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 îngrăşămintelor 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 şi 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 folositi pentru evaluarea și monitorizarea rezervei de nutrienți (N, P) la nivel de fermă (cu dimensiuni economice diferite);
- Recomandări privind utilizarea gunoiului de grajd, compostului şi 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) utilizand indicatori specifici
- **Obiectivul IV:** Elaborarea Recomandărilor privind utilizarea gunoiului de grajd, compostului şi 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 sănătăttii solului în acord cu cerințele pentru menținerea sustenabilității mediului

PLANUL DE REALIZARE AL PROIECTULUI

FAZA 3 – 2025

Activităţi derulate

- A 3.1 Continuarea unui experiment cu aplicare de compost în câmp şi a unui experiment cu aplicare de digestat în casa de vegetaţie în scopul evaluării efectelor aplicării acestor îngrăşăminte organice asupra sănătăţii solului şi dezvoltării plantelor (anul II de experimentare)
- A 3.2. Evaluarea riscului de poluare a solului ca urmare a aplicării compostului/digestatului în experimente (activitate realizată în laboratorul de analize)
- A 3.3 Continuarea unor experimente în câmp în scopul evaluării efectelor aplicării diferitelor îngrăşăminte organice asupra caracteristicilor solului şi producţiei (anul II de experimentare)
- A 3.4 Evaluarea influenţei aplicării îngrăşămintelor organice asupra stării de nutriţie a plantelor din câmpurile experimentale (activitate desfăşurată în laboratorul de analize).
- A3.5 Prelucrarea şi interpretarea rezultatelor experimentale în scopul evaluării influenţei aplicării compostului/digestatului asupra stării de nutriţie a plantelor şi pentru evaluarea influenţei aplicării îngrăşămintelor organice asupra stării de nutriţie a plantelor din câmpurile experimentale
- A 3.6 Selectarea unor ferme de diferite dimensiuni economice amplasate în macroregiunile de dezvoltare 1 şi 2 pentru evaluarea şi monitorizarea rezervei de nutrienţi (N, P) la nivel de fermă în urma completării chestionarelor pentru colectarea de informaţii privind managementul nutrienţilor la nivel de fermă;
- A3.7 Completarea chestionarelor cu date obţinute din ferme de diferite dimensiuni economice amplasate în macroregiunile de dezvoltare 1 şi 2
- A3.8 Diseminarea rezultatelor prin publicarea de articole ştiinţifice şi lucrări prezentate la manifestări ştiinţifice din ţară; actualizarea paginii web a proiectului pe site-ul oficial al coordonatorului de proiect

- **Rezultate preconizate**
- Raport de experimentare
- Raport de cercetare
- Selectie ferme pilot
- Set chestionare completate pentru macro- regiunile 1 şi 2
- Articole ISI/BDI
- Lucrări prezentate la manifestări ştiinţifice
- Pagina web actualizată a proiectului

Parteneri implicati:

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

Faza 3 - 2025

RAPORT DE CERCETARE

Influenţa aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra stării de nutriţie a plantelor și a sănătății solului din experimente organizate în câmpurile experimentale și în spații protejate

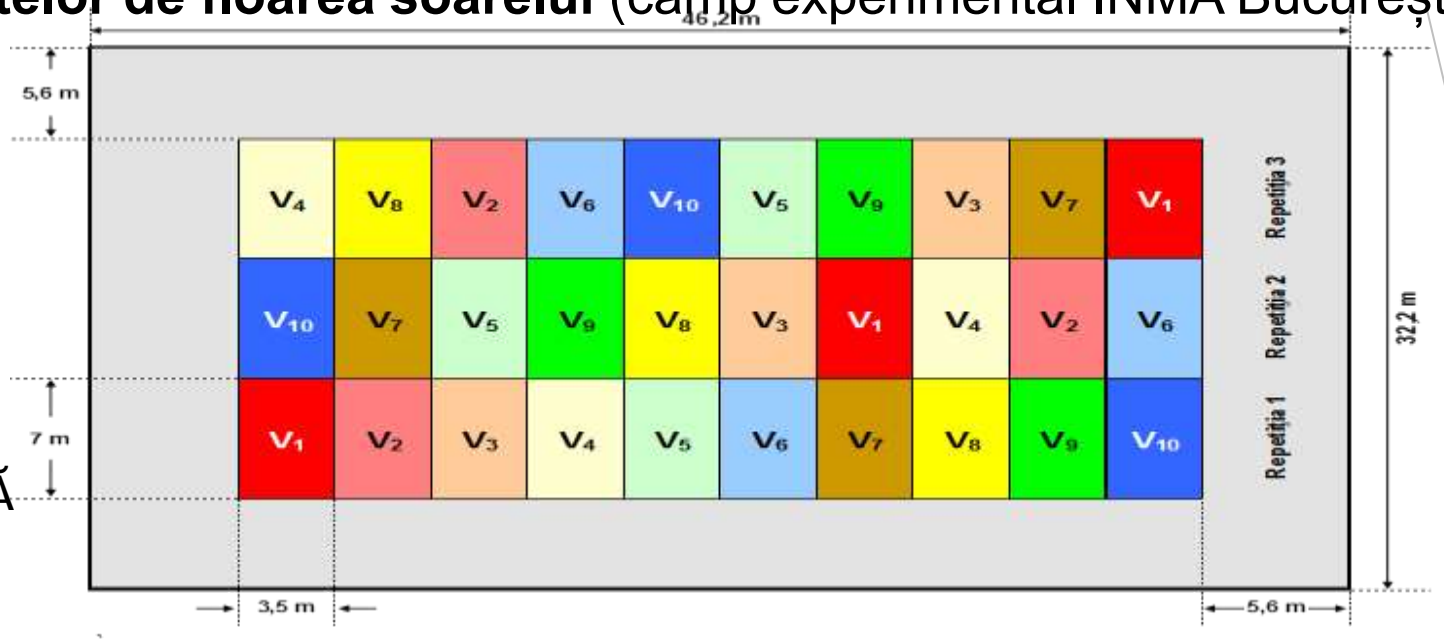
Indeplinirea obiectivelor propuse în cadrul proiectului a impus organizarea a trei dispozitive experimentale:

- câmp experimental pe terenul aparținând INMA București (P1). La realizarea activităților din campul experimental au participat alături de membrii echipei INCDPAPM-ICPA București și membrii din colectivele INMA și INCDA Fundulea.
- experiment în casa de vegetație din Hala modele sol a INCDPAPM-ICPA București în care s-au urmărit efectele aplicării compostului și digestatului asupra sănătății solului, folosind în experimentare un sol contaminat cu metale grele.
- câmp experimental la SCDA Secuieni (P4) în care alături de fertilizarea minerală (în câmp de lungă durată) au fost testat gunoiul de grajd în două doze de aplicare (20 t/ha și 40 t/ha).

Faza 3- 2025

Efectele aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra caracteristicilor solului și a stării de nutriție a plantelor de floarea soarelui (câmp experimental INMA București, 2025, anul 2

SCHEMA EXPERIMENTALĂ



Metoda de aşezare: **Metoda blocurilor randomizate** Număr de repetiţii: **3**

- V_1 – Martor nefertilizat
- V_2 – $N_{120}P_{80}K_{40}$
- V_3 – **15 t/ha (149 kgN/ha)** compost C1
- V_4 – **15 t/ha (157 kgN/ha)** compost C2
- V_5 – **15 t/ha (159 kgN/ha)** compost C3
- V_6 – **15 t/ha (164 kgN/ha)** digestat
- V_7 – **30 t/ha (298 kgN/ha)** compost C1
- V_8 – **30 t/ha (314 kgN/ha)** compost C2
- V_9 – **30 t/ha (318 kgN/ha)** compost C3
- V_{10} – **30 t/ha (328 kgN/ha)** digestat

Bandă de protecţie

Faza 3- 2025

Efectele aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra caracteristicilor solului și a stării de nutriție a plantelor de floarea soarelui (câmp experimental INMA București, 2025, anul 2 de experimentare).

Imagini din timpul activităților derulate în câmpul experimental









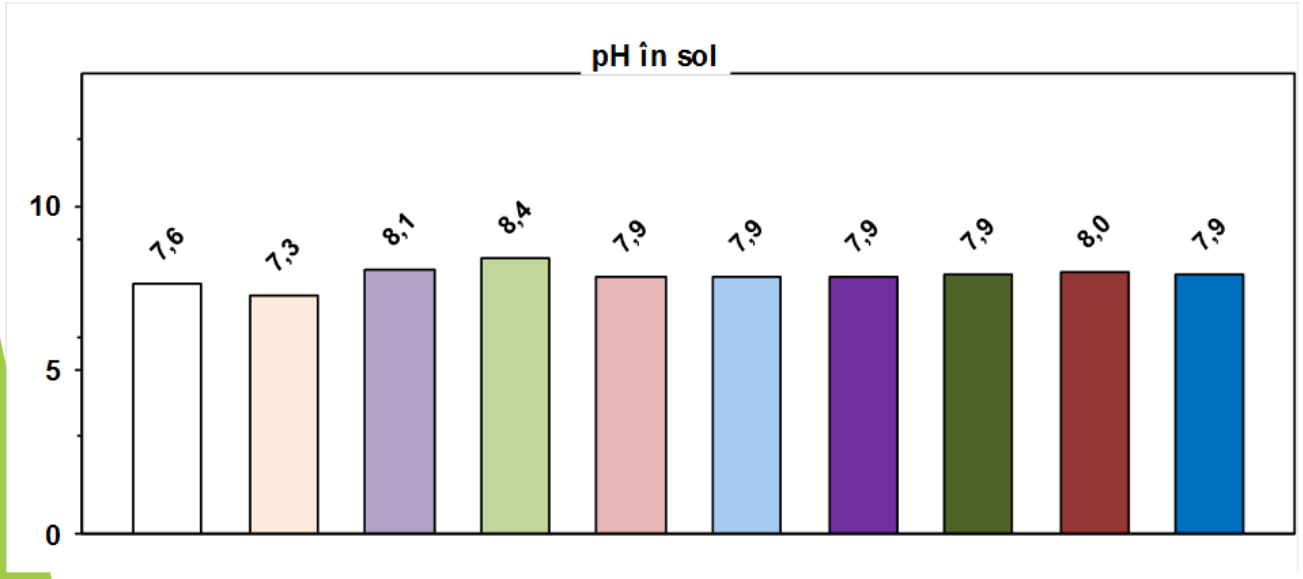


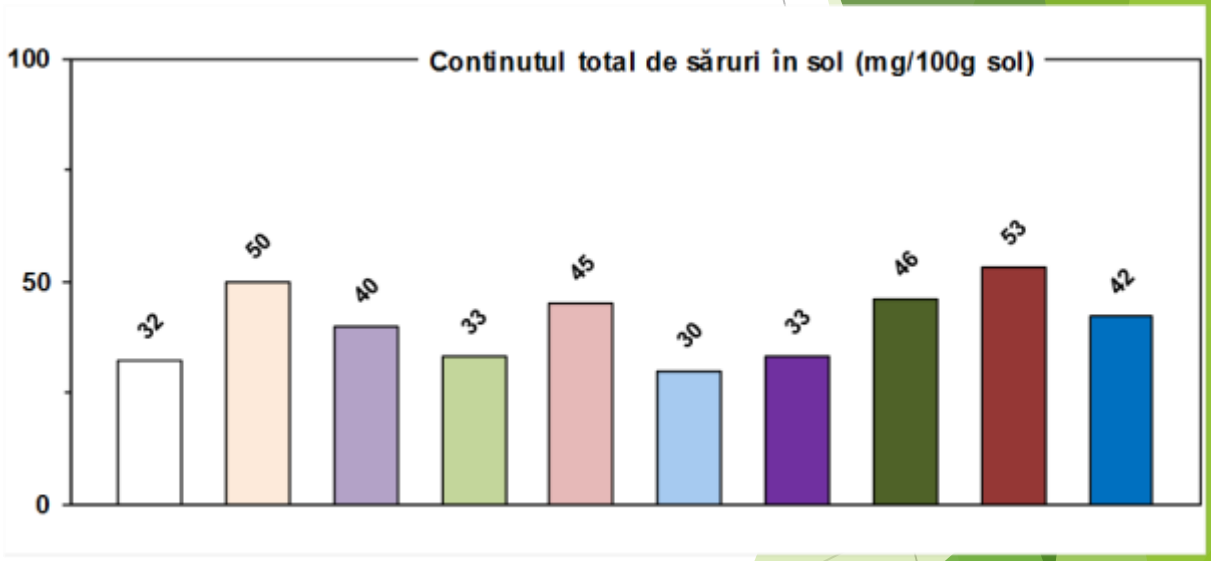


Faza 3- 2025

Efectele aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra caracteristicilor solului și a stării de nutriție a plantelor de floarea soarelui

Influența fertilizării cu compost și digestat asupra caracteristicilor solului (câmp experimental, ICPA, INMA, anul 2025).



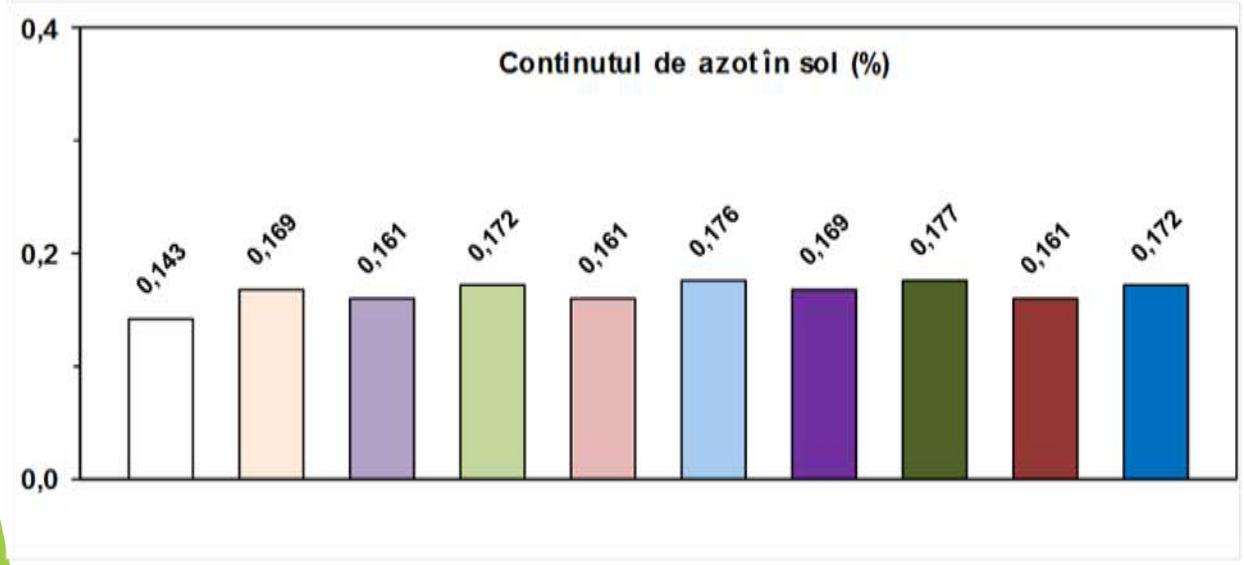


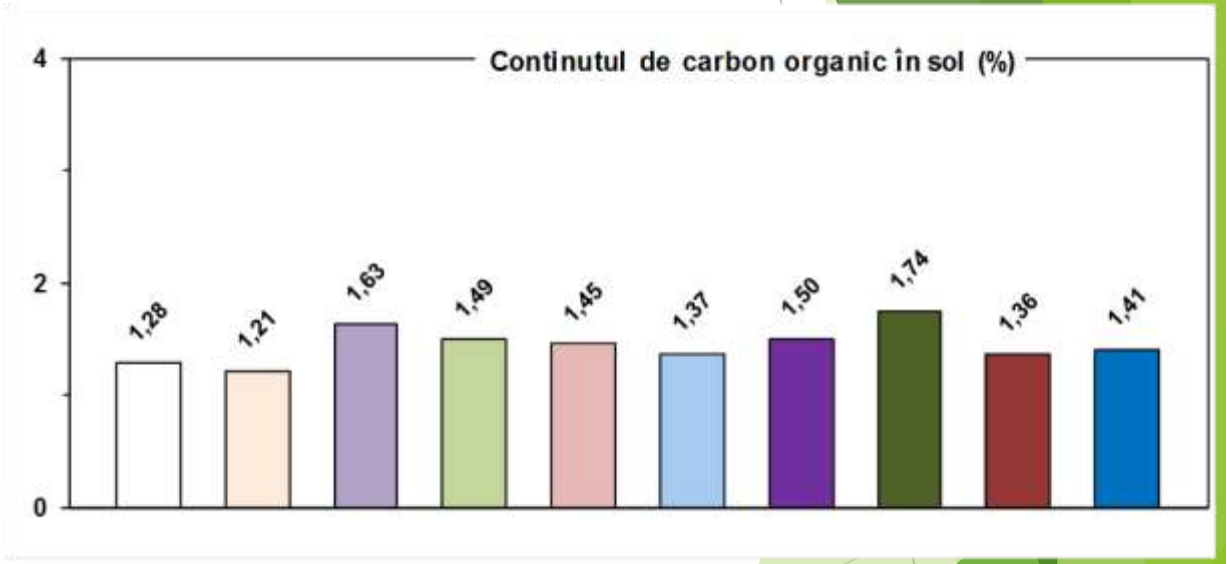
V_1 - Martor nefertilizat
V_2 - $N_{120}P_{80}K_{40}$
V_3 - 15 t/ha (149 kgN/ha) compost C1
V_4 - 15 t/ha (157 kgN/ha) compost C2
V_5 - 15 t/ha (159 kgN/ha) compost C3
V_6 – 15 t/ha (164 kgN/ha) digestat
V_7 – 30 t/ha (298 kgN/ha) compost C1
V_8 – 30 t/ha (314 kgN/ha) compost C2
V_9 – 30 t/ha (318 kgN/ha) compost C3
V_{10} – 30 t/ha (328 kgN/ha) digestat

Faza 3- 2025

Efectele aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra caracteristicilor solului și a stării de nutriție a plantelor de floarea soarelui

Influența fertilizării cu compost și digestat asupra caracteristicilor solului (câmp experimental, ICPA, INMA, anul 2025).



