

Біоенергетичні культури, придатні для вирощування на маргінальних землях в Україні



Sustainable exploitation of biomass for bioenergy from marginal lands in Europe

Project coordinator



Partner



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 691874

Німеччина:

- Агентство відновлювальних ресурсів (FNR)
- Інститут енергетики та екологічних досліджень Гейдельберг (IFEU)
- Бранденбурзький технічний університет Котбус – Зенфтенберг (BTU-CS)

Італія:

- Ліга з охорони навколишнього середовища (Legambiente)

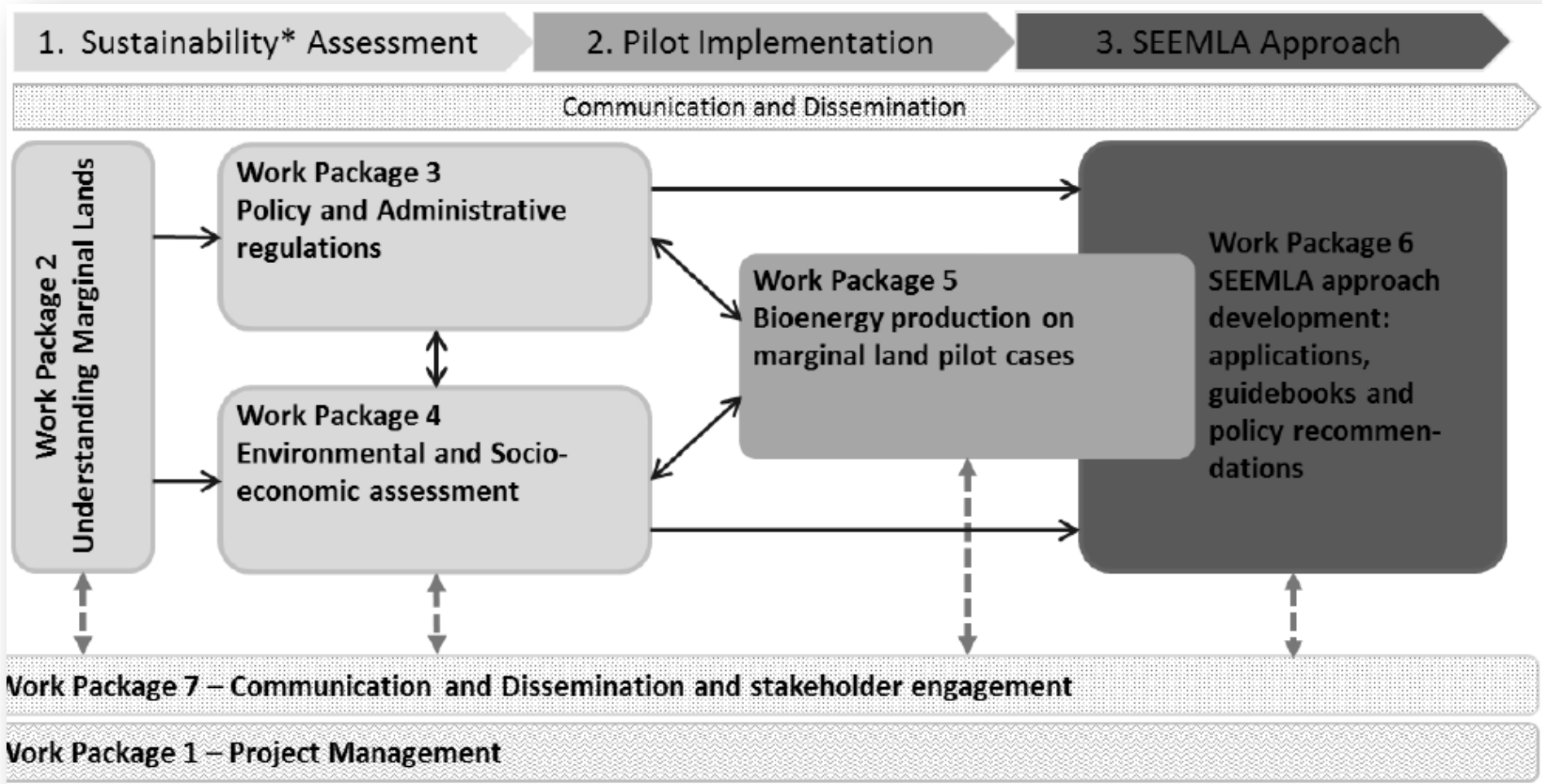
Греція:

