



Co-funded by
the European Union



2024-1-TRO1-KA210-ADU-000253544

Creșterea Competențelor De Alfabetizare Agricolă Ale Adulților În Cadrul Economiei Circulare



Co-funded by
the European Union

„Sprijinul Comisiei Europene pentru realizarea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului, care reflectă doar opiniile autorilor, iar Comisia nu poate fi considerată responsabilă pentru orice utilizare care poate fi făcută a informațiilor conținute.”

Pachet De Lucru 2

Dezvoltarea Curriculumului Și A Materialelor De Formare

Curriculum De Alfabetizare Agricolă



Alfabetizarea agricolă este o competență care acoperă multe domenii, precum utilizarea terenurilor, producția vegetală și animală, managementul resurselor de apă, schimbările climatice și tehnologiile agricole.

► **Indivizii ar trebui să:**

- aibă cunoștințe despre agricultură și procesele de producție alimentară (sol, apă, semințe, creșterea animalelor etc.),
- înțeleagă impacturile asupra mediului, economiei și societății ale activităților agricole,
- înțeleagă, evalueze și iau decizii cu privire la relația agricultură-alimentație și metodele de agricultură sustenabilă.



Importanța Alfabetizării Agricole Pentru Adulți

Devin Consumatori Informați Și Responsabili



- Adulții sunt adesea factori de decizie în familie și, prin alfabetizarea agricolă:
 - Preferă produse sănătoase, locale și de sezon,
 - Reduc risipa alimentară,
 - Sunt conștienți de probleme precum citirea etichetelor și siguranța alimentelor.

Importanța Alfabetizării Agricole Pentru Adulți

Dezvoltare Rurală Și Productivitate

► Pentru adulții care lucrează în sectorul agricol:

- Să fie deschiși la noi tehnici agricole,
- Pentru a adopta practici agricole durabile,
- Oferă avantaje precum creșterea productivității și protejarea resurselor naturale.



Importanța Alfabetizării Agricole Pentru Adulți

Responsabilitate Față De Mediu

- Cunoștințele agricole sunt necesare pentru a dezvolta comportamente conștiente în probleme precum combaterea schimbărilor climatice și utilizarea durabilă a resurselor naturale. Această conștientizare a adulților este, de asemenea, transmisă copiilor.
 - A fi deschis la noi tehnici agricole,
 - A adopta practici agricole durabile,
 - Oferă avantaje, cum ar fi creșterea productivității și protejarea resurselor naturale.

Provocări În Agricultura Modernă

- Eroziunea solului și pierderea randamentului
- Poluarea apei și a solului
- Pierderea biodiversității
- Schimbările climatice
- Penuria de apă
- Săracirea solului și ineficiența cauzată de metodele greșite de irigare



Economia Circulară



Economia circulară, în locul economiei tradiționale (lineare) bazate pe modelul „ia-utilizează-aruncă”;

- Pentru a minimiza deșeurile în procesele de producție și consum,
- Reutilizarea resurselor cât mai mult posibil,
- Este un model economic durabil care vizează menținerea produselor, materialelor și resurselor naturale în cerc.

Economia Circulară

În acest sistem:

- Deșeurile sunt transformate în materii prime,
- Produsele sunt reparate, reutilizate, reciclate,
- Dependența de resursele naturale este redusă și mediul este protejat.



De Ce Este Importantă Economia Circulară Pentru Adulți Și Lucrătorii Agricoli?

Când adulții au cunoștințe despre economia circulară:

- Resursele naturale sunt protejate.
- Prin utilizarea durabilă a resurselor precum apa, energia și solul, se asigură un mediu mai bun pentru generațiile viitoare.
- Deșeurile sunt prevenite.
- Poluarea mediului și emisiile de gaze cu efect de seră sunt reduse prin reciclarea deșeurilor agricole și casnice.
- Devine mai rezilientă din punct de vedere economic, cu o producție și consum mai conștient.
- Costurile de input sunt reduse, în timp ce factori precum sănătatea solului și utilizarea apei sunt optimizați.