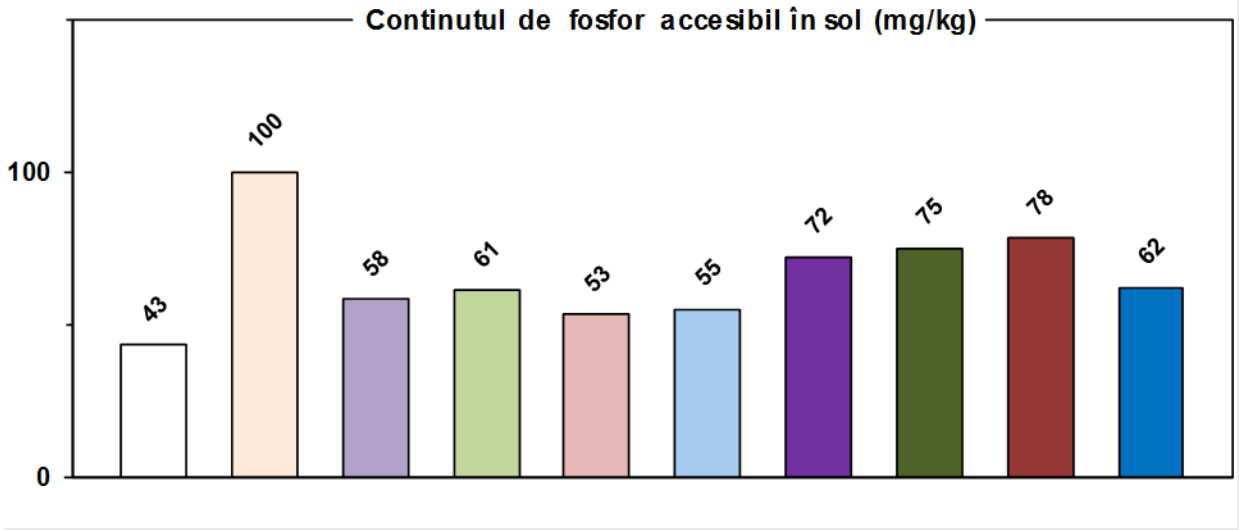


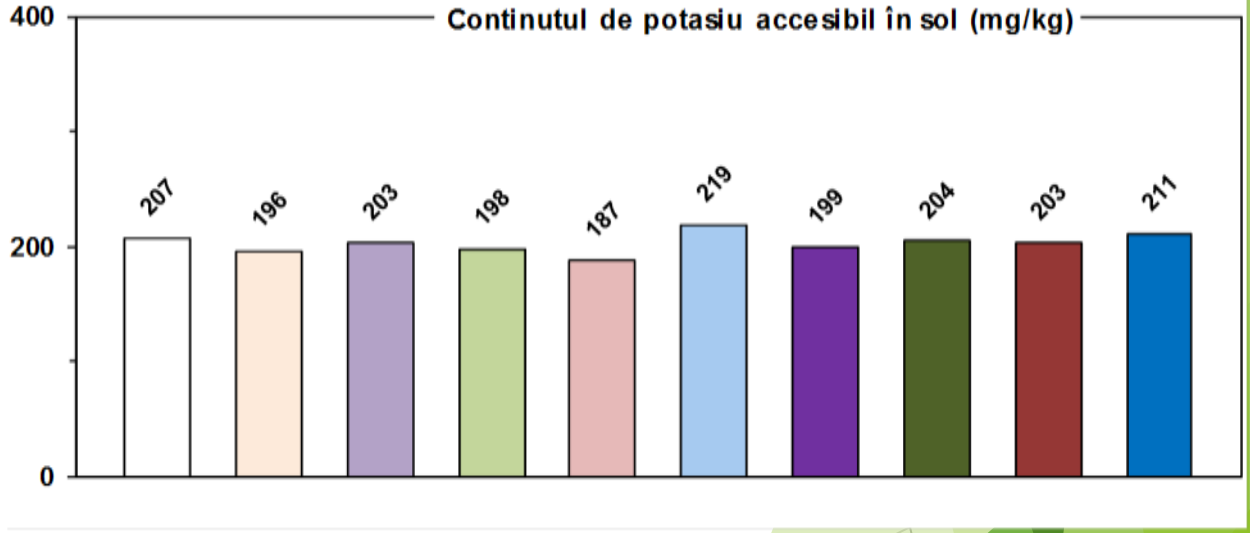
V_1 - Martor nefertilizat
V_2 - $N_{120}P_{80}K_{40}$
V_3 - 15 t/ha (149 kgN/ha) compost C1
V_4 - 15 t/ha (157 kgN/ha) compost C2
V_5 - 15 t/ha (159 kgN/ha) compost C3
V_6 – 15 t/ha (164 kgN/ha) digestat
V_7 – 30 t/ha (298 kgN/ha) compost C1
V_8 – 30 t/ha (314 kgN/ha) compost C2
V_9 – 30 t/ha (318 kgN/ha) compost C3
V_{10} – 30 t/ha (328 kgN/ha) digestat

Faza 3- 2025

Efectele aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra caracteristicilor solului și a stării de nutriție a plantelor de floarea soarelui).

Influența fertilizării cu compost și digestat asupra caracteristicilor solului (câmp experimental, ICPA, INMA, anul 2025).



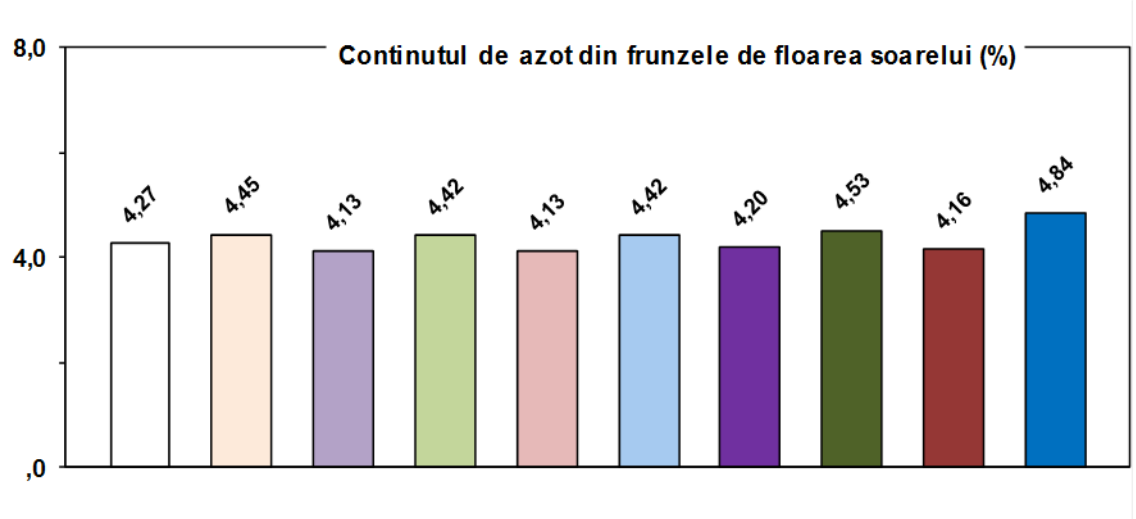


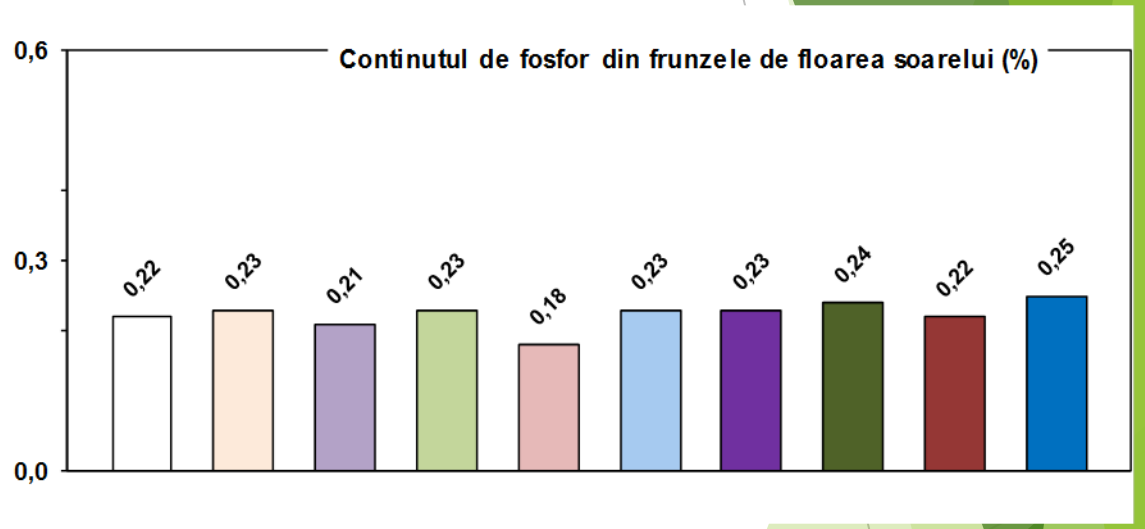
V_1 - Martor nefertilizat
V_2 - $N_{120}P_{80}K_{40}$
V_3 - 15 t/ha (149 kgN/ha) compost C1
V_4 - 15 t/ha (157 kgN/ha) compost C2
V_5 - 15 t/ha (159 kgN/ha) compost C3
V_6 – 15 t/ha (164 kgN/ha) digestat
V_7 – 30 t/ha (298 kgN/ha) compost C1
V_8 – 30 t/ha (314 kgN/ha) compost C2
V_9 – 30 t/ha (318 kgN/ha) compost C3
V_{10} – 30 t/ha (328 kgN/ha) digestat

Faza 3- 2025

Efectele aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra caracteristicilor solului și a stării de nutriție a plantelor de floarea soarelui.

Influența fertilizării cu compost și digestat asupra stării de nutriție a plantelor de floarea soarelui (câmp experimental, ICPA, INMA, anul 2025).



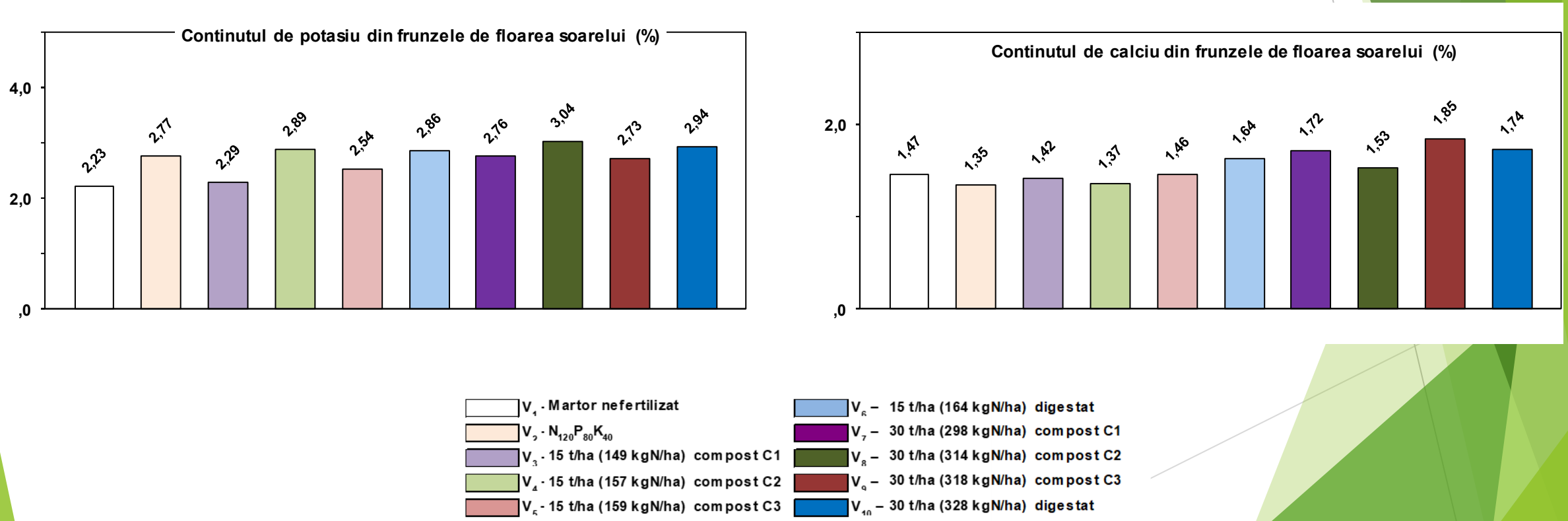


V_1 - Martor nefertilizat
V_2 - $N_{120}P_{80}K_{40}$
V_3 - 15 t/ha (149 kgN/ha) compost C1
V_4 - 15 t/ha (157 kgN/ha) compost C2
V_5 - 15 t/ha (159 kgN/ha) compost C3
V_6 – 15 t/ha (164 kgN/ha) digestat
V_7 – 30 t/ha (298 kgN/ha) compost C1
V_8 – 30 t/ha (314 kgN/ha) compost C2
V_9 – 30 t/ha (318 kgN/ha) compost C3
V_{10} – 30 t/ha (328 kgN/ha) digestat

Faza 3- 2025

Efectele aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra caracteristicilor solului și a stării de nutriție a plantelor de floarea soarelui

Influența fertilizării cu compost și digestat asupra stării de nutriție a plantelor de proumb (câmp experimental, ICPA, INMA, anul 2025).



Faza 3- 2025

Efectele aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra asupra sănătăţii solului şi dezvoltării plantelor (Hala Modele sol ICPA, 2025, anul II de experimentare)

Dispozitivul experimental organizat în Hala Modele Sol a ICPA a fost realizat în vase de vegetație, în condiții controlate. Este un experiment bifactorial în care:

Factorul A – tipul de îngrășământ organic – cu două graduări:

- a_1 – digestat
- a_2 - compost

Factorul B – cantitatea de îngrășământ organic aplicată echivalentă în t/ha – cu patru graduări:

- b_1 – martor (nefertilizat)
- b_2 – 15 t/ha
- b_3 – 30 t/ha
- b_4 - 60 t/ha

Planta test – Craita (*Tagetes erecta*)

Faza 3- 2025

Efectele aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra asupra sănătăţii solului şi dezvoltării plantelor



Faza 3- 2025

Efectele aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra asupra sănătăţii solului şi dezvoltării plantelor

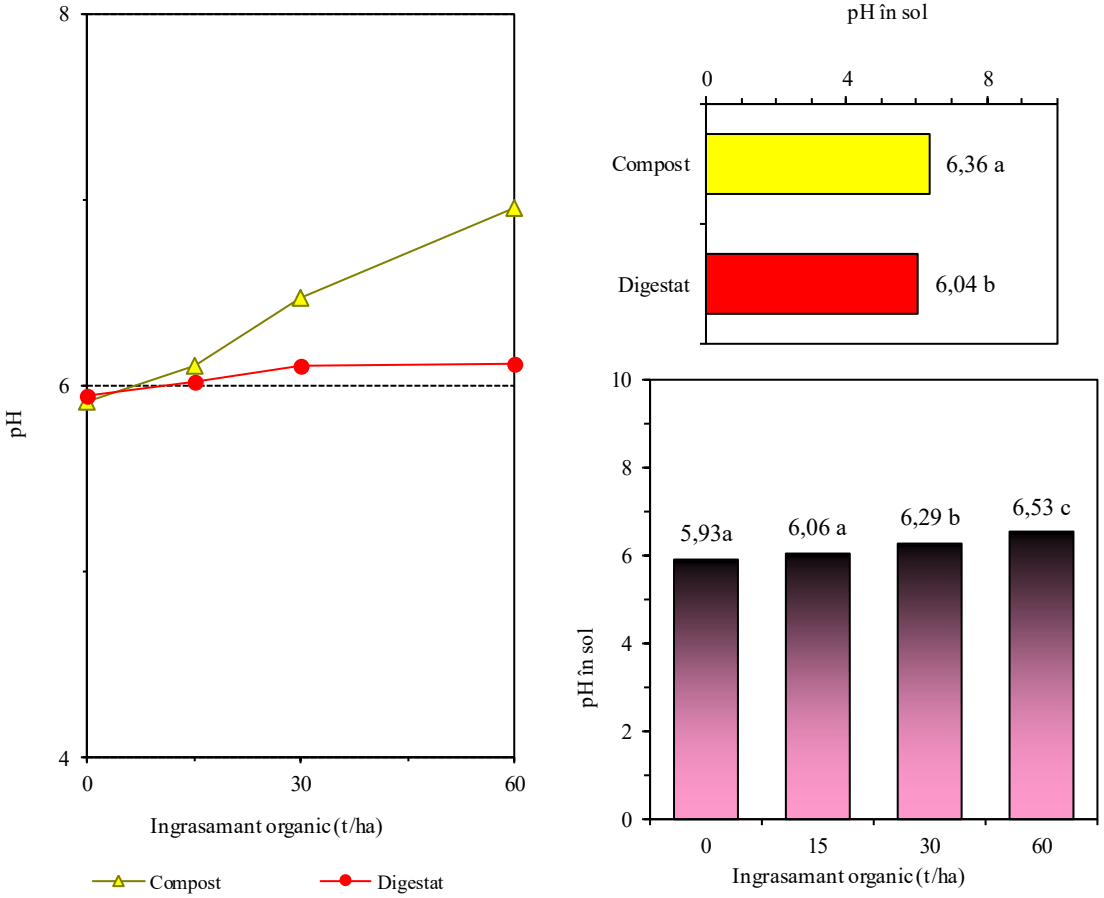
(plante de crăițe)



