

PLAN SECTORIAL – ADER 2023 – 2026
finanțat de
MINISTERUL AGRICULTURII SI DEZVOLTĂRII RURALE

ADER 18.1.1

Dezvoltarea unor soluții pentru refacerea sănătății solului în condițiile menținerii sustenabilității mediului prin valorificarea potențialului fertilizant al îngrășămintelor organice

Coordonator proiect:

- ❖ Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului – INCDPAPM-ICPA București
 - Director proiect: dr. Nicoleta Olimpia Vrînceanu

Parteneri:

- ❖ Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare – INMA București
- ❖ Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Fundulea – INCDA Fundulea
- ❖ Universitatea din Craiova
- ❖ Stațiunea de Cercetare Dezvoltare Agricolă Secuieni – SCDA Secuieni

Obiectivul General al Proiectului

- ❖ Asigurarea siguranței și securității alimentare în condițiile gestionării durabile a resurselor naturale climă, sol, apă, biodiversitate din agricultură

Obiectiv specific al proiectului:

- ❖ Fertilizarea rațională în acord cu cerințele de mediu și cu diminuarea presiunilor socio-economice locale

Rezultatele preconizate ale proiectului:

- ❖ Metodologie de caracterizare a gunoiului de grajd, compostului și digestatului pretabile pentru utilizarea pe terenurile agricole;
- ❖ Set de indicatori folosiți pentru evaluarea riscului de poluare a solului pe diferite macroregiuni de dezvoltare;
- ❖ Set de indicatori folosiți pentru evaluarea și monitorizarea rezervei de nutrienți (N, P) la nivel de fermă (cu dimensiuni economice diferite);
- ❖ Recomandări privind utilizarea gunoiului de grajd, compostului și digestatului pentru refacerea sănătății solurilor degradate în condițiile menținerii sustenabilității mediului.

Obiectivele imediate ale proiectului

- ❖ **Obiectivul I:** Elaborarea unei metodologii de caracterizare a îngrășămintelor organice (gunoi de grajd, compost, digestat) pretabile pentru utilizarea pe terenurilor agricole
- ❖ **Obiectivul II:** Identificarea și selectarea indicatorilor folosiți pentru evaluarea riscului de poluare a solului prin utilizarea diferitelor tipuri de îngrășăminte organice, pe diferite regiuni macroeconomice
- ❖ **Obiectivul III:** Evaluarea și monitorizarea rezervei de nutrienți (N și P) la nivel de fermă (cu dimensiuni economice diferite) utilizând indicatori specifici
- ❖ **Obiectivul IV:** Elaborarea Recomandărilor privind utilizarea gunoiului de grajd, compostului și digestatului pentru refacerea sănătății solurilor degradate în condițiile menținerii sustenabilității mediului
- ❖ **Obiectivul V:** Creșterea gradului de conștientizare a comunității fermierilor, a producătorilor de compost și biogaz, dar și a autorităților locale privind posibilitatea valorificării îngrășămintelor organice pentru refacerea sănătății solului în acord cu cerințele pentru menținerea sustenabilității mediului

PLANUL DE REALIZARE AL PROIECTULUI

FAZA 1 – 2023

Activități derulate

- A1.1. Elaborarea unui studiu documentar cu privire la tipurile de îngrășăminte organice utilizate pe terenuri agricole, cu evidențierea efectelor acestora asupra sănătății solului
- A 1.2. Identificarea, în literatura de specialitate, a unor indicatori care ar putea fi folosiți pentru evaluarea riscului de poluare a solului prin utilizarea îngrășămintelor organice
- A 1.3. Identificarea și selectarea unor indicatori relevanți pentru evaluarea și monitorizarea rezervei de nutrienți (N,P) la nivel de fermă (cu dimensiuni economice diferite)
- A1.4. Elaborarea unei metodologii de caracterizare a gunoiului de grajd, compostului și digestatului (provenit de la stațiile de biogaz) și validarea ei pe materiale ce vor fi folosite în experimentare
- A 1.5 Realizarea paginii web a proiectului pe site-ul oficial al coordonatorului de proiect