- Університет Демокріта Фракії (DUTH)
- Децентралізоване адміністрування Македонії і Фракії (DAMT)

Україна:

- Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків (ІБКіЦБ)
- SALIX Energy (SALIX)

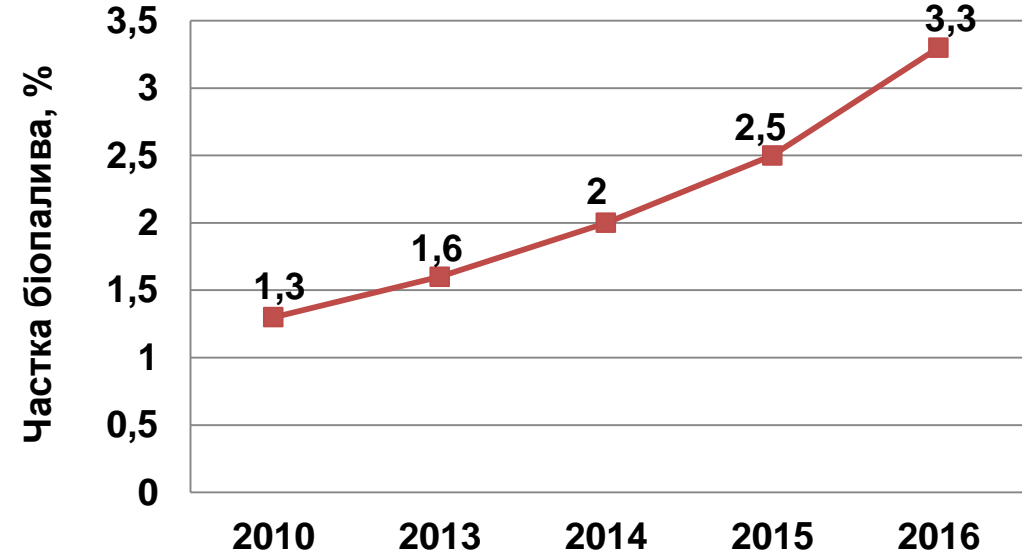
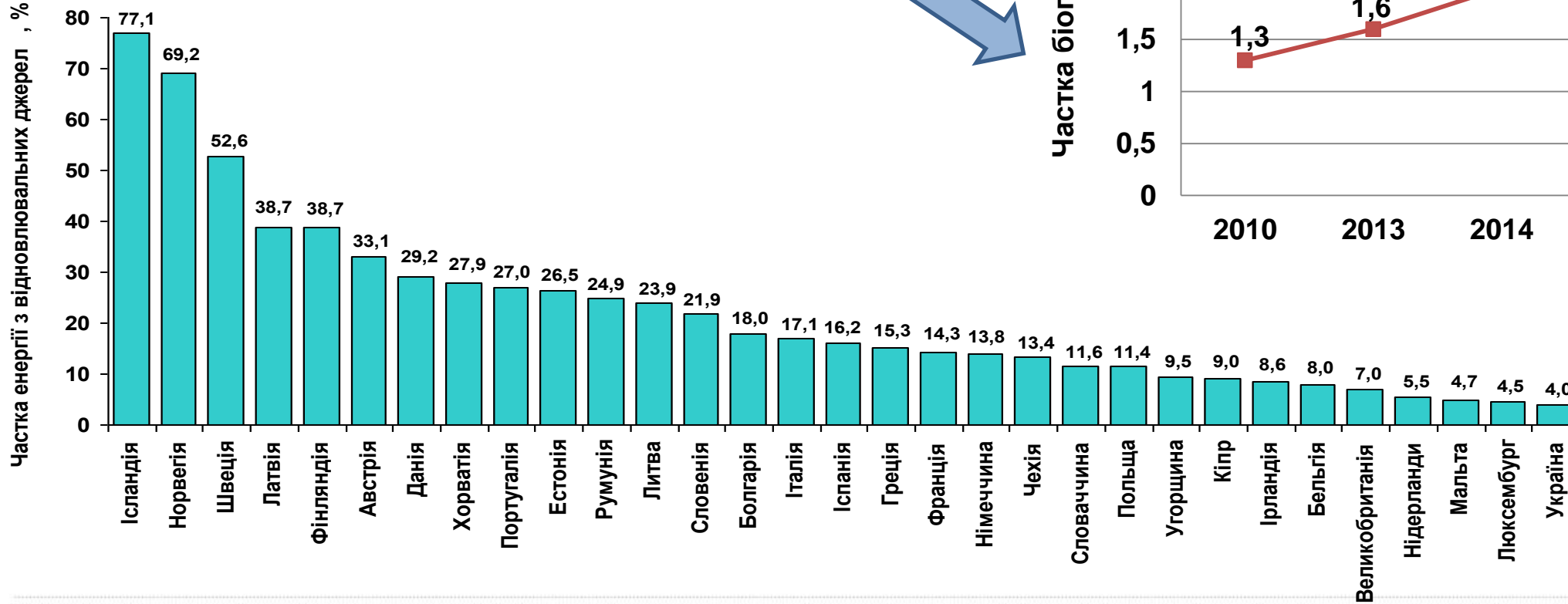