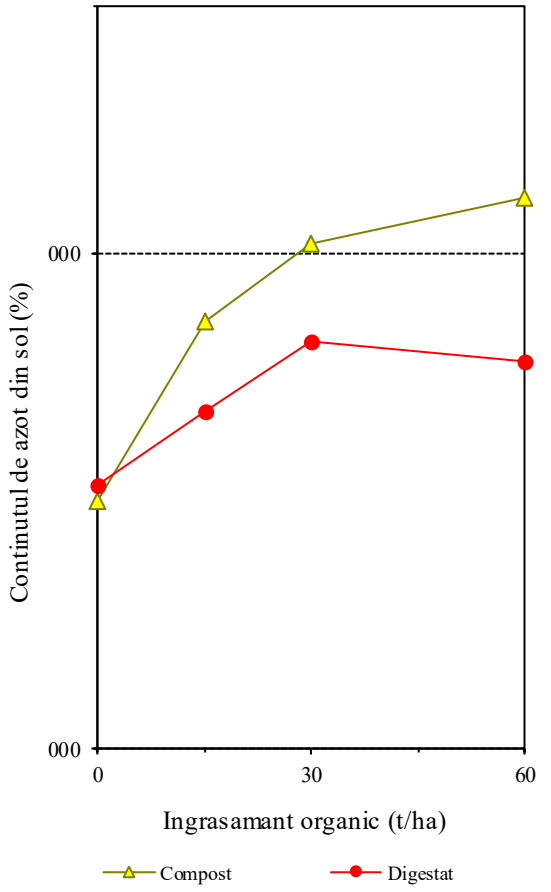
Faza 3- 2025

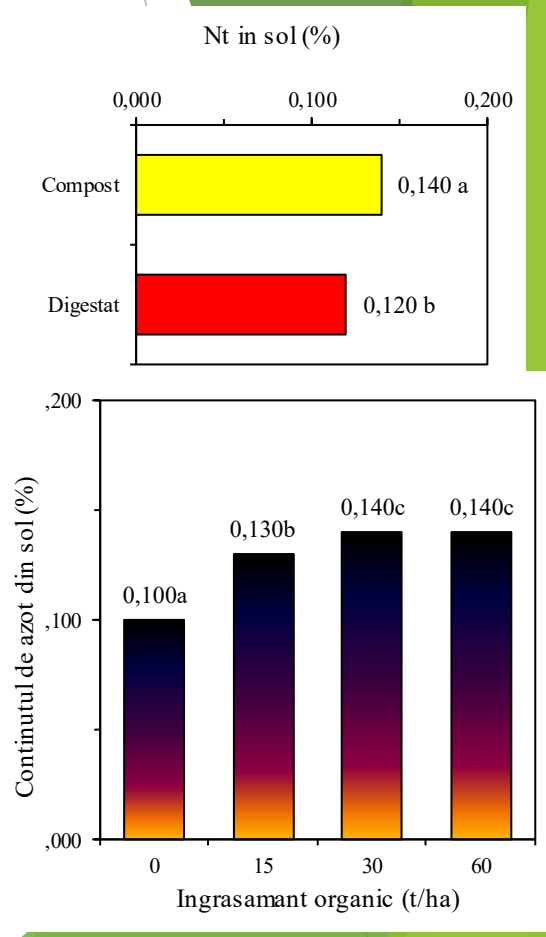
Efectele aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra asupra sănătăţii solului şi dezvoltării plantelor

Influența fertilizării cu compost și digestat asupra unor caracteristici ale solului contaminat cu metale grele (Casa de vegetație, ICPA, anul 2025).



* Valorile urmate de aceeaşi literă (a, b, ...) nu diferă semnificativ între ele (metoda de comparaţie multiplă Tukey - prag de semnificaţie α=0,05).



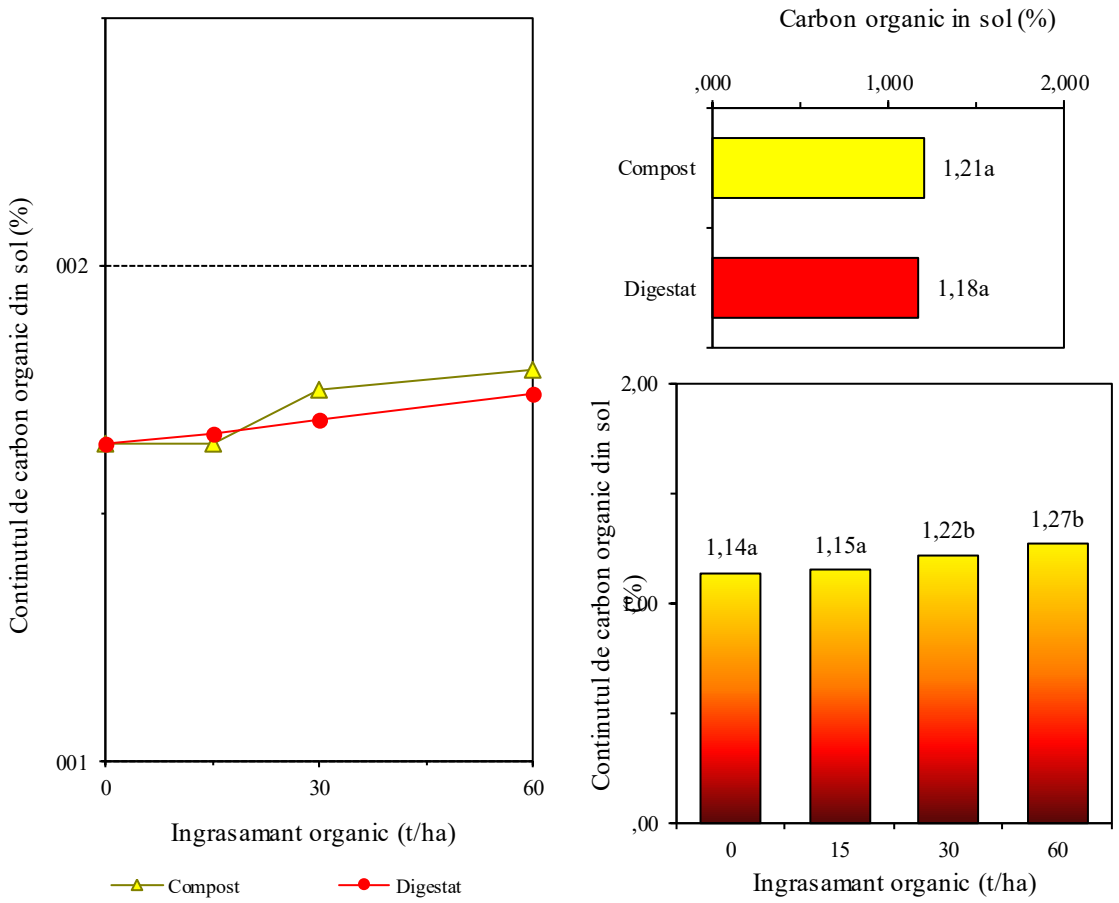


* Valorile urmate de aceeaşi literă (a, b, ...) nu diferă semnificativ între ele (metoda de comparaţie multiplă Tukey - prag de semnificaţie α=0,05).

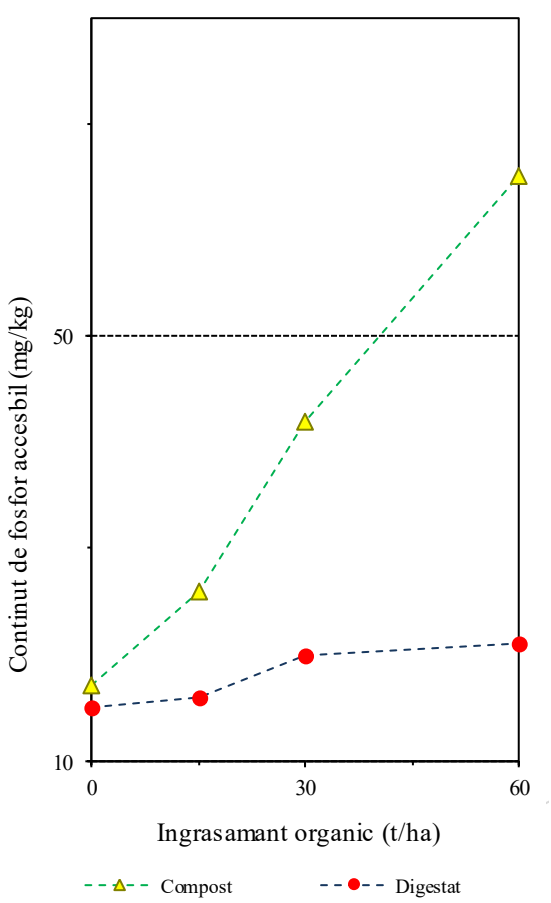
Faza 3- 2025

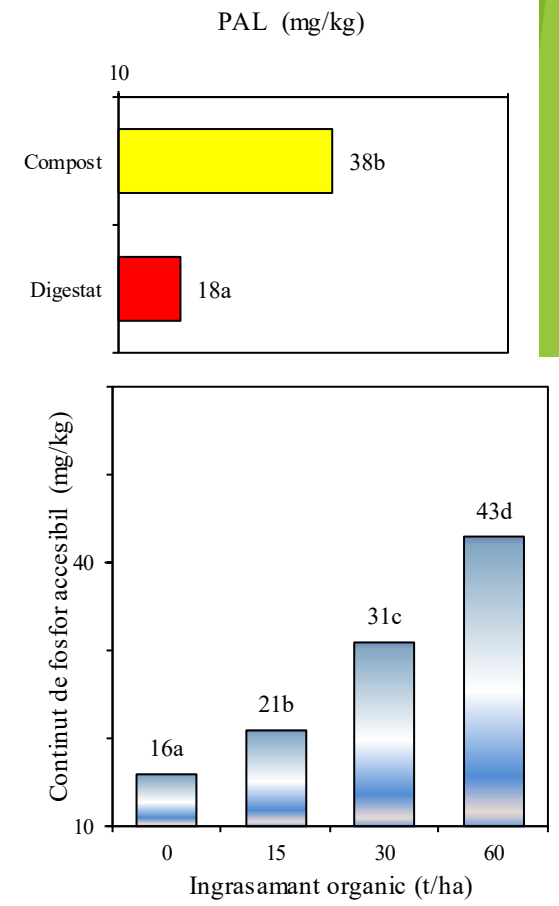
Efectele aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra asupra sănătăţii solului şi dezvoltării plantelor

Influența fertilizării cu compost și digestat asupra unor caracteristici ale solului contaminat cu metale grele (Casa de vegetație, ICPA. anul 2025).



* Valorile urmate de aceeaşi literă (a, b, ...) nu diferă semnificativ între ele (metoda de comparaţie multiplă Tukey - prag de semnificaţie α=0,05).



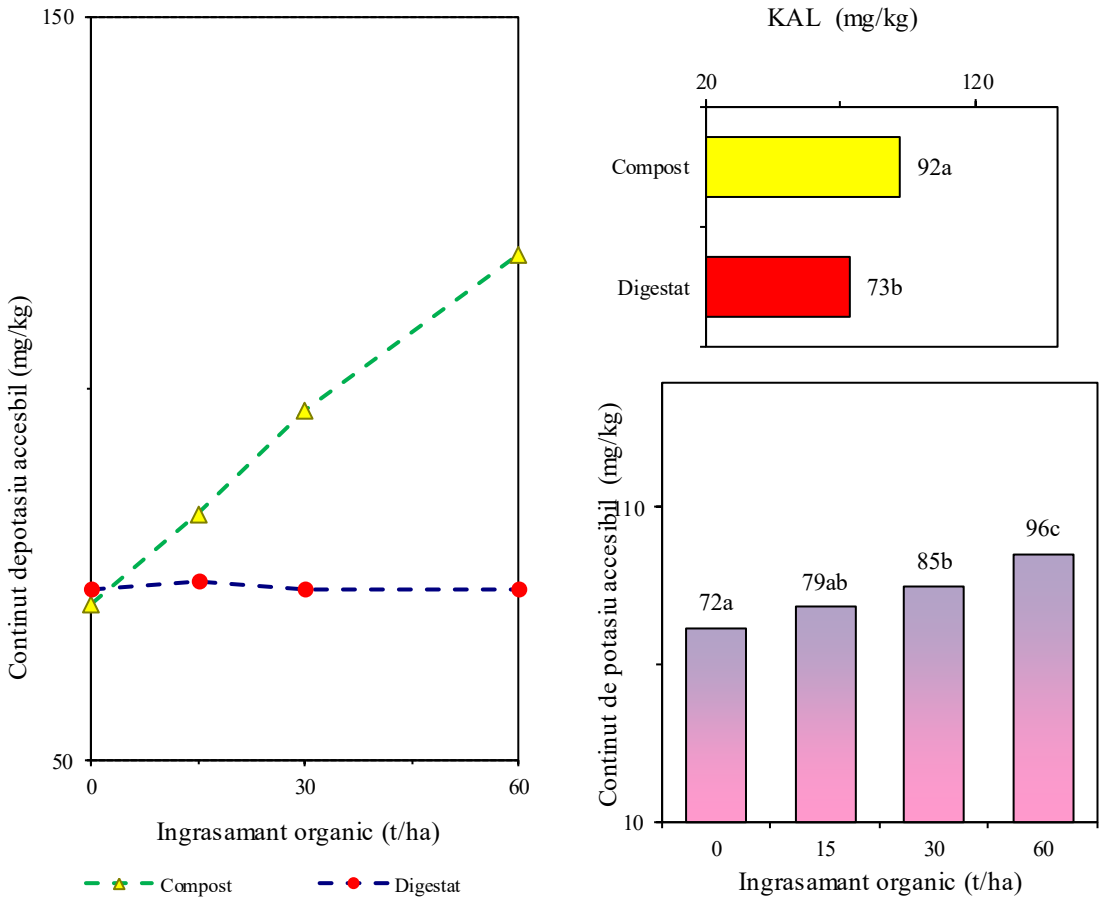


* Valorile urmate de aceeaşi literă (a, b, ...) nu diferă semnificativ între ele (metoda de comparaţie multiplă Tukey - prag de semnificaţie α=0,05).

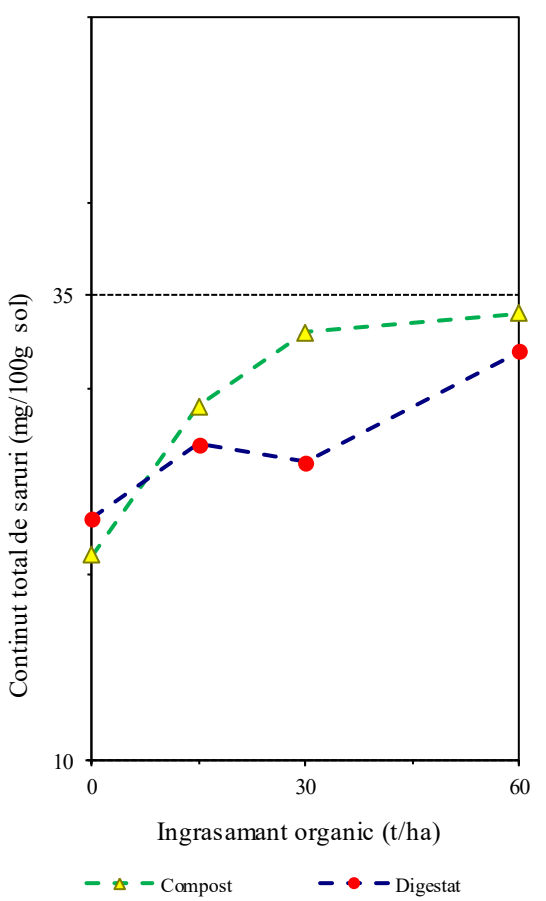
Faza 3- 2025

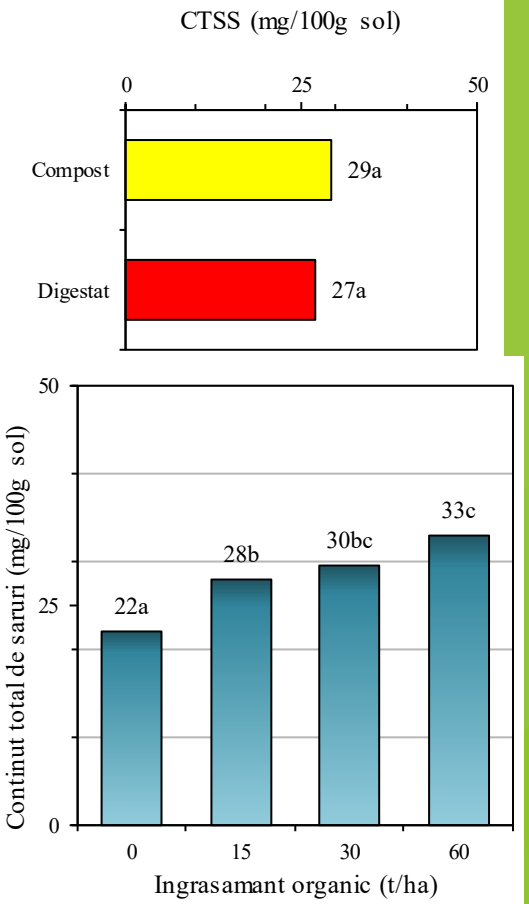
Efectele aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra asupra sănătăţii solului şi dezvoltării plantelor

Influența fertilizării cu compost și digestat asupra unor caracteristici ale solului contaminat cu metale grele (Casa de vegetatie, ICPA. anul 2025).