Rezultate preconizate

- Studiu documentar
- Set de indicatori pentru evaluarea riscului de poluare a solului
- Set de indicatori selectați din literatura de specialitate pentru evaluarea și monitorizarea rezervei de nutrienți
- Metodologie de caracterizare a gunoiului de grajd, compostului și digestatului
- pagina web a proiectului pe site-ul oficial al coordonatorului de proiect

Parteneri implicați:

- ❖ INCDPAPM-ICPA București
- ❖ Universitatea din Craiova

Activități derulate

- A 2.1 Realizarea unui experiment cu aplicare de compost în câmp și a unui experiment cu aplicare de digestat în casa de vegetație în scopul evaluării efectelor aplicării acestor îngrășăminte organice asupra sănătății solului și dezvoltării plantelor (anul I de experimentare)
- A 2.2 Evaluarea riscului de poluare a solului ca urmare a aplicării compostului/digestatului în experimentele organizate utilizând setul de indicatori identificați
- A 2.3. Realizarea unor experimente în câmp în scopul evaluării efectelor aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra caracteristicilor solului și producției (anul I de experimentare)
- A 2.4. Evaluarea influenței aplicării îngrășămintelor organice asupra stării de nutriție a plantelor din câmpurile experimentale organizate utilizând setul de indicatori selectați
- A 2.5 Prelucrarea și interpretarea rezultatelor experimentale în scopul evaluării influenței aplicării compostului/digestatului asupra stării de nutriție a plantelor din experimente organizate și pentru evaluarea influenței aplicării îngrășămintelor organice asupra stării de nutriție a plantelor din câmpurile experimentale organizate
- A2.6. Selectarea unor ferme de diferite dimensiuni economice amplasate în macroregiunile de dezvoltare 3 și 4 pentru evaluarea și monitorizarea rezervei de nutrienți (N, P) la nivel de fermă; elaborarea unui chestionar pentru colectarea de informații privind managementul nutrienților la nivel de fermă
- A2.7 Completarea chestionarelor cu date obținute din ferme de diferite dimensiuni economice amplasate în macroregiunile de dezvoltare 3 și 4
- A2.8. Diseminarea rezultatelor prin publicarea de articole științifice și lucrări prezentate la manifestări științifice din țară;

FAZA 2 – 2024

Rezultate preconizate

- Raport de experimentare privind rezultatele obținute prin experimentări în câmp și spații protejate
- Lista fermelor selectate
- Model de chestionar ce va fi utilizat în colectarea informațiilor la nivel de fermă
- Set chestionare completate pentru macroregiunile de dezvoltare 3 și 4
- Articole ISI/BDI
- Lucrări prezentate la manifestări științifice
- Pagina web actualizată a proiectului

Parteneri implicați:

- INCDPAPM-ICPA Bucuresti
- INMA Bucuresti
- INCDA Fundulea
- Universitatea din Craiova
- SCDA Secuieni