Частка ВДЕ в країнах ЄС та Україні

Sustainable exploitation of biomass for bioenergy from marginal lands in Europe

Обсяг загального постачання первинної енергії з біопалив у 2016 р. склав 2832 тис. т н.е., що еквівалентно заміщенню близько 3,5 млрд м³ газу



Project coordinator



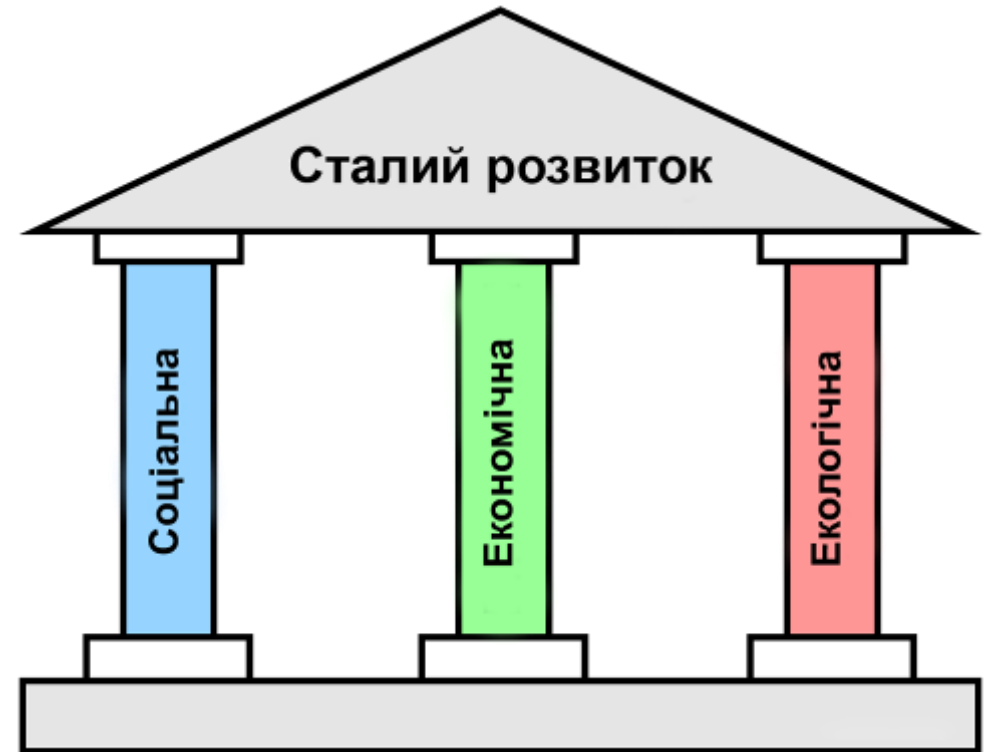
Partner



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 691874

Дотримання вимог сталого розвитку

Сталий розвиток є такий розвиток, який дозволяє забезпечити сьогоденні потреби, не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби (Брундладська комісія 1987).