* Valorile urmate de aceeaşi literă (a, b, ...) nu diferă semnificativ între ele (metoda de comparaţie multiplă Tukey - prag de semnificaţie α=0,05).



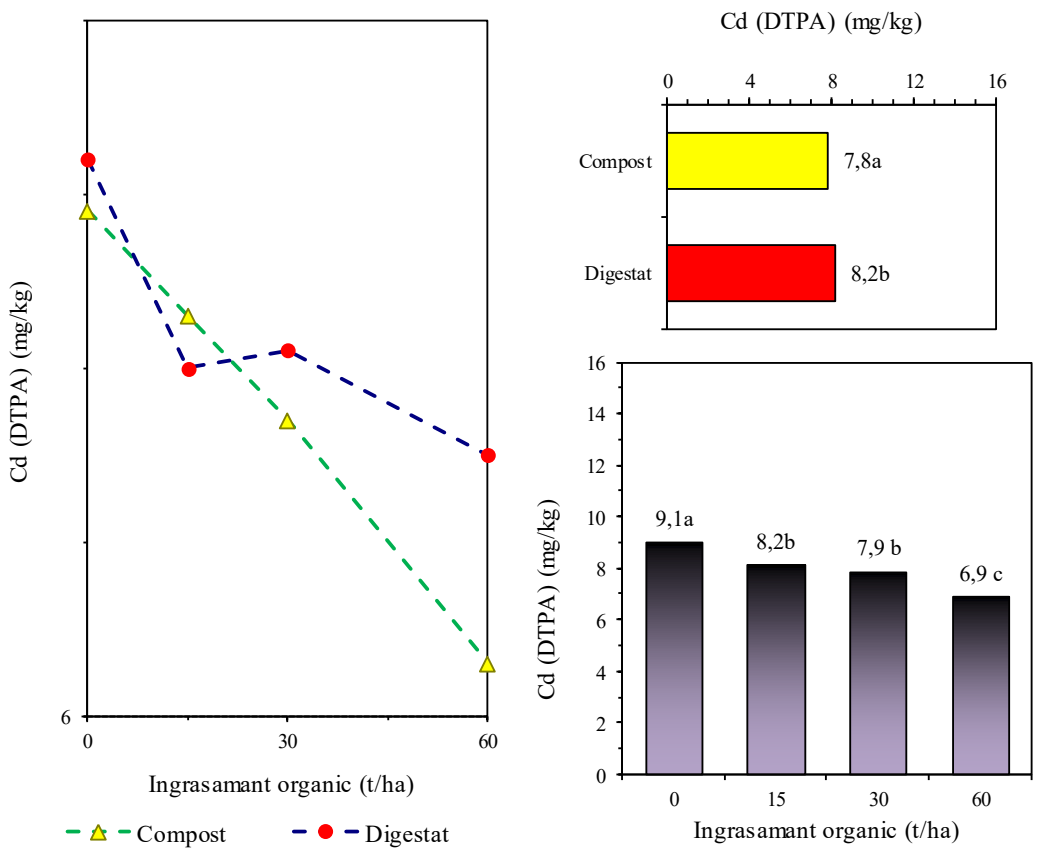


* Valorile urmate de aceeaşi literă (a, b, ...) nu diferă semnificativ între ele (metoda de comparaţie multiplă Tukey - prag de semnificaţie α=0,05).

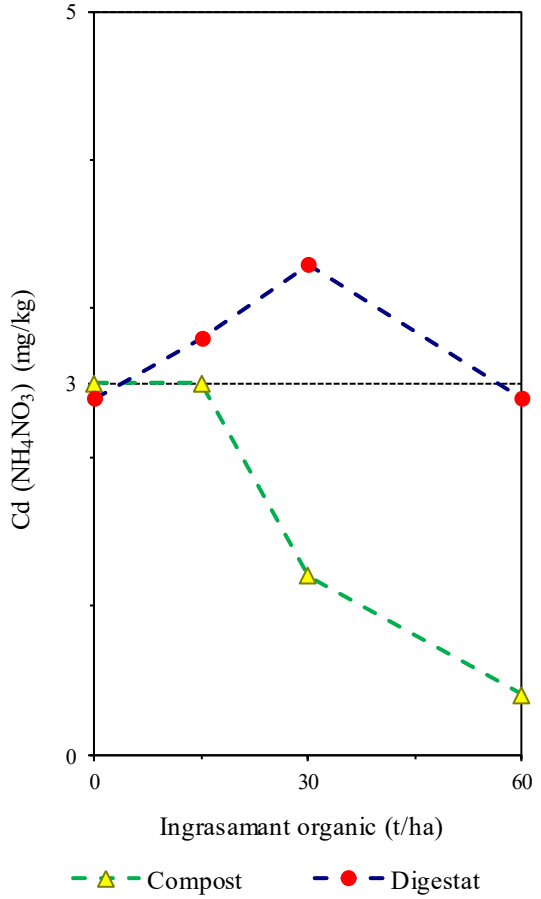
Faza 3- 2025

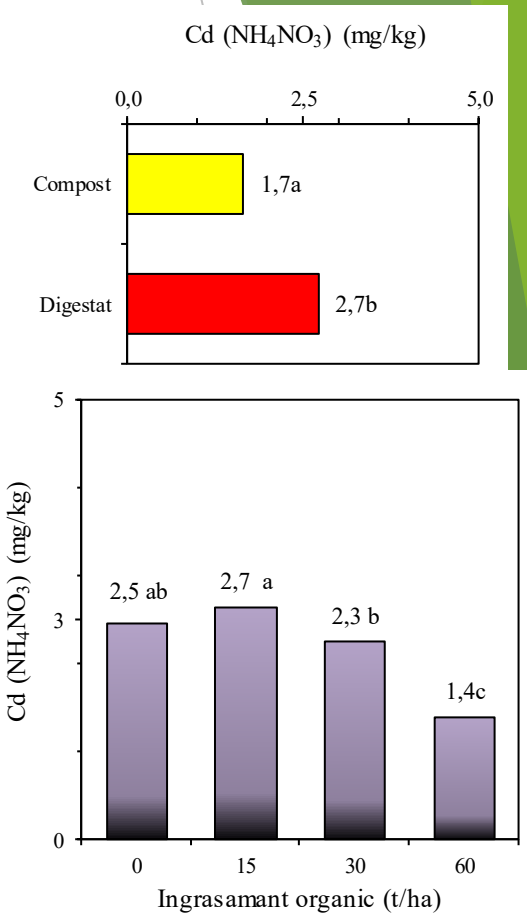
Efectele aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra asupra sănătăţii solului şi dezvoltării plantelor

Influența fertilizării cu compost și digestat asupra unor caracteristici ale solului contaminat cu metale grele (Casa de vegetație. ICPA. anul 2025).



* Valorile urmate de aceeaşi literă (a, b, ...) nu diferă semnificativ între ele (metoda de comparaţie multiplă Tukey - prag de semnificaţie α=0,05).



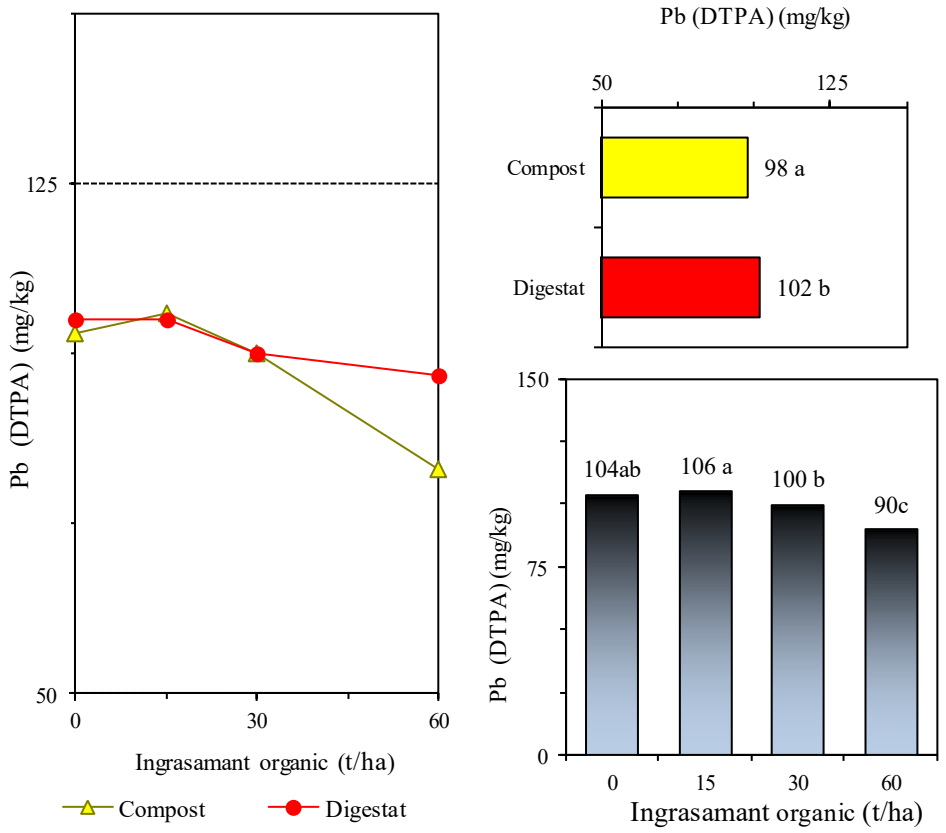


* Valorile urmate de aceeaşi literă (a, b, ...) nu diferă semnificativ între ele (metoda de comparaţie multiplă Tukey - prag de semnificaţie α=0,05).

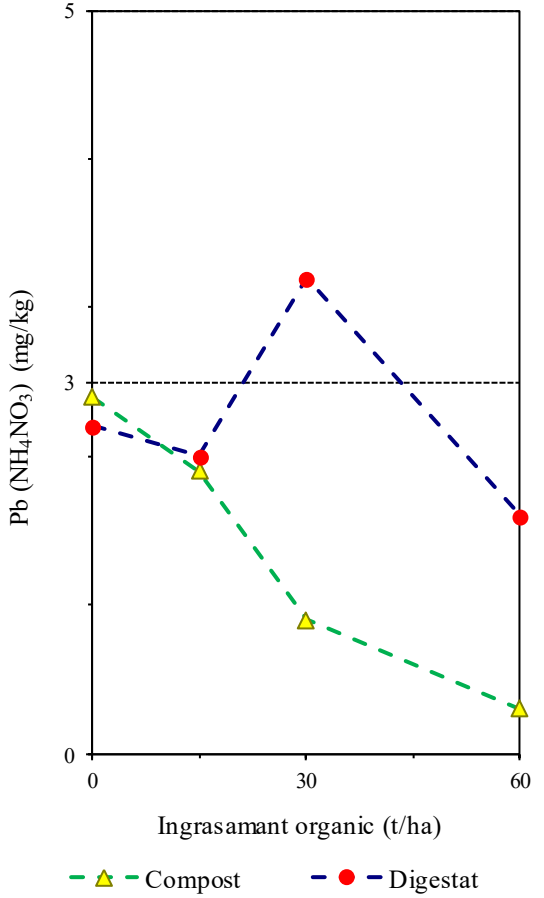
Faza 3- 2025

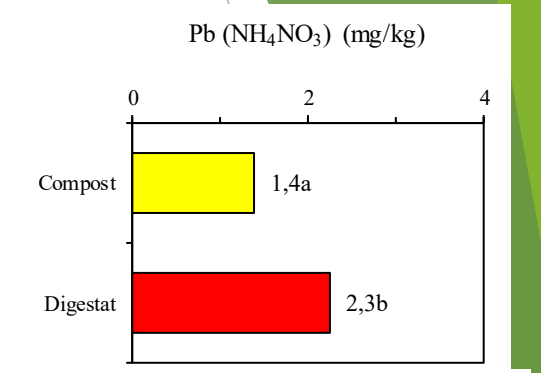
Efectele aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra asupra sănătăţii solului şi dezvoltării plantelor

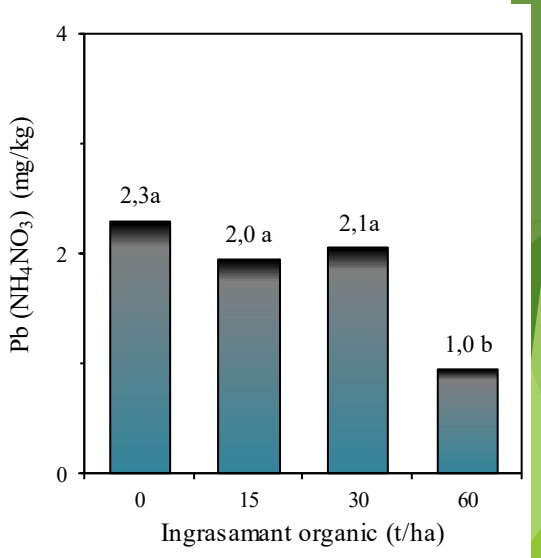
Influența fertilizării cu compost și digestat asupra unor caracteristici ale solului contaminat cu metale grele (Casa de vegetație. ICPA. anul 2025).



* Valorile urmate de aceeaşi literă (a, b, ...) nu diferă semnificativ între ele (metoda de comparaţie multiplă Tukey - prag de semnificaţie α=0,05).





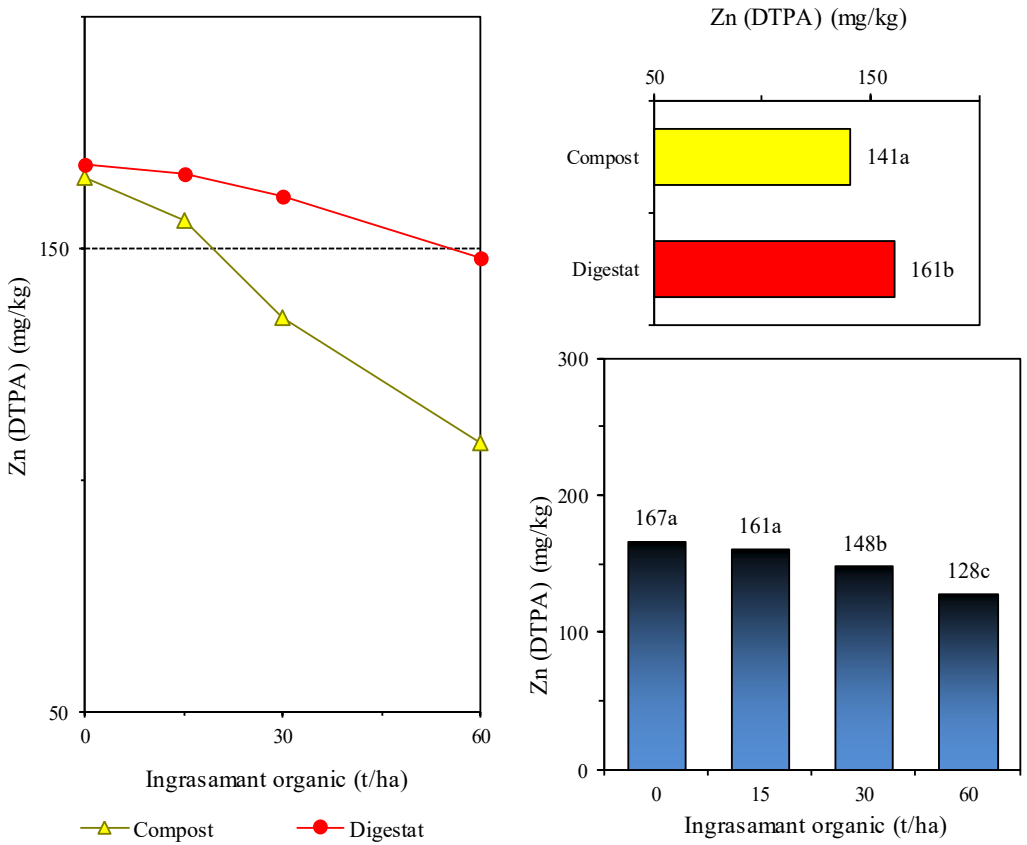


* Valorile urmate de aceeaşi literă (a, b, ...) nu diferă semnificativ între ele (metoda de comparaţie multiplă Tukey - prag de semnificaţie α=0,05).