➤ Agricultura durabilă se referă la metode de producție economic viabile și social juste, care protejează resursele naturale fără a dăuna mediului.

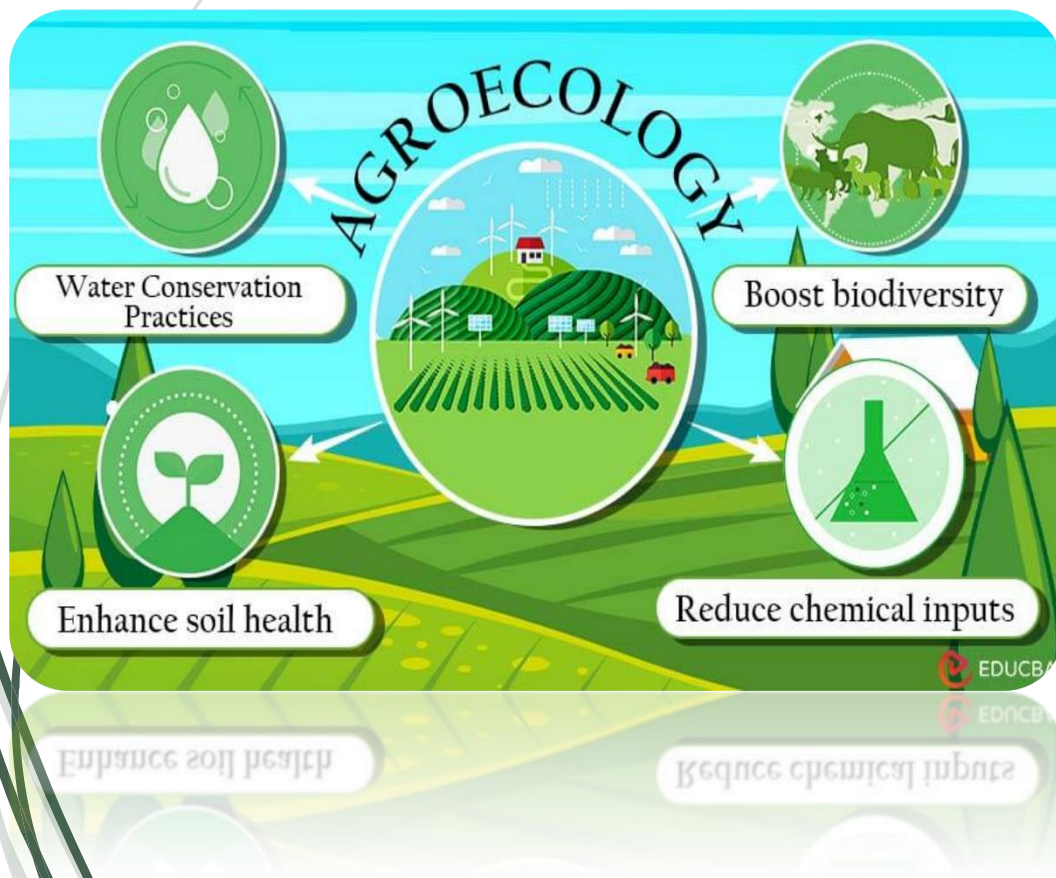
- Protejarea solului, apei și aerului
- Asigurarea că fermierul își poate susține mijloacele de trai
- Producerea de alimente sănătoase și sigure
- Lăsarea resurselor pentru generațiile viitoare de agricultori

- Conservă resursele naturale
- Reduce utilizarea substanțelor chimice
- Promovează diversitatea
- Întărește reziliența socială și economică



Ce Este Agroecologia?

- Agroecologia provine din combinația cuvintelor „agricultură” (agro) și „ecologie”. Este o abordare care recomandă practicarea agriculturii în armonie cu funcționarea naturii (ecosistemelor).



Principii de bază ale agroecologiei:

- Diversitatea
- Reciclarea
- Sănătatea solului
- Eficiența energetică
- Cunoștințele locale și participarea
- Reziliența

Ce Este Compostarea? (Fertilizator Natural Din Deșeuri Organice)

- Compostarea este descompunerea deșeurilor din bucătărie, grădină și câmp (precum frunze, tulpini, resturi de legume, coji de fructe, gunoi de grajd) într-un fertilizator natural.