щодо обмеження використання земель:

- біосировина не може вирощуватись на землях з високим показником біорізноманіття та високим вмістом органічної речовини.

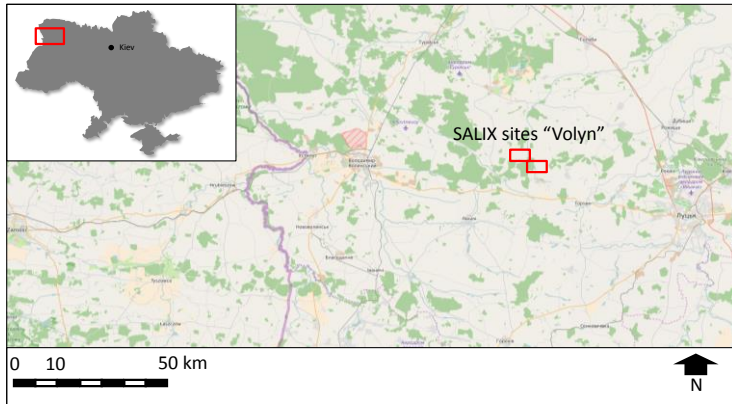
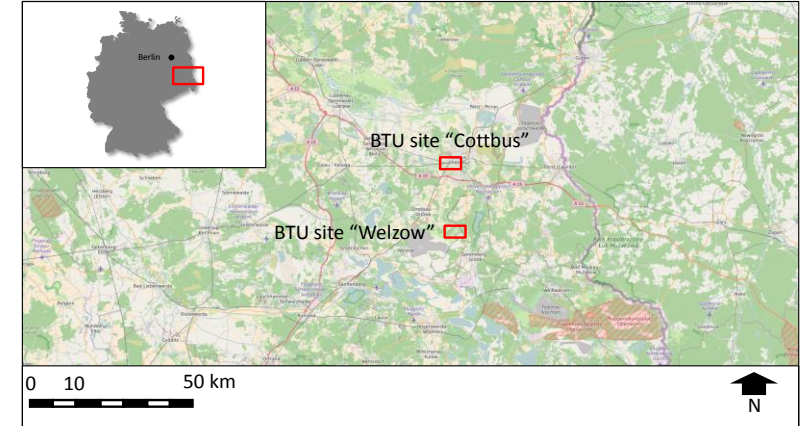
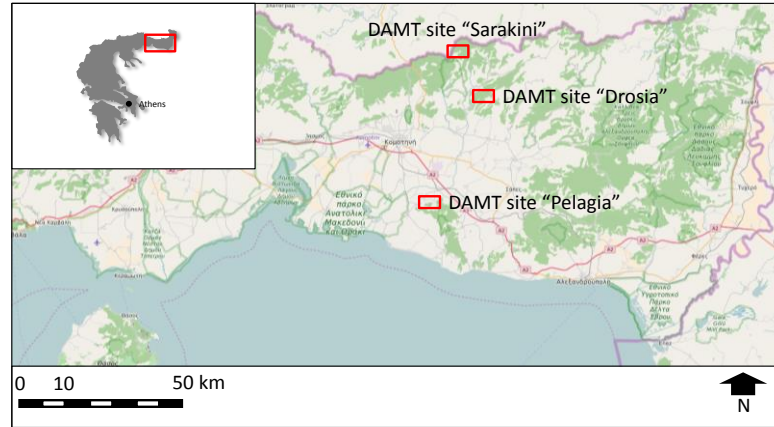
щодо підтримки якості ґрунтів:

- мінімізація ерозії;
- стабільність органічної речовини в ґрунті;
- оптимальне використання побічної продукції.

щодо соціальної сталості біопалива:

- відсутність конкуренції з харчовими культурами;
- відсутність негативного впливу на умови праці, права на землю, біобезпеку;
- покращення соціальної структури місцевості тощо.