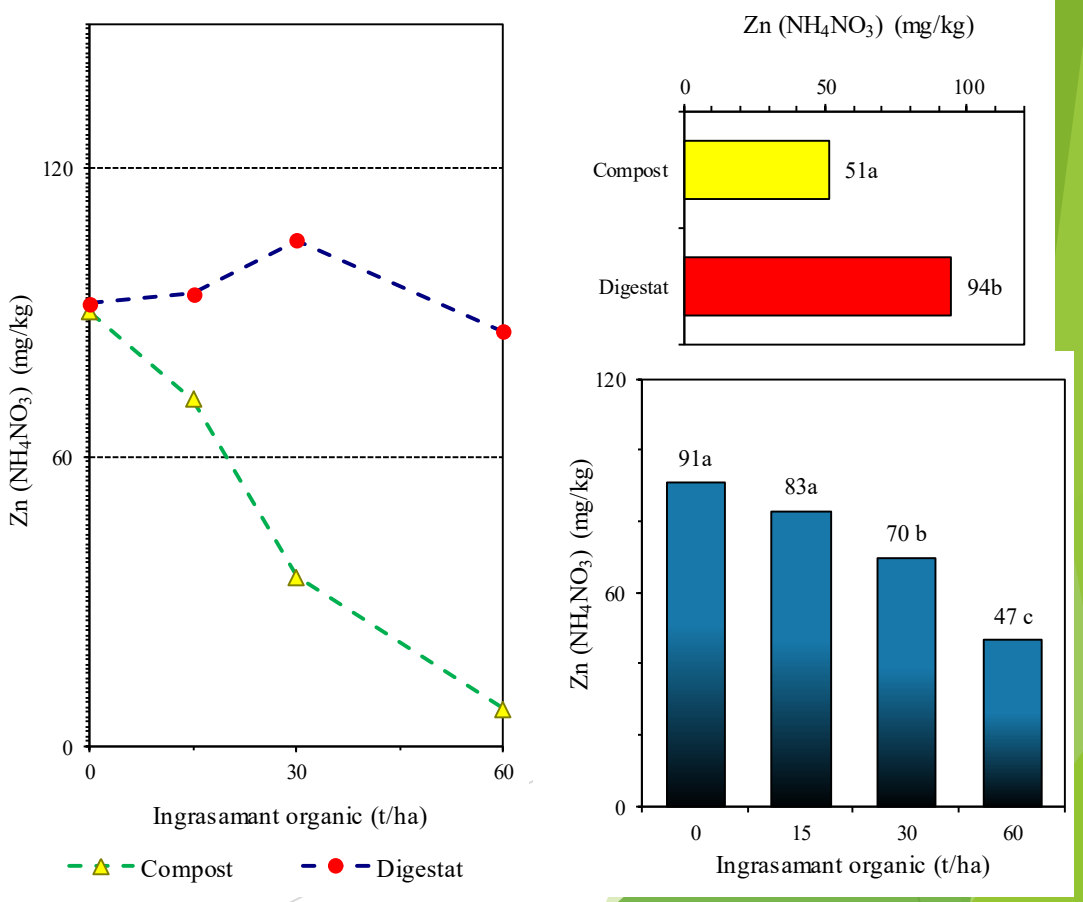
Faza 3- 2025

Efectele aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra asupra sănătăţii solului şi dezvoltării plantelor

Influența fertilizării cu compost și digestat asupra unor caracteristici ale solului contaminat cu metale grele (Casa de vegetație, ICPA, anul 2025).



* Valorile urmate de aceeaşi literă (a, b, ...) nu diferă semnificativ între ele (metoda de comparaţie multiplă Tukey - prag de semnificaţie α=0,05).

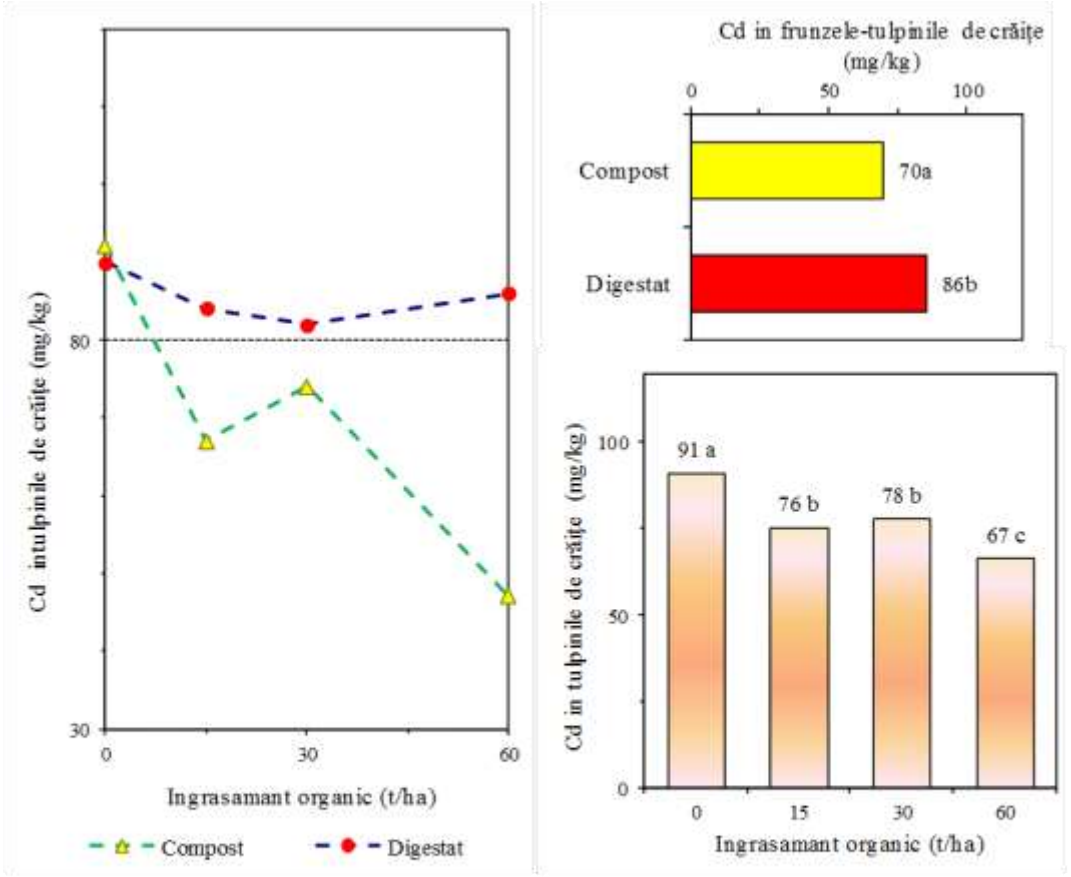


* Valorile urmate de aceeaşi literă (a, b, ...) nu diferă semnificativ între ele (metoda de comparaţie multiplă Tukey - prag de semnificaţie α=0,05).

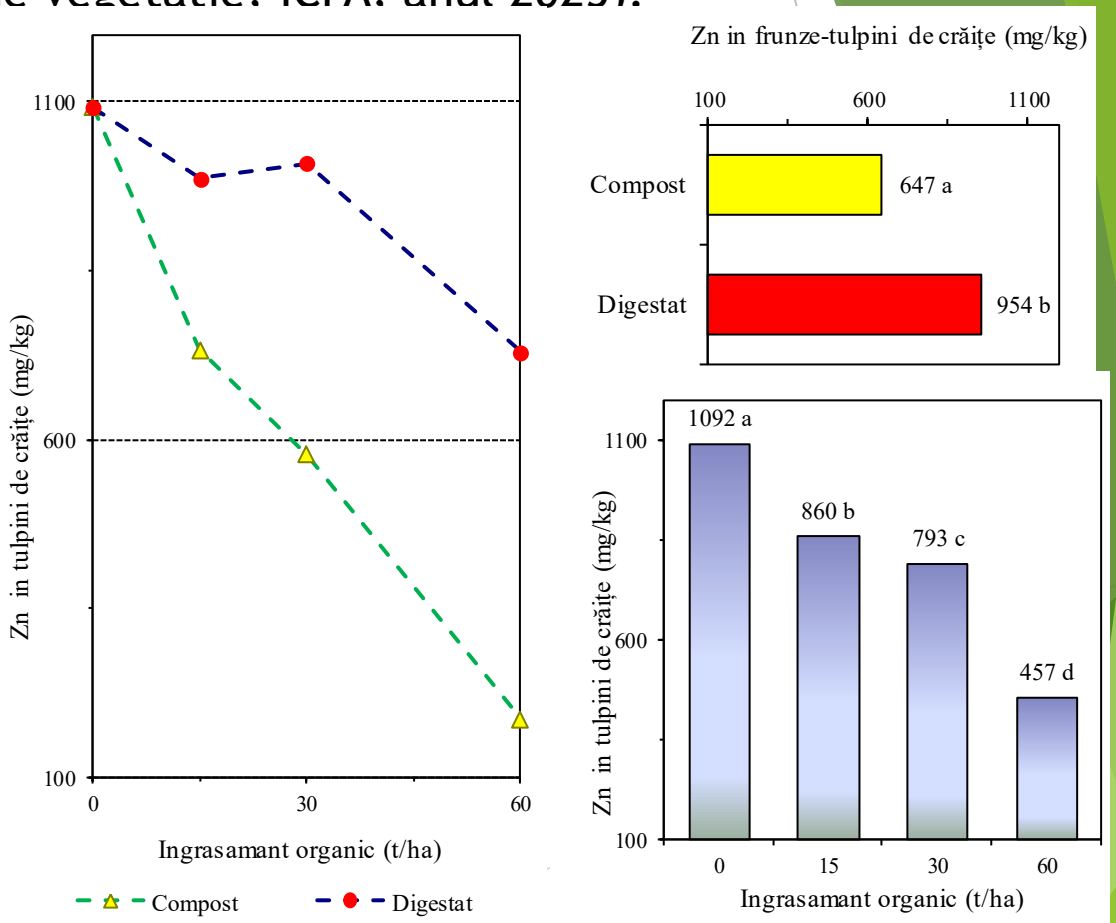
Faza 3 - 2025

Efectele aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra asupra sănătăţii solului şi dezvoltării plantelor

Influența fertilizării cu compost și digestat asupra acumulării metalelor grele în plantele de crăițe cultivate pe un sol contaminat (Casa de vegetatie, ICPA, anul 2025).



* Valorile urmate de aceeaşi literă (a, b, ...) nu diferă semnificativ între ele (metoda de comparaţie multiplă Tukey - prag de semnificaţie α=0,05).

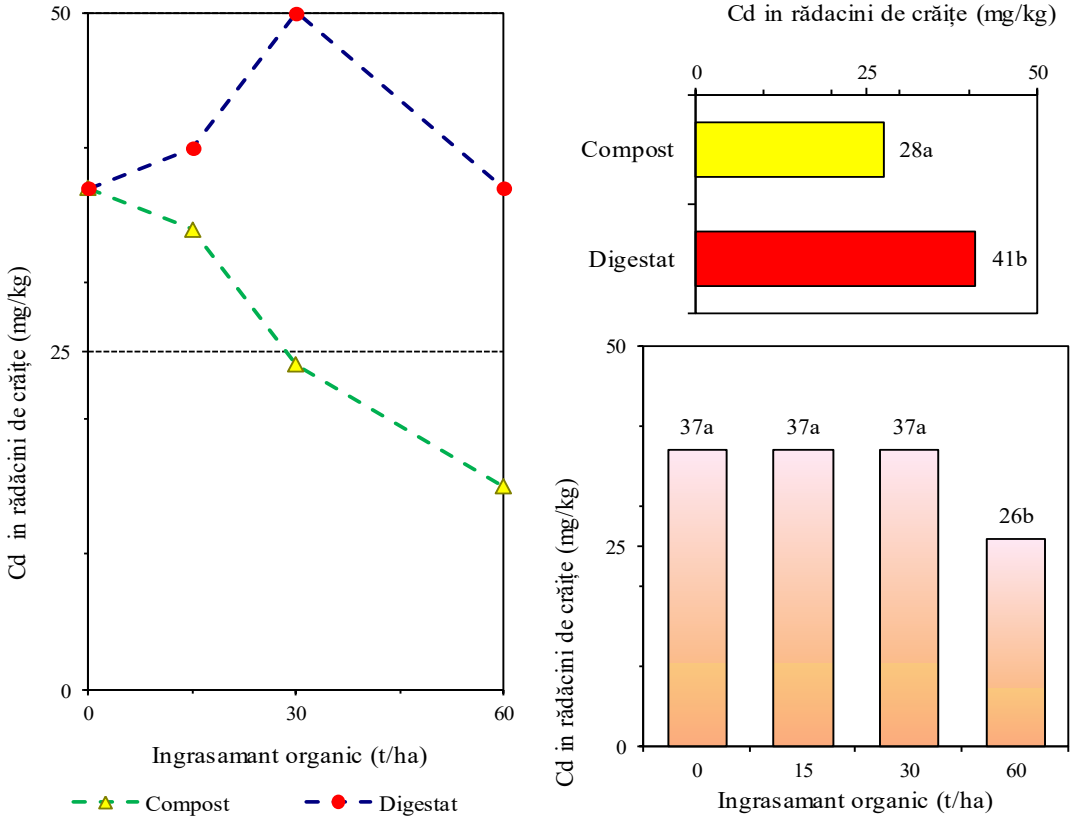


* Valorile urmate de aceeaşi literă (a, b, ...) nu diferă semnificativ între ele (metoda de comparaţie multiplă Tukey - prag de semnificaţie α=0,05).

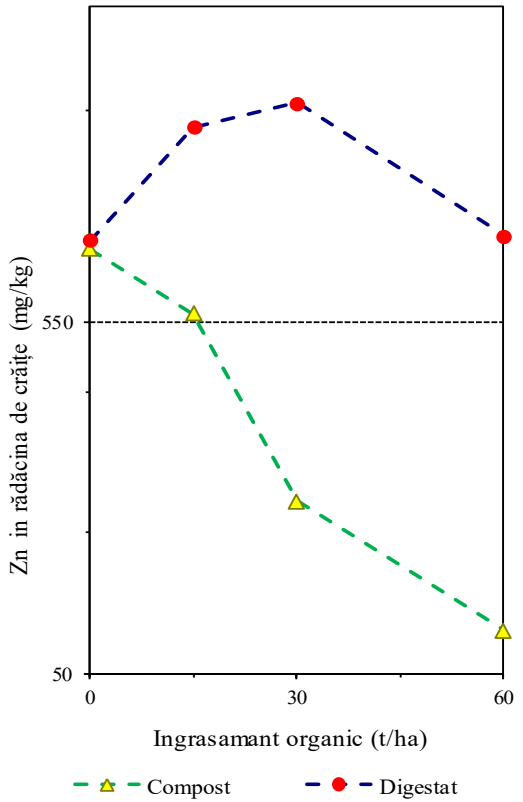
Faza 3 - 2025

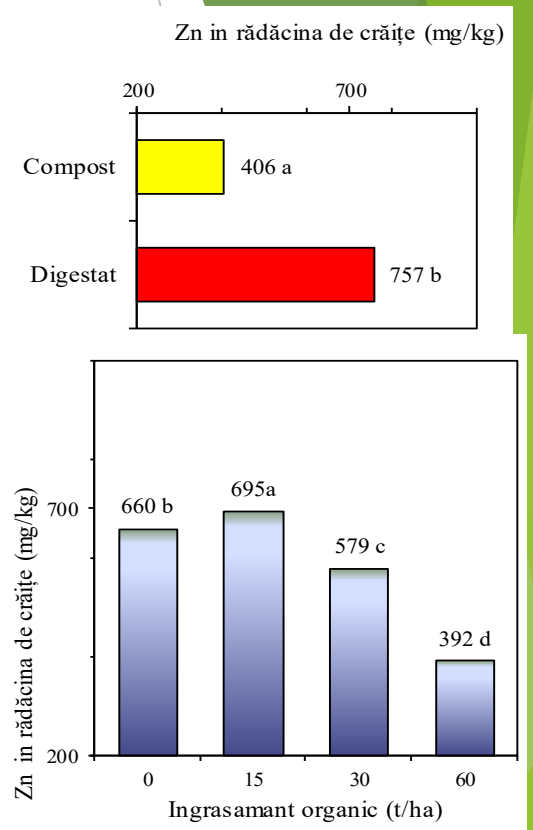
Efectele aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra asupra sănătăţii solului şi dezvoltării plantelor

Influența fertilizării cu compost și digestat asupra acumulării metalelor grele în plantele de crăițe cultivate pe un sol contaminat (Casa de vegetație, ICPA, anul 2025).



* Valorile urmate de aceeaşi literă (a, b, ...) nu diferă semnificativ între ele (metoda de comparaţie multiplă Tukey - prag de semnificaţie α=0,05).