Ce face compostarea?

- Îmbunătățește structura și fertilitatea solului.
- Reduce necesitatea de a utiliza fertilizatori chimici.
- Previne ca deșeurile să ajungă la gunoi, utilizându-le în mod eficient.
- Ajută plantele să crească mai sănătoase.

Ce Este Compostarea? (Fertilizator Natural Din Deșeuri Organice)

Cum se face compostul? (pași de bază)



- Combinați deșeurile verzi (deșeuri de fructe și legume, iarbă proaspătă) și deșeurile brune (frunze uscate, tulpini, carton).
- Mențineți compostul ușor umed și amestecați-l la intervale regulate.
- În 6-12 săptămâni, ar trebui să obțineți compost de culoare închisă, care miroase a pământ.
- **Notă:** Deșeurile precum carne, grăsime, plastic, oase nu trebuie puse în compost.

Ce Este Biodiversitatea? (Diversitatea vieții)

- Biodiversitatea reprezintă varietatea și numărul tuturor speciilor vii (plante, animale, insecte, microorganisme) dintr-o regiune.

De ce este importantă pentru agricultură?



- Insectele, păsările și viermii de pământ aerisesc solul și luptă natural împotriva dăunătorilor.
- Speciile de plante diferite utilizează diferite straturi ale solului pentru a crea echilibru.
- Rezistența la dăunători și boli crește.
- Se asigură o producție rezistentă la schimbările climatice.

Ce Este Utilizarea Înteligentă A Apei?

(Conservarea Apei Și Irigarea Eficientă)

- Utilizarea inteligentă a apei este o metodă de a folosi apa conștient, măsurat și eficient. Scopul său este de a oferi cel mai mare beneficiu cu cea mai mică cantitate de apă.



Exemple de utilizare inteligentă a apei în agricultură:

- ***Irigarea prin picurare:*** Oferă apă direct rădăcinii plantei, prevenind risipa.
- ***Irigarea prin aspersie:*** Este o formă eficientă de irigare, mai ales pentru suprafețe mari.
- ***Irigarea temporizată:*** Irigarea dimineața devreme sau seara reduce evaporarea.
- ***Colectarea apei de ploaie:*** Apa colectată de pe acoperișuri sau câmpuri este reutilizată.
- ***Irigarea pe baza umidității solului:*** Apa este folosită doar atunci când este necesar.

Ce Este Certificarea Organică?

- Certificarea organică este certificarea oficială că un fermier sau producător a cultivat produsele sale în conformitate cu natura și sănătatea umană, fără a utiliza pesticide chimice, îngrășăminte artificiale, hormoni sau organisme modificate genetic (OMG).

De ce este necesară?

- Asigură încrederea consumatorilor
- Este obligatorie pentru vânzarea produselor pe piețele organice
- Produsele pot fi vândute la un preț mai mare
- Se introduce un sistem de producție controlat și durabil



Ce Este Agricultura Inteligentă?

MODULUL

3

- Agricultura inteligentă este o metodă modernă de producție care crește eficiența în agricultură, reduce costurile și utilizează resursele naturale mai eficient prin utilizarea tehnologiei.

Datorită acestor sisteme:

- Înțelegem mai bine ce au nevoie plantele.
- Economisim timp și muncă.
- Reducem utilizarea inutilă a apei, îngrășămintelor și pesticidelor.



IoT - Internetul Lucrurilor (Aplicații în agricultură)

- IoT înseamnă „Internet of Things” (Internetul Lucrurilor). Este colectarea automată a datelor și operarea dispozitivelor (de exemplu, un senzor, sistem de irigare, stație meteorologică) conectate între ele prin internet.

Ce Este Agricultura De Precizie?

- Agricultura de precizie este o metodă de aplicare a tratamentelor în locul și momentul potrivit, în funcție de nevoile plantei, prin monitorizarea fiecărui punct al câmpului separat.

PRECISION AGRICULTURE



Cum funcționează?

- Câmpul este cartografiat (