Пілотні участки проекту



Map basis: OpenStreetMap (www.openstreetmap.org)





Міскантус

Міскантус (*Miscanthus A.*) – це багаторічна трав'яниста рослина з родини злакових, C4 типу фотосинтезу, який нараховує близько 40 видів. Міскантус є високоефективною екологічно чистою культурою: після чотирьох років вирощування він накопичує 15–20 т підземної біомаси, яка еквівалентна 7,2–9,2 т/га вуглецю. Тривалість використання плантації — близько 20 років, а комерційного вирощування — 15 років. Низькі експлуатаційні витрати на вирощування відкривають широкі можливості використання даної культури для виробництва твердих видів палива. Урожайність сухої біомаси становить 15-20 т/га. Біомасу можна збирати щорічно за допомогою звичайних кормозбиральних комбайнів, а отримана маса може йти безпосередньо на вироблення тепла або перероблятися в паливні брикети чи гранули. Рекомендують вирощувати на малопродуктивних ґрунтах, не придатних для вирощування інших сільськогосподарських культур.



Project coordinator



Partner



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 691874



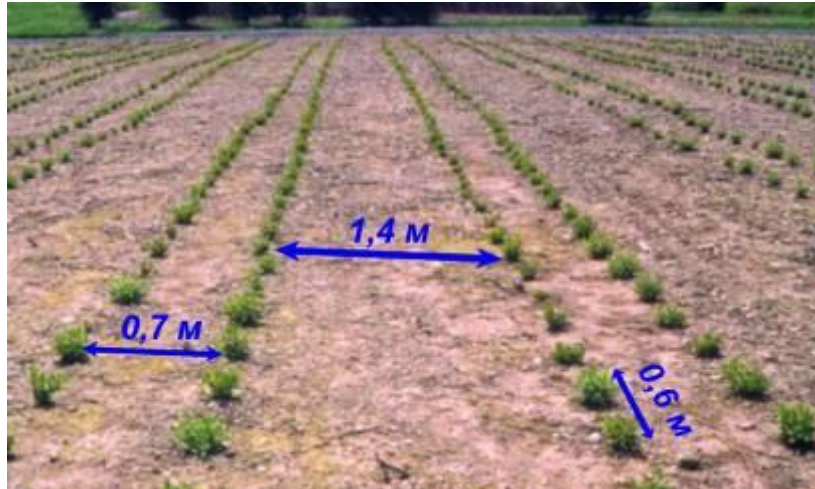


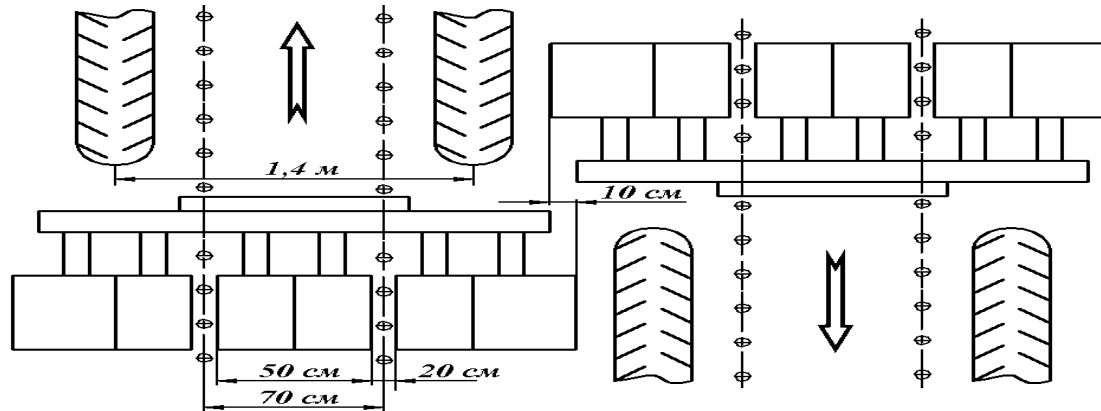
Марка машини	Агрегатуються з тракторами	Ширина захвату, м	Продуктивність га/год.
КПН-300 "Палессе FT40"	тягового зусилля 14-20 кН	3,0	1,8
КРП-Ф-2 «Рось-2»		2,0	1,2
КІР-1,5		1,5	0,9
МС 90 STWIN		1,4	0,8
КГ-6 "Полісся-250"	самохідний	3,0	1,8
"Дон-680" (PCM-100)	самохідний	3,4	2,0
Class „Jaguar”980	самохідний	4,5	2,7
Case Mammut 7800	самохідний	4,2	2,5



Марка машини	Агрегатуються з тракторами	Ширина захвату, м	Продуктивність га/год.
Косарки			
КН-2,1	тягового зусилля 14-20 кН	2,1	2,6
КРР-1,8		1,8	2,2
КР-1		2,1	2,6
КРС-2		2,0	2,4
Прес-підбирачі			
ППР-1,6М	тягового зусилля 14-20 кН	1,6	0,8
ППР-110		1,3	0,6
KUHN LSB 870		2,1	1,0
KUHN FB 119		1,7	0,8
Hesston 4800		2,0	0,1
New Holland 4990		2,0	0,1

Садіння енергетичної верби







Енергетичний еквівалент твердого біопалива

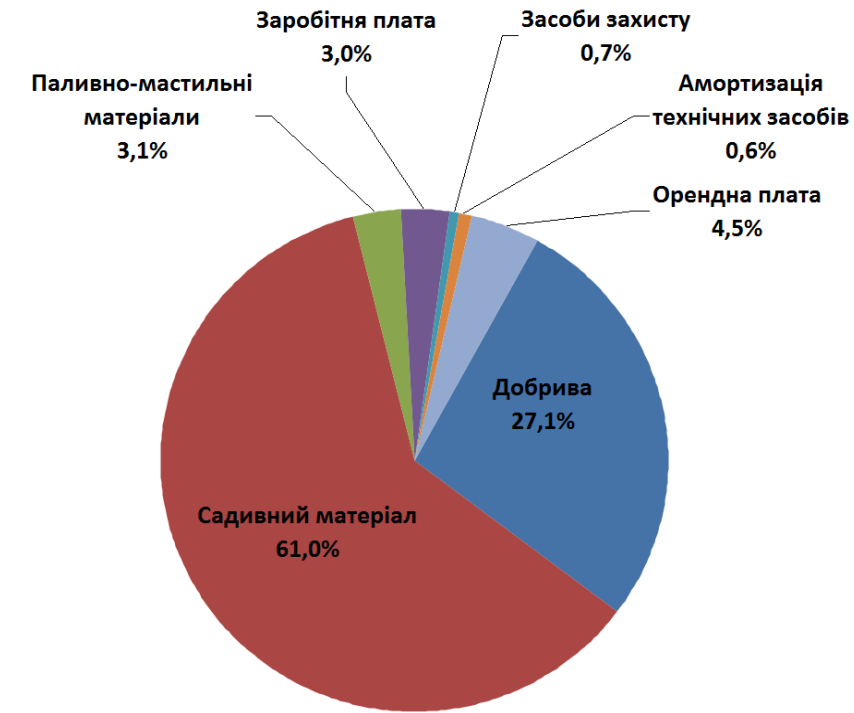
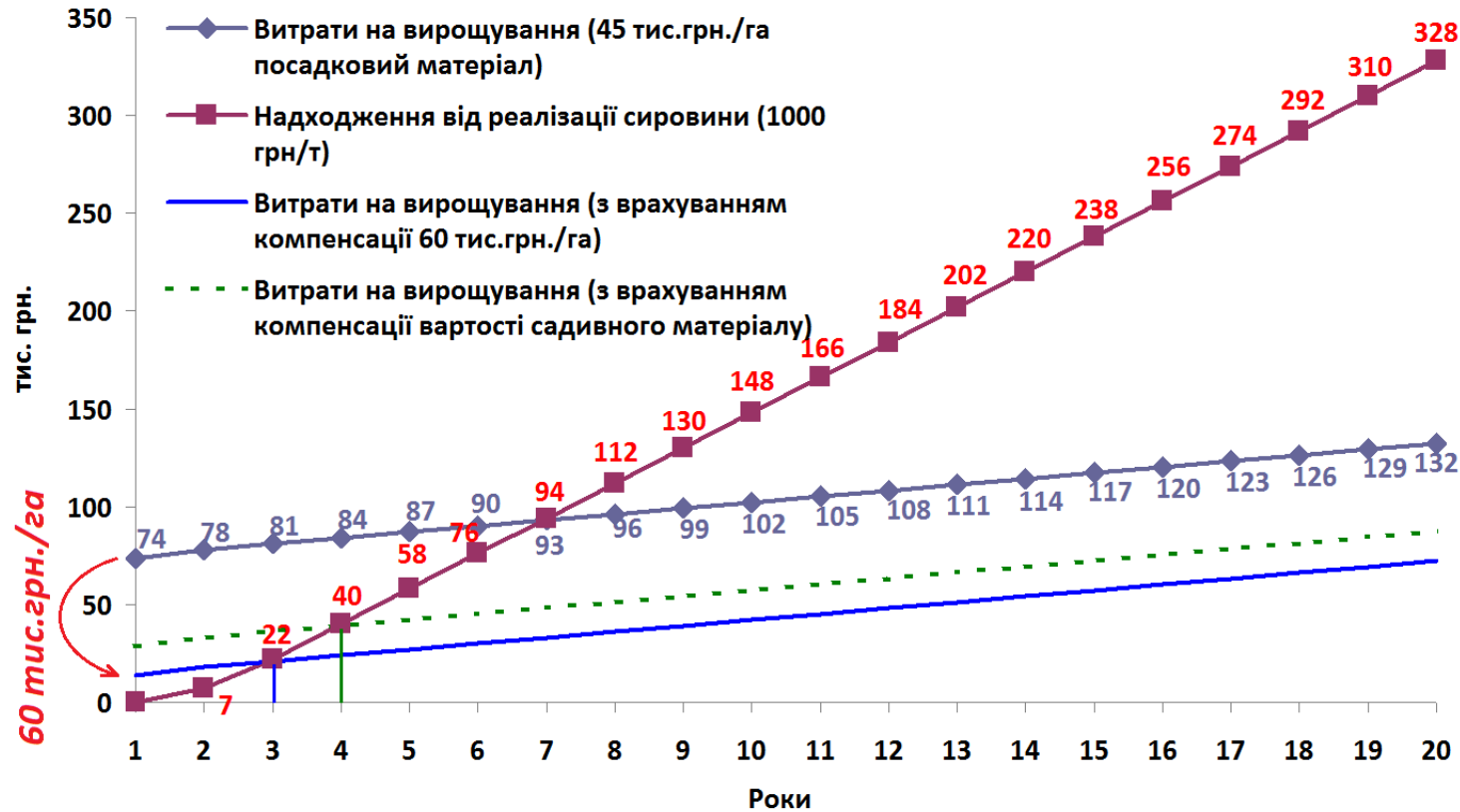


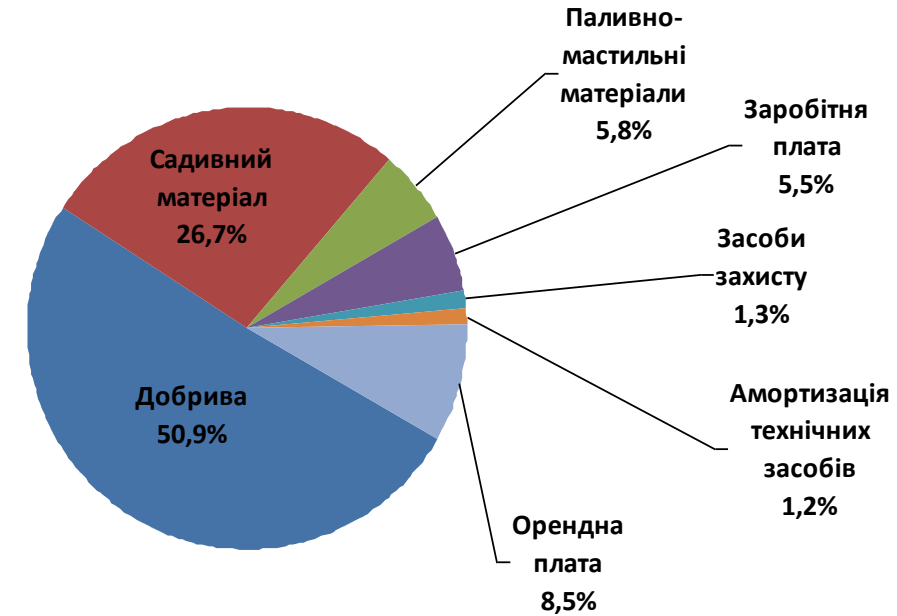
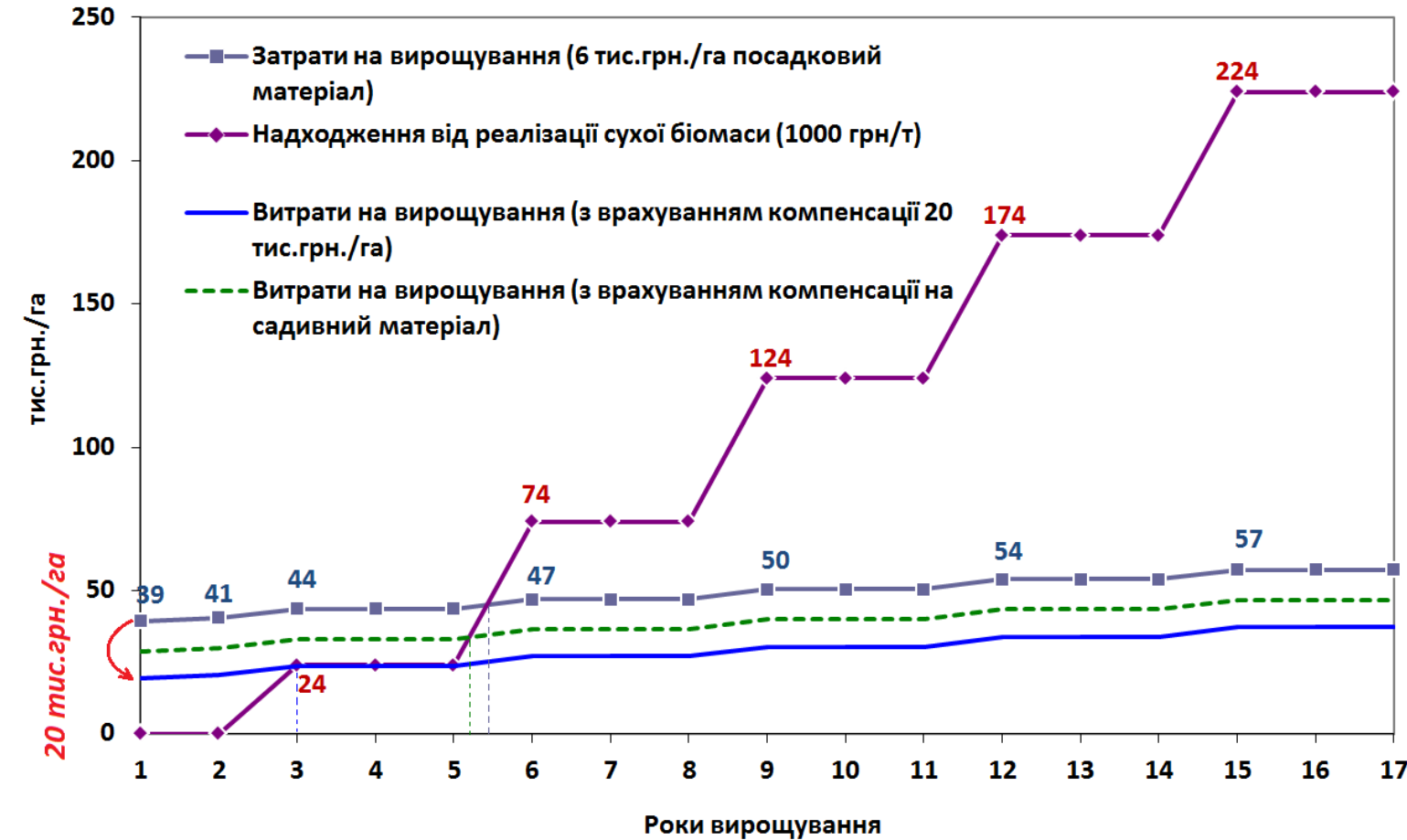
1 т паливних гранул



=

1,2 т деревини;
515 м³ природного газу;
420 кг дизельного палива;
460 кг мазуту;
820 кг кам'яного вугілля;
440 кг нафти.







ДЯКУЮ ЗА УВАГУ

Ганженко Олександр Миколайович

**Відділ технологій вирощування
біоенергетичних рослин ІБКіЦБ**

+380442755355

+380667674103

ganzhenko74@gmail.com

<http://www.seemla.eu>

bio.gov.ua