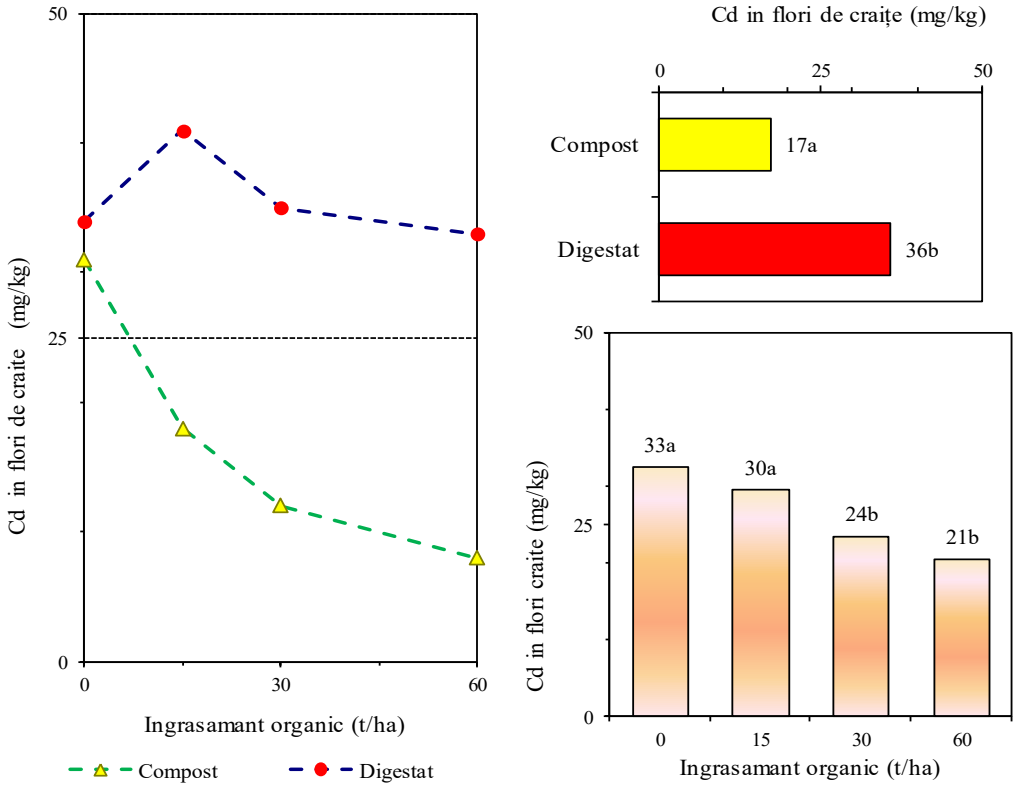


* Valorile urmate de aceeaşi literă (a, b, ...) nu diferă semnificativ între ele (metoda de comparaţie multiplă Tukey - prag de semnificaţie α=0,05).

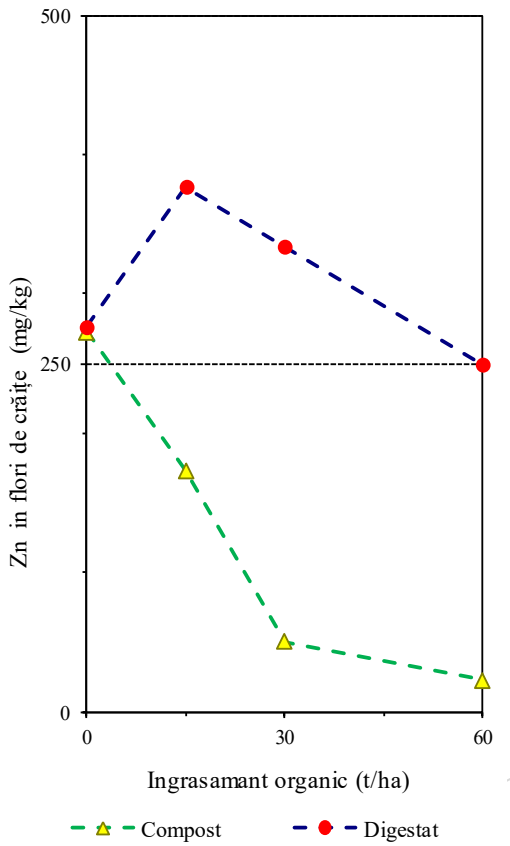
Faza 3 - 2025

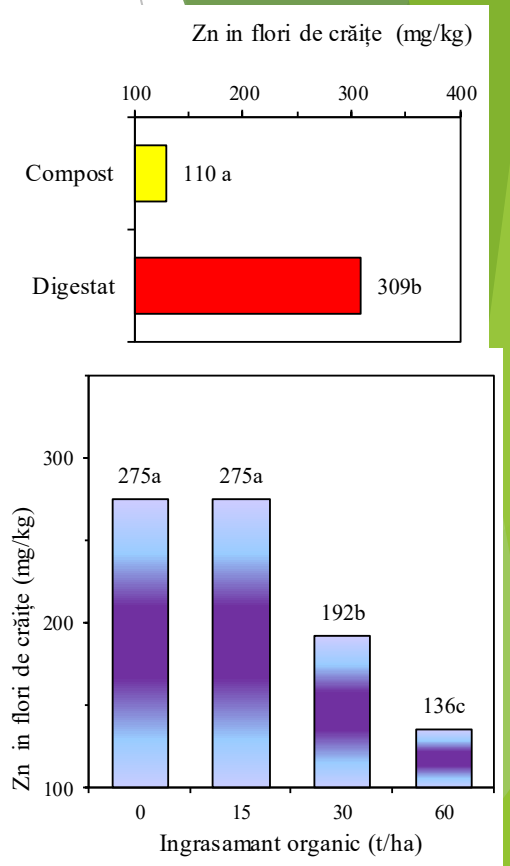
Efectele aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra asupra sănătăţii solului şi dezvoltării plantelor

Influența fertilizării cu compost și digestat asupra acumulării metalelor grele în plantele de crăițe cultivate pe un sol contaminat (Casa de vegetație, ICPA, anul 2025).



* Valorile urmate de aceeaşi literă (a, b, ...) nu diferă semnificativ între ele (metoda de comparaţie multiplă Tukey - prag de semnificaţie α=0,05).





* Valorile urmate de aceeaşi literă (a, b, ...) nu diferă semnificativ între ele (metoda de comparaţie multiplă Tukey - prag de semnificaţie α=0,05).

Faza 3 - 2025

Efectele aplicării diferitelor îngrășăminte organice asupra asupra sănătăţii solului şi dezvoltării plantelor

Influența fertilizării cu compost și digestat asupra acumulării metalelor grele în plantele de crăițe cultivate pe un sol contaminat (Casa de vegetație, ICPA, anul 2025).

Tabel 2. Semnificaţii statistice ale testului Fisher stabilite prin metoda analizei de varianţă pentru evidenţierea modificărilor produse de cei doi factori studiaţi asupra unor caracteristici ale plantelor din experienţa organizată pentru stabilirea influenței fertilizării organice asupra sănătății solului (HMS, ICPA 2025)

Caracteristica tulpinilor de crăițe	Sursa de variaţie	
	Factorul A	Factorul B
Conţinutul de **azot** din tulpinile de crăițe	NS	★
Conţinutul de **fosfor** din tulpinile de crăițe	★	★★
Conţinutul de **potasiu** din tulpinile de crăițe	★	★★★
Conţinutul de **cadmiu** din tulpinile de crăițe	★★	★★
Conţinutul de **cupru** din tulpinile de crăițe	NS	★
Conţinutul de **plumb** din tulpinile de crăițe	★	★
Conţinutul de **zinc** din tulpinile de crăițe	★★	★★★

NS – Nesemnificativ (p > 0,05)
★ – Semnificativ (0,01 < p ≤ 0,05)
★★ – Distinct semnificativ (0,001 < p ≤ 0,01)
★★★ – Foarte semnificativ (p ≤ 0,001)

Factorul A *– Tipul de îngrășământ organic* ***Factorul B*** *– Cantitatea de îngrășământ organic aplicată*

Tabel 3. Semnificaţii statistice ale testului Fisher stabilite prin metoda analizei de varianţă pentru evidenţierea modificărilor produse de cei doi factori studiaţi asupra unor caracteristici ale plantelor din experienţa organizată pentru stabilirea influenței fertilizării organice asupra sănătății solului (HMS, ICPA 2025)

Caracteristica rădăcinilor de crăițe	Sursa de variaţie	
	Factorul A	Factorul B
Conţinutul de **cadmiu** al rădăcinilor de crăițe	★★	★
Conţinutul de **cupru** al rădăcinilor de crăițe	★	★
Conţinutul de **plumb** al rădăcinilor de crăițe	★★★	★★
Conţinutul de **zinc** al rădăcinilor de crăițe	★★★	★★

NS – Nesemnificativ (p > 0,05)
★ – Semnificativ (0,01 < p ≤ 0,05)
★★ – Distinct semnificativ (0,001 < p ≤ 0,01)
★★★ – Foarte semnificativ (p ≤ 0,001)

Factorul A *– Tipul de îngrășământ organic* ***Factorul B*** *– Cantitatea de îngrășământ organic aplicată*

Faza 3- 2025

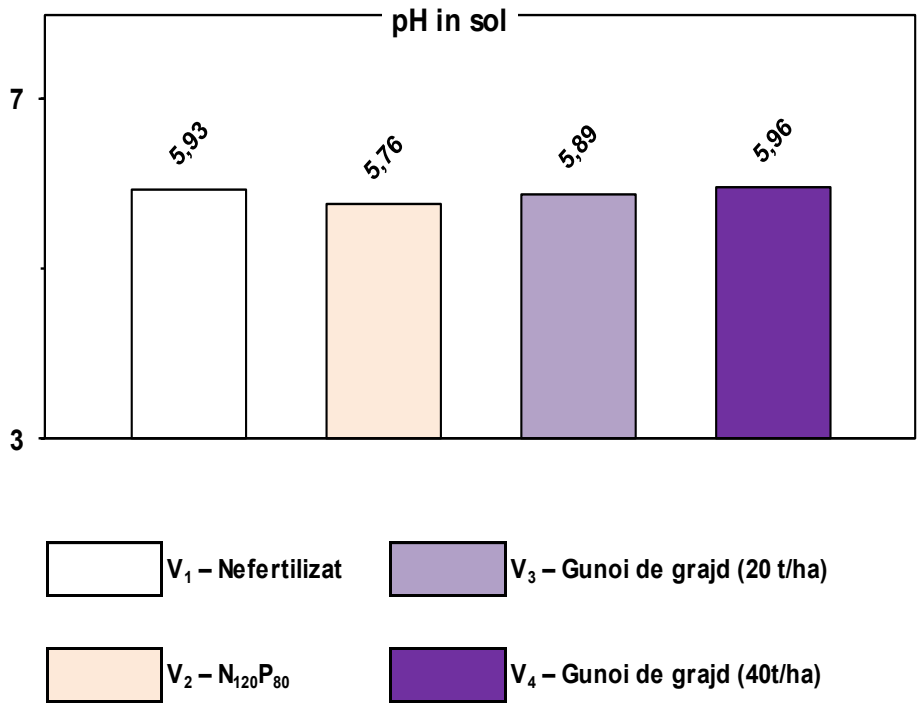
Efectele aplicării gunoiului de grajd asupra caracteristicilor solului și a stării de nutriție a plantelor de fasole (Câmp experimental SCDA Secuieni, 2025, anul 2 de experimentare**).**

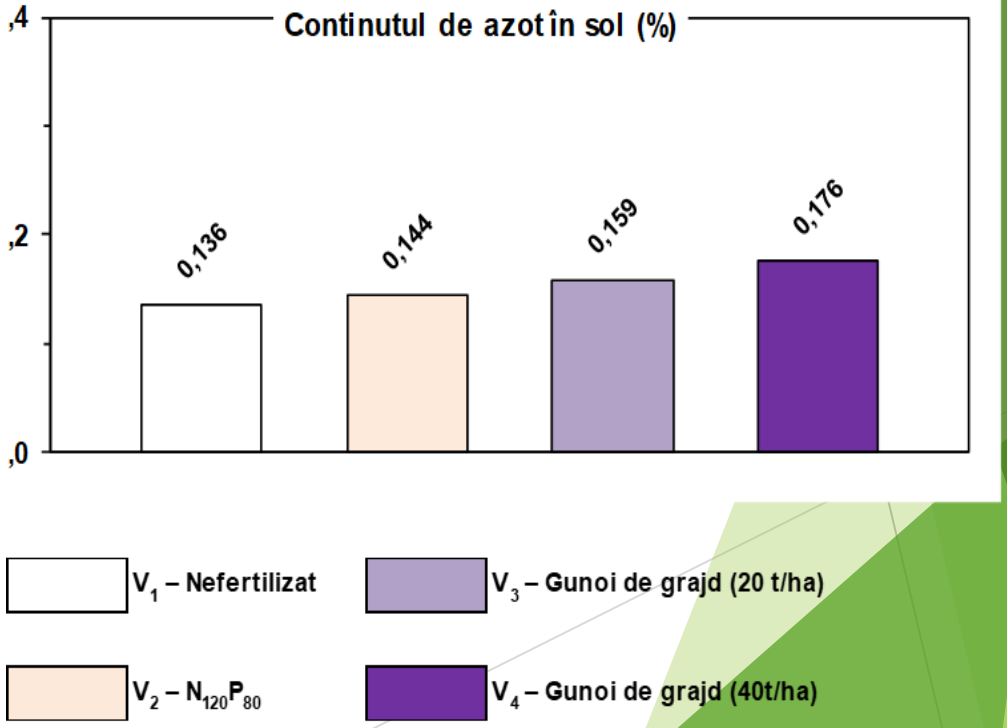


Faza 3- 2025

Efectele aplicării gunoiului de grajd asupra caracteristicilor solului și a stării de nutriție a plantelor de fasole

Influența fertilizării minerale și cu gunoi de grajd asupra caracteristicilor solului (câmp experimental, SCDA Secuieni, 2025).

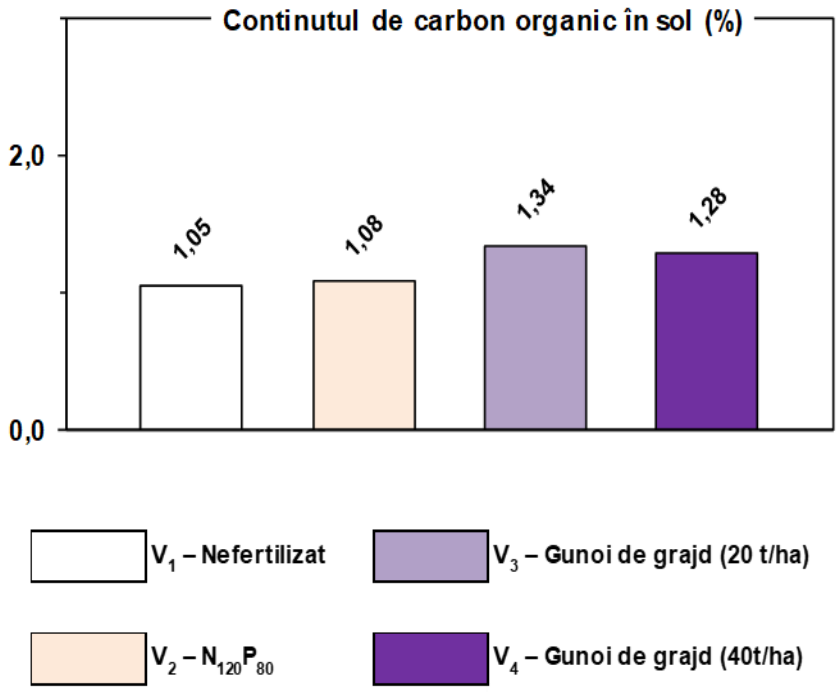


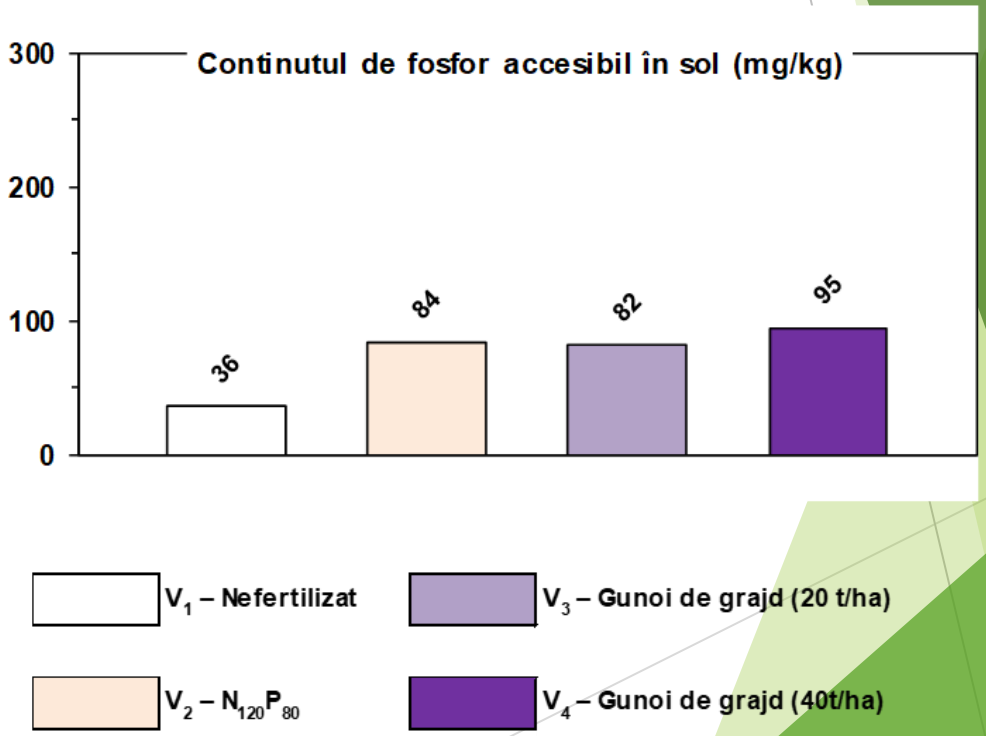


Faza 3- 2025

Efectele aplicării gunoiului de grajd asupra caracteristicilor solului și a stării de nutriție a plantelor de fasole

Influența fertilizării minerale și cu gunoi de grajd asupra caracteristicilor solului (câmp experimental, SCDA Secuieni, 2025).

