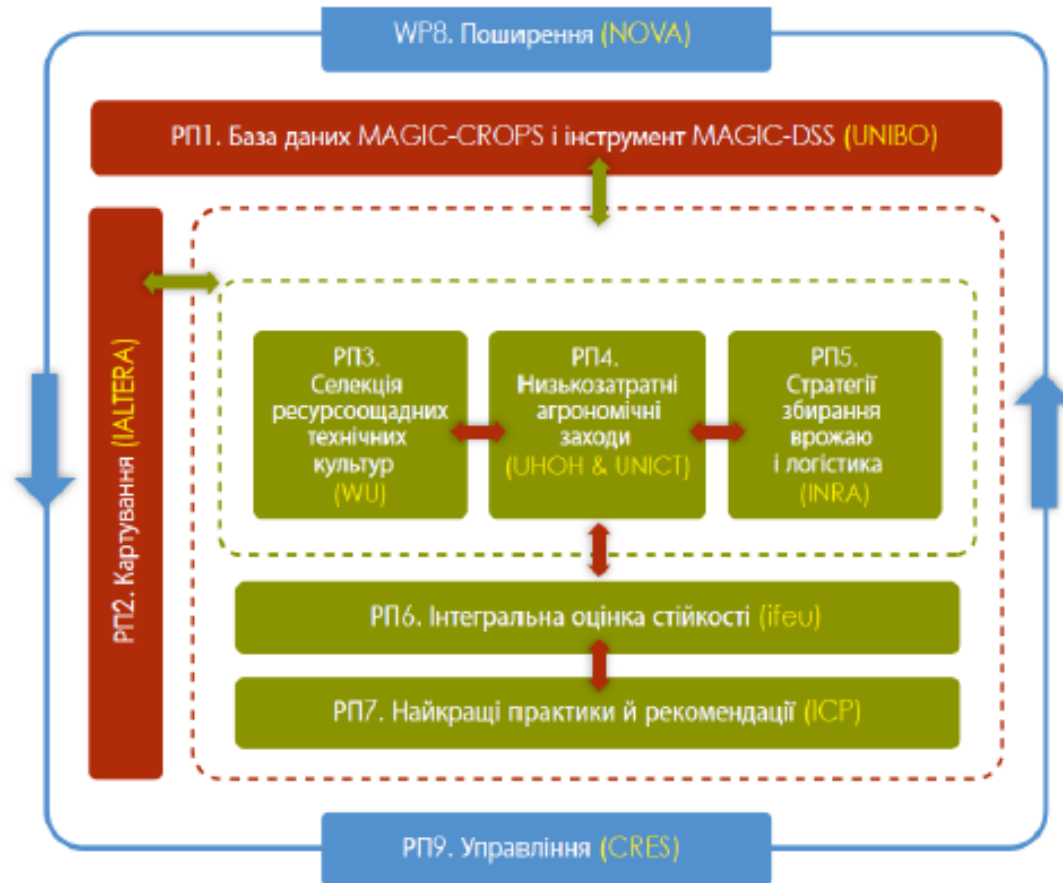
Технічні культури поділяються на:

- олійні
- лігніно-целюлозні
- цукроносні
- спеціальні

Проведення наукових досліджень в рамках проекту поклик сприяти вирішенню наступних завдань:

- 1. Розробити останню актуальну базу даних про існуючі технічні культури, що міститиме інформацію про їх агрономічні характеристики, вимоги до вирощування, дані потенційної врожайності і технологічні якості ознак для кінцевого застосування (енергетична складова, якісні характеристики, вихід біопалива).
- 2. Створити, систематизувати, описати та проаналізувати прогнози щодо поточних і майбутніх маргінальних земель в Європі, які на них накладаються природні обмеження. Розробити просторову класифікацію маргінальних земель, яка буде служити в якості основи для розробки стійких варіантів кращих агрономічних практик для вирощування нехарчових технічних культур в Європі.
- 3. Визначити, в багатовекторний підхід до вирощування найбільш перспективних промислових видів сільськогосподарських культур, які підходять для європейських маргінальних земель та не мають значного обмеження за рахунок відповідності умов вирощування їх біологічним вимогам.
- 4. Створити нові інструменти і стратегії розмноження кращих сортів обраних технічних культур, які будуть ресурсо ефективними і можуть бути вигідно вирощуваними на маргінальних землях Європи.
- 5. Визначити і поліпшити відповідні агрометодики з обмеженими вхідними-вимогами для обраних ресурсозберігаючих технічних культур з урахуванням оптимізації їх технічних, економічних і екологічних показників.
- 6. Розробити відповідні стратегії збирання і логістики для обраних технічних культур на маргінальних землях, так що продуктивність біомаси виробничо-збутового ланцюга оптимізується.
- 7. Створити умови отримання максимальної віддачі від MAGIC шляхом надання об'єктивної інформації щодо всіх важливих аспектів стійкості (навколишнього середовища, суспільства і економіки) ланцюжків формування вартості з використанням наукових, прозорих і відтворюваних методологій.
- 8. Провести аналіз історій успіху обраних технічних культур в європейських регіонах, особливості вирішення технічних, екологічних, економічних і соціальних проблем і вироблення рекомендацій політики та керівних принципів передової практики з метою сприяння належному виробництву поновлюваних матеріалів на маргінальних землях на місцевому і регіональному рівні.
- 9. Розробити, затвердити та поширити систему підтримки прийняття рішень (DSS) за активної участі фермерів і кінцевих споживачів (промисловість).
- 10. З метою поширення результатів проекту, бази даних, карти і інструмент DSS для підвищення рівня інформованості фермерів і встановлення міцні зв'язки з EIP AGRI.

Робочі пакети MAGIC



- * вирощування технічних культур на землях, що мають природні обмеження;
- * ресурсощадне виробництво сировини для забезпечення зростаючих потреб промисловості;
- * вирощування технічних культур на забруднених та деградованих ґрунтах.
- * зростання прибутків фермерів за рахунок доступу до нових ринків та використання маргінальних земель;

Перелік технічних культур потенційно цікавих до вирощування на маргінальних землях

	Назва культури		Назва культури
1	Сорго зернове	20	Гваюла
2	Рижій посівний	21	Талабан польовий
3	Катран	22	Верба
4	Рицина	23	Тополя
5	Просо прутovidне	24	Робінія звичайна
6	Міскантус гігантський	25	Евкалипт
7	Очерет гігантський	26	В'яз низький (приземкуватий)
8	Пирій видовжений	27	Цукрова тростина дика
9	Амарант (Щириця)	28	Люпин мінливий
10	Соняшник олійний	29	Тютюн сизий
11	Гірчиця сарептська (сиза)	30	Лутига
12	Коноплі посівні	31	Топінамбур
13	Льон-довгунець	32	Кенаф
14	Очеретянка звичайна	33	Кроталерія Ситникова
15	Очерет звичайний	34	Молочай
16	Іспанський дрок мітливий	35	Цукрові буряки
17	Сафлор	36	Нагідки лікарські
18	Кропива́ дводомна	37	Лаванда вузьколиста
19	Садовий артишок		

Дослідження низькозатратних агротехнічних методів для вирощування технічних культур

№ з/п	Характеристики ґрунту	Схема дослідю
1	Unfavourable soil structure (hard clay) + limited soil drainage Несприятлива текстура ґрунту (високий вміст глини) + недостатній дренаж	Minimum / no tillage, reduced fertilization, reduced weed control Мінімальний обробіток ґрунту, мінімальне удобрення, мінімальний захист від бур'янів
2	Poor chemical properties (acidity) Незадовільні хімічні властивості (кислотність)	Minimum / no tillage, reduced fertilization, reduced weed control Мінімальний обробіток ґрунту, мінімальне удобрення, мінімальний захист від бур'янів
3	Contaminated by mineral fertilizers, pesticides, herbicides Забрудненість хімічними добривами, пестицидами, гербіцидами	Minimum / no tillage, reduced fertilization, reduced weed control Мінімальний обробіток ґрунту, мінімальне удобрення, мінімальний захист від бур'янів

Кожен співвиконавець проекту MAGIC проводить вивчення **до трьох культур за одним або двома факторами маргіальності**, дія яких також може бути об'єднана та накладена на один на один деяких ділянках.

Ефективність досліджуваних агрозаходів



2017 рік

Білоцерківська ДСС.
Хімічно забруднені землі, територія
колишнього агрохімскладу



2018 рік

Проект об'єднує 26 організацій-партнерів, серед яких університети, дослідні інститути й організації, дрібні та середні підприємства. Координує роботу консорціуму Центр відновлюваних джерел енергії і енергоощадних технологій (CRES).



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!



www.magic-h2020.eu