Activități derulate

- A 3.1 Continuarea experimentului cu aplicare de compost în câmp și a experimentului cu aplicare de digestat în casa de vegetație în scopul evaluării efectelor aplicării acestor îngrășăminte organice asupra sănătății solului și dezvoltării plantelor (anul II de experimentare)
- A 3.2 Evaluarea riscului de poluare a solului ca urmare a aplicării compostului/digestatului în experimentele organizate în cadrul activității 2.1 utilizând setul de indicatori identificați în cadrul activității 1.2 (activitate realizată în laboratorul de analize)
- A 3.3. Continuarea experimentelor în câmp în scopul evaluării efectelor aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra caracteristicilor solului și producției (anul II de experimentare))
- A 3.4. Evaluarea influenței aplicării îngrășămintelor organice asupra caracteristicilor solului și a stării de nutriție a plantelor din câmpurile experimentale organizate utilizând setul de indicatori selectați
- A 3.5 Prelucrarea și interpretarea rezultatelor experimentale în scopul evaluării influenței aplicării compostului/digestatului asupra stării de nutriție a plantelor din experimente organizate și pentru evaluarea influenței aplicării îngrășămintelor organice asupra stării de nutriție a plantelor din câmpurile experimentale organizate (anul II)
- A3.6 Selectarea unor ferme de diferite dimensiuni economice amplasate în macroregiunile de dezvoltare 1 și 2 pentru evaluarea și monitorizarea rezervei de nutrienți (N, P) la nivel de fermă
- A3.7 Completarea chestionarelor cu date obținute din ferme de diferite dimensiuni economice amplasate în macroregiunile de dezvoltare 1 și 2
- A3.8. Diseminarea rezultatelor prin publicarea de articole științifice și lucrări prezentate la manifestări științifice din țară;

FAZA 3 – 2025

Rezultate preconizate

- Raport de experimentare privind rezultatele obtinute prin experimentări în câmp și spații protejate
- Lista fermelor selectate din macroregiunile de dezvoltare 1 și 2
- Set chestionare completate pentru macroregiunile de dezvoltare 1 și 2
- Articole ISI/BDI
- Lucrări prezentate la manifestări științifice
- Pagina web actualizată a proiectului

Parteneri implicați:

- INCDPAPM-ICPA Bucuresti
- INMA Bucuresti
- INCDA Fundulea
- Universitatea din Craiova
- SCDA Secuieni

Activități derulate

- A 4.1 Realizarea unui raport de sinteză privind managementul nutrienților la nivel de fermă utilizând datele colectate pe baza chestionarelor cu informații obținute din ferme de diferite dimensiuni economice, amplasate în macroregiunile de dezvoltare 1, 2, 3 și 4
- A 4.2 Evaluarea influenței aplicării îngrășămintelor organice asupra rezervei de nutrienți din sol și a stării de nutriție a plantelor din câmpurile experimentale organizate în cadrul activității 2.3 utilizând setul de indicatori selectați în activitatea 1.3 (activitate desfășurată în laboratorul de analize)
- A 4.3. Validarea indicatorilor folosiți pentru estimarea și monitorizarea rezervei de nutrienți (N, P) din sol la nivel de fermă prin prelucrarea rezultatelor obținute în activitățile 4.2, 3.4 și 2.4
- A 4.4. Stabilirea cantităților optime de îngrășămintă organice aplicabile în funcție de caracteristicile acestora, tipul culturii și condițiile pedoclimatice pentru menținerea sustenabilității mediului
- A 4.5 Stabilirea efectelor aplicării îngrășămintelor organice asupra sănătății solului în acord cu obiectivele specifice ale Misiunii EU – Soil Deal for Europe
- A4.6 Elaborarea Recomandărilor privind utilizarea gunoiului de grajd, compostului și digestatului pentru refacerea sănătății solurilor degradate în condițiile menținerii sustenabilității mediului
- A4.7 Organizarea unei întâlniri cu potențialii beneficiari în scopul prezentării Recomandărilor privind utilizarea gunoiului de grajd, compostului și digestatului pentru refacerea sănătății solurilor degradate în condițiile menținerii sustenabilității mediului
- A4.8. Diseminarea rezultatelor prin publicarea de articole științifice și lucrări prezentate la manifestări științifice din țară;

Rezultate preconizate

- Recomandări privind utilizarea gunoiului de grajd, compostului și digestatului pentru refacerea sănătății solurilor degradate în condițiile menținerii sustenabilității mediului
- Întâlnire informală
- Articole ISI/BDI
- Lucrări prezentate la manifestări științifice
- Pagina web actualizată a proiectului

Parteneri implicați:

- INCDPAPM-ICPA Bucuresti
- INMA Bucuresti
- INCDA Fundulea
- Universitatea din Craiova
- SCDA Secuieni