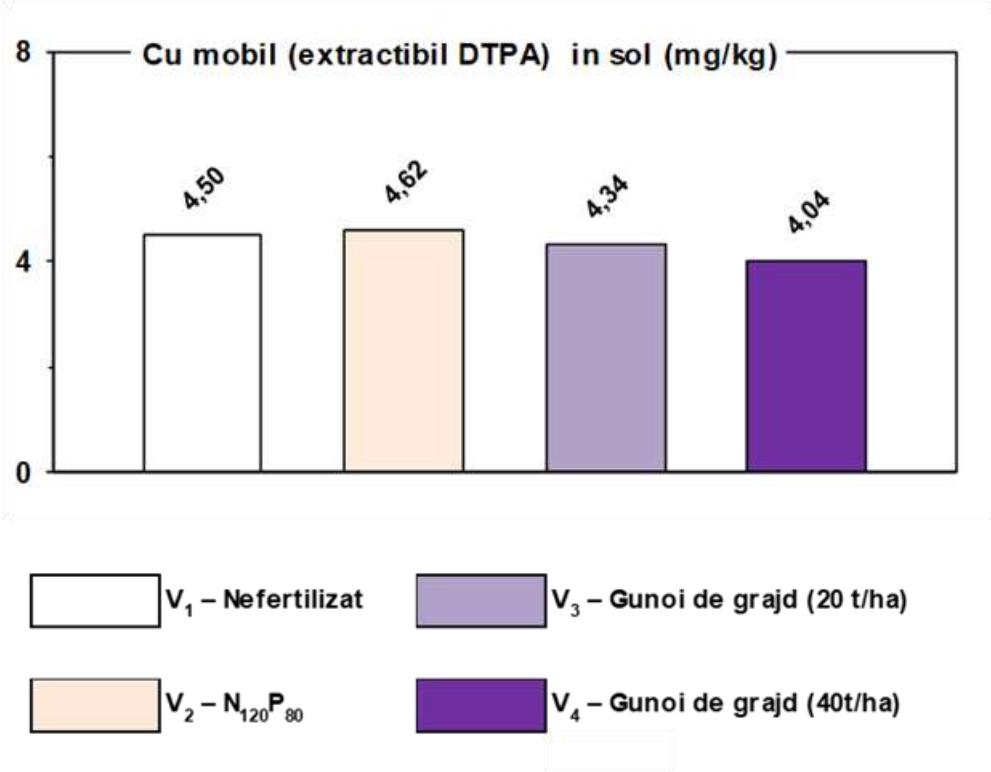


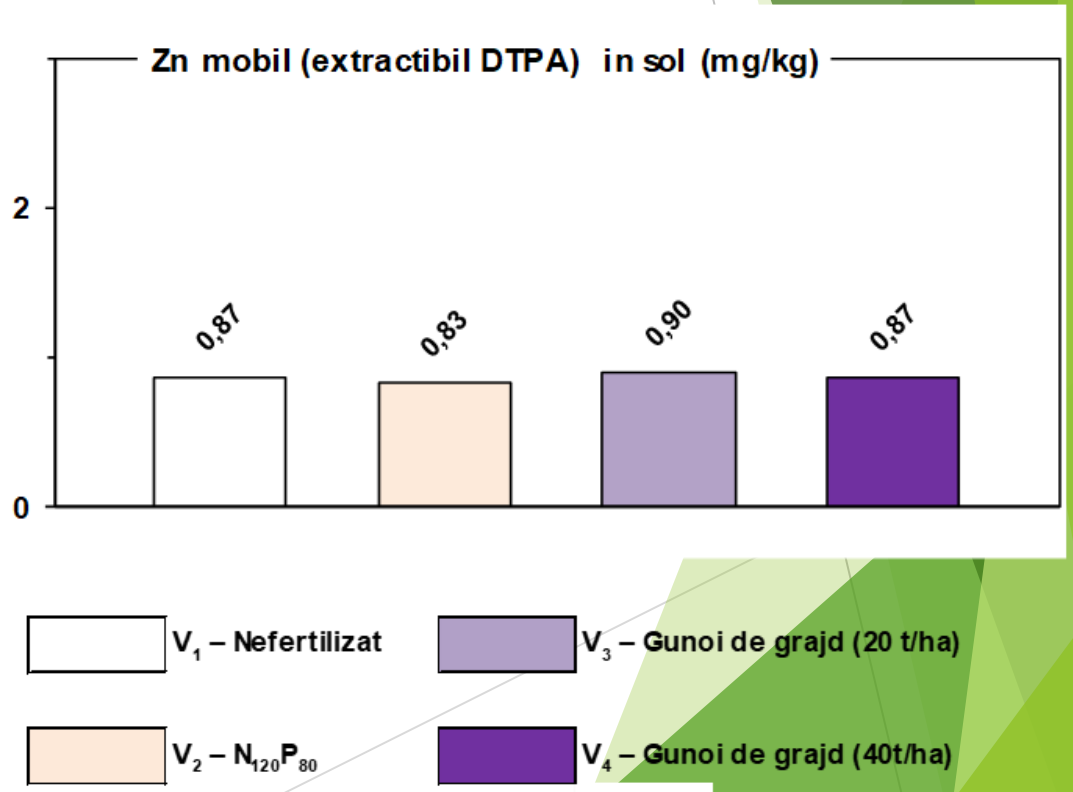


Faza 3- 2025

Efectele aplicării gunoiului de grajd asupra caracteristicilor solului și a stării de nutriție a plantelor de fasole

Influența fertilizării minerale și cu gunoi de grajd asupra caracteristicilor solului (câmp experimental, SCDA Secuieni, 2025).

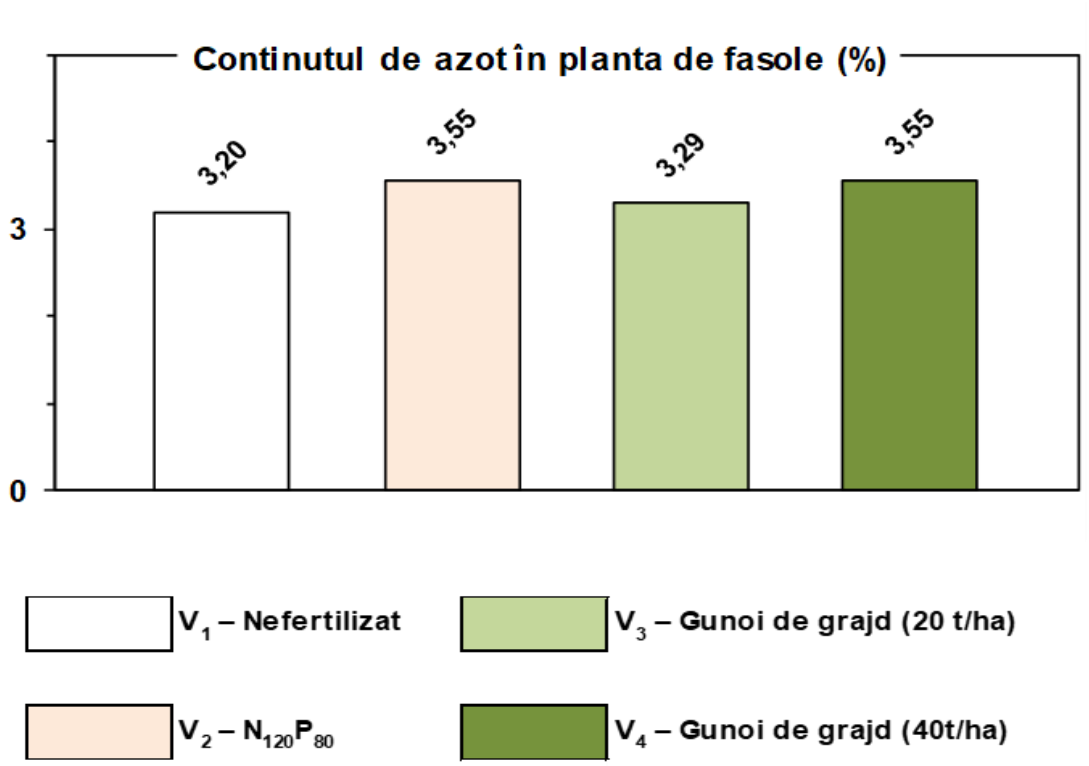


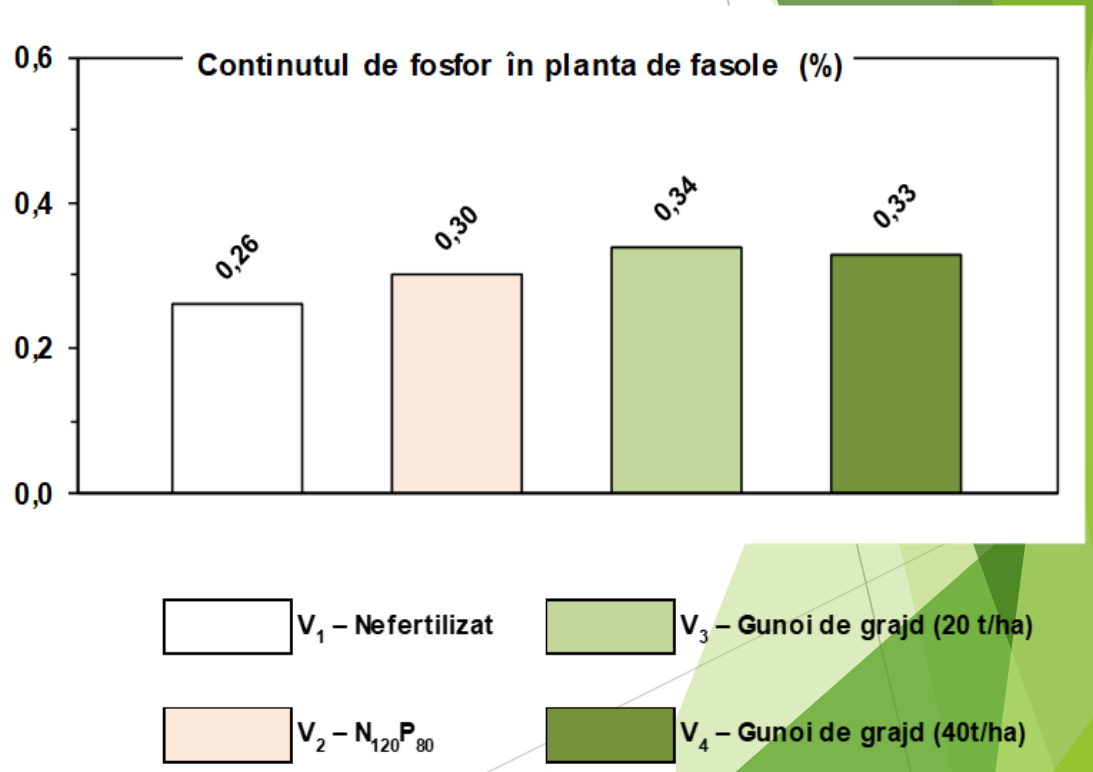


Faza 3- 2025

Efectele aplicării gunoiului de grajd asupra caracteristicilor solului și a stării de nutriție a plantelor de fasole

Influența fertilizării minerale și cu gunoi de grajd asupra stării de nutriție a plantelor (câmp experimental, SCDA Secuieni, 2025).

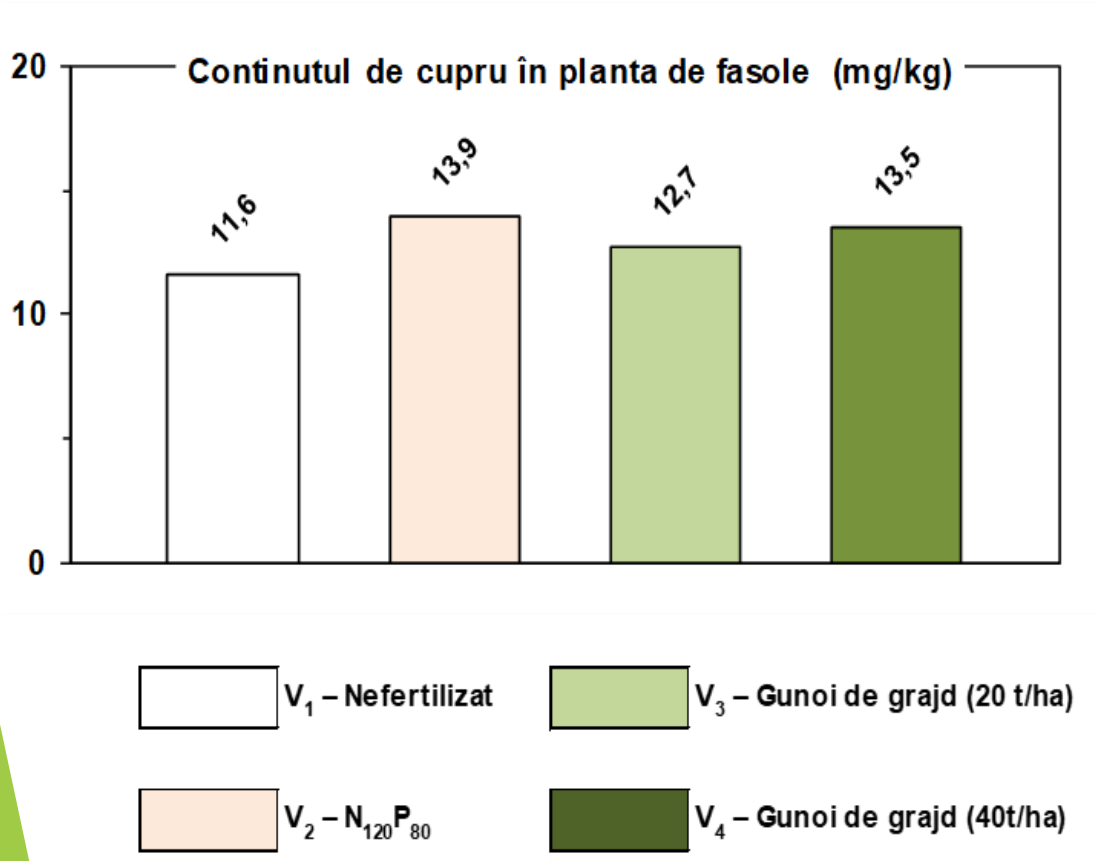


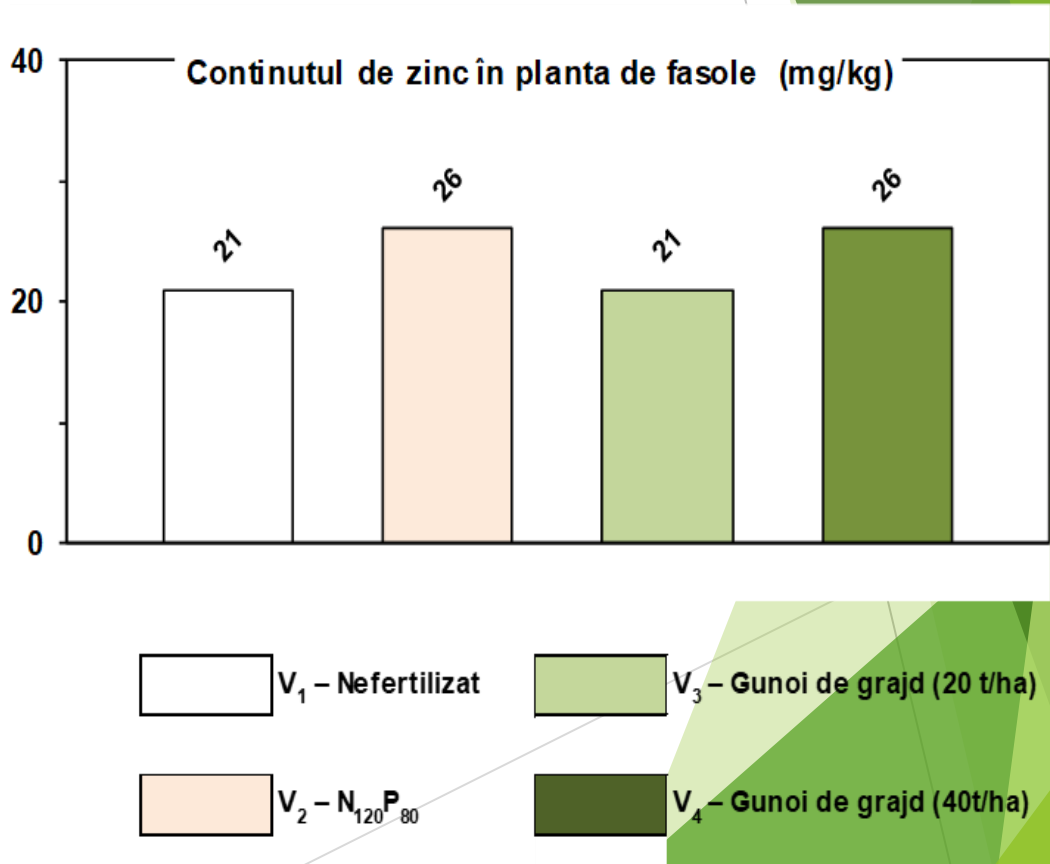


Faza 3- 2025

Efectele aplicării gunoiului de grajd asupra caracteristicilor solului și a stării de nutriție a plantelor de fasole

Influența fertilizării minerale și cu gunoi de grajd asupra stării de nutriție a plantelor (câmp experimental, SCDA Secuieni, 2025).

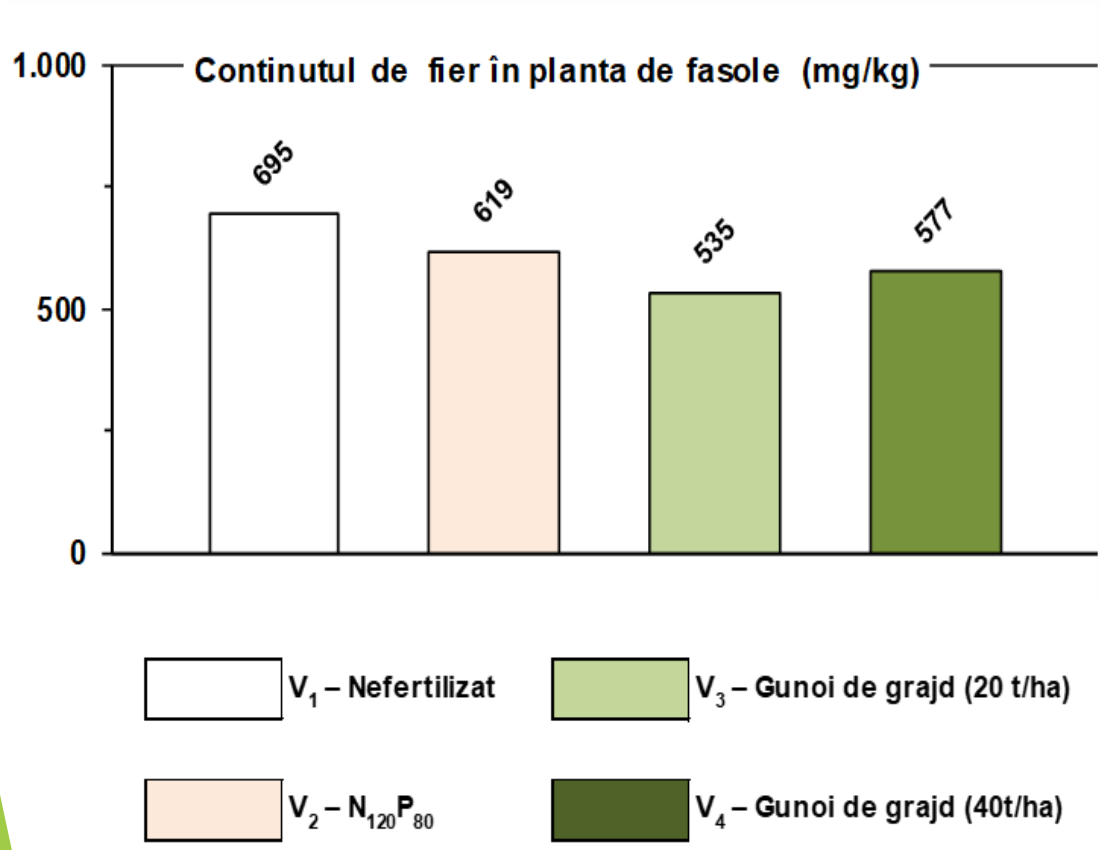


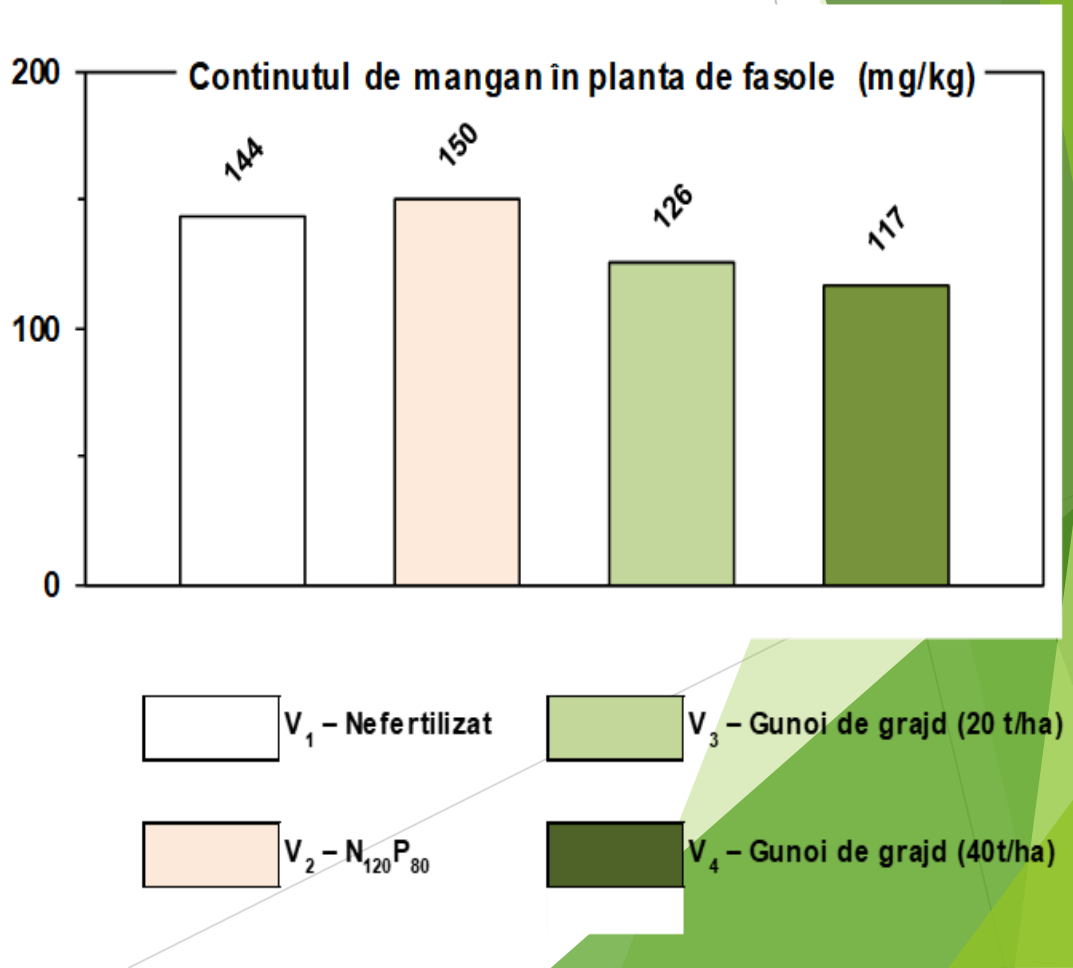


Faza 3- 2025

Efectele aplicării gunoiului de grajd asupra caracteristicilor solului și a stării de nutriție a plantelor de fasole

Influența fertilizării minerale și cu gunoi de grajd asupra stării de nutriție a plantelor (câmp experimental, SCDA Secuieni, 2025).





Faza 3- 2025

Efectele aplicării gunoiului de grajd asupra caracteristicilor solului și a stării de nutriție a plantelor de fasole

Influența fertilizării minerale și cu gunoi de grajd asupra producției de fasole boabe (câmp experimental, SCDA Secuieni, 2025).

Nr. crt.	Doza aplicată gunoi grajd	Producția boabe kg/ha U% 15	Producția relativă %	Diferența
1	Martor	359	100	Mt.
2	20 t/ha	598	166	+239
3	40 t/ha	512	153	+153

Faza 3- 2025

SINTEZA REZULTATELOR OBTINUTE IN URMA COMPLETĂRII CHESTIONARULUI PENTRU COLECTAREA DE INFORMAȚII PRIVIND MANAGEMENTUL NUTRIENȚILOR LA NIVEL DE FERMĂ

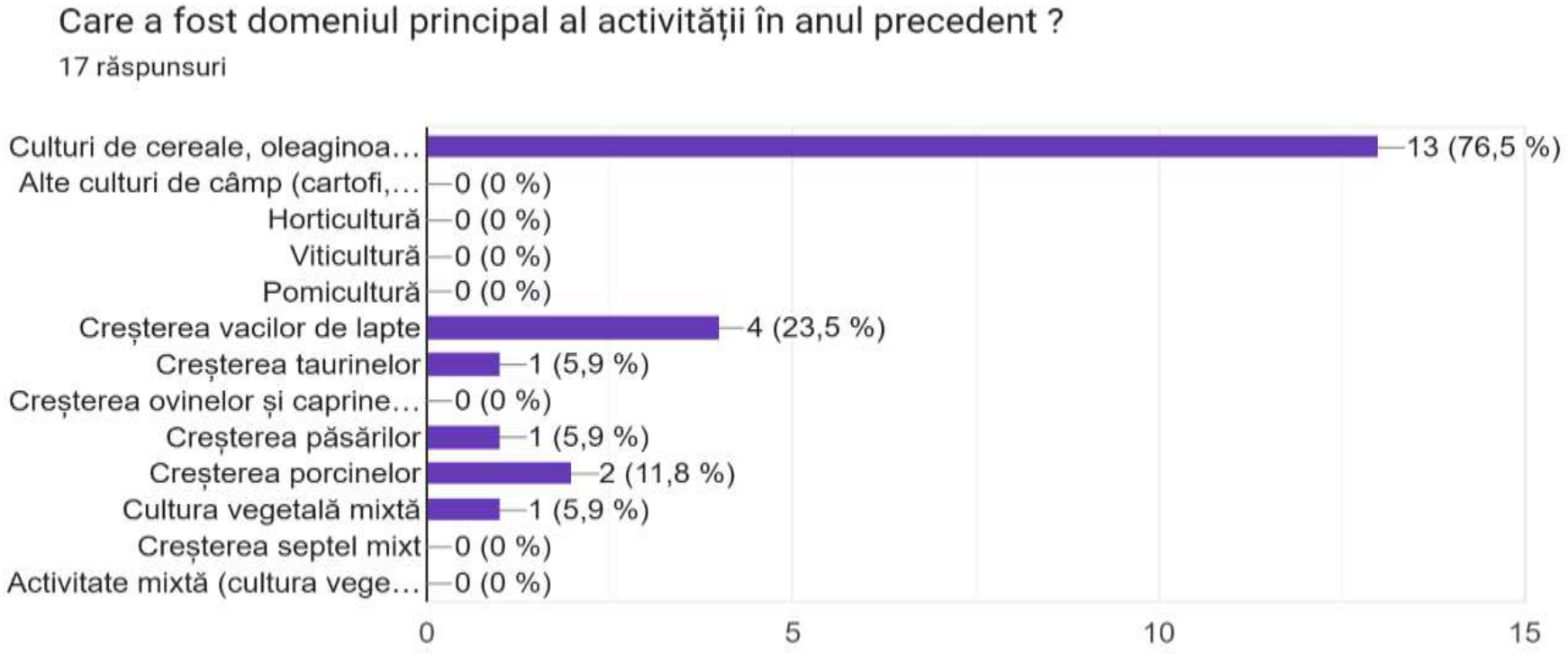
Structura chestionarului a cuprins 4 părți:

- prima parte a vizat elementele de identificare a fermei și a reprezentantului legal al acesteia;
- a doua parte a cuprins un set de întrebări care au înglobat întrebări referitoare la activitatea economică a fermei subliniind optica reprezentatului legal față de o serie de indicatori și practici agricole:
- a treia parte a înglobat un set de întrebări ce au făcut referire la calitatea, fertilizarea și exploatarea solurilor din cadrul fermei;
- ultima parte a vizat informații privind sectorul zootehnic – acolo unde acesta a existat – cu accent pe utilizarea gunoiului de grajd, compostului şi digestatului pentru menținerea și refacerea sănătății solului în condițiile îmbunătățirii sustenabilității mediului

Faza 2- 2024

SINTEZA REZULTATELOR OBTINUTE IN URMA COMPLETĂRII CHESTIONARULUI PENTRU COLECTAREA DE INFORMAȚII PRIVIND MANAGEMENTUL NUTRIENȚILOR LA NIVEL DE FERMĂ

Componența esantionului de respondenți din macroregiunile de dezvoltare 1 și 2:



Faza 3- 2025

SINTEZA REZULTATELOR OBTINUTE IN URMA COMPLETĂRII CHESTIONARULUI PENTRU COLECTAREA DE INFORMAȚII PRIVIND MANAGEMENTUL NUTRIENȚILOR LA NIVEL DE FERMĂ

Concluzii:

Secțiunea cu întrebări care au înglobat întrebări referitoare la activitatea economică a fermei cu accent pe optica față de o serie de indicatori și practici agricole, unde rezultatele obținute au subliniat interesul respondenților în principal pentru:

- îmbunătățirea stării de fertilitate a solului (82,4%)
- maximizarea profitului – 82,4% dintre subiecți;
- producerea de produse de înaltă calitate definind activitatea a 82%
- maximizarea producției obținută în cadrul fermelor vegetale sau mixte – 76,5%
- minimizarea riscului financiar, element considerat foarte important de peste 82,4% din respondenți
- practicarea unei agriculturi prietenoase cu mediul (70,6%)

Faza 3- 2025

SINTEZA REZULTATELOR OBTINUTE IN URMA COMPLETĂRII CHESTIONARULUI PENTRU COLECTAREA DE INFORMAȚII PRIVIND MANAGEMENTUL NUTRIENȚILOR LA NIVEL DE FERMĂ

Concluzii:

Secțiunea 3 care a înglobat un set de întrebări ce au făcut referire la calitatea, fertilizarea și exploatarea solurilor din cadrul fermei:

- în ceea ce privește aprecierea făcută de respondenți asupra calității solurilor fermei, 64,7% % au apreciat ca bună calitatea acestora.
- 25% din respondenți au menționat că au început să recicleze mai multă biomasă la nivelul fermei
- în ceea ce privește menținerea sau îmbunătățirea calităților agroproductive ale solurilor la nivel de fermă unde se încadrează și pierderile de elemente nutritive sau apă, răspunsurile au fost disperse ceea ce indică o lipsă a informațiilor privind posibilitățile de realizare a acestor obiective și doar 23,5% dintre fermieri sunt preocupați și conștientizează acest aspect.
- Referitor la integrarea diferitelor agrosisteme agricole la nivelul fermei se face cu destulă greutate, peste 35 % consideră că este mult mai facil să continue să practice un sistem de agricultură extensivă, bazat pe o tehnologie minimală, deși aceasta nu aduce valori ridicate ale producțiilor generate la nivel de fermă

Faza 3- 2025

SINTEZA REZULTATELOR OBTINUTE IN URMA COMPLETĂRII CHESTIONARULUI PENTRU COLECTAREA DE INFORMAȚII PRIVIND MANAGEMENTUL NUTRIENȚILOR LA NIVEL DE FERMĂ

Concluzii:

- Secțiunea 4 a vizat informații privind sectorul zootehnic, cu accent pe utilizarea gunoiului de grajd, compostului și digestatului pentru menținerea și refacerea sănătății solului în condițiile îmbunătățirii sustenabilității mediului: a fost deficitară în furnizarea de informații relevante privind practicile de management al reziduurilor zootehnice deoarece din subiecții participanți la sondaj peste 76% din ferme au avut ca obiect de activitate cultura plantelor de câmp (cereale, leguminoase etc)
- Se remarcă reticența celor intervievați în furnizarea datelor solicitate dar și în participarea alături de echipa de cercetare la implementarea unor activități menite să ofere informații privind resursele de nutrienți dar și managementul acestora la nivel de fermă.

Faza 3- 2025

Actualizare paginii web a proiectului pe site-ul oficial al Coordonatorului de proiect

Pe site-ul oficial al INCDPAPM – ICPA Bucurest, la sectiunea Programe / Proiecte Naționale, a fost creată o pagina de prezentare a proiectului. : https://icpa.ro/programenationale/

Aceste informații se pot accesa direct la adresa:
https://icpa.ro/wpcontent/uploads/rapoarte/ADER_1811.pdf

Informatiile vor fi actualizate permanent pe parcursul derulării proiectului, facilitând astfel accesul celor interesați (fermieri, asociații profesionale, factori de decizie,mediul academic) la rezultatele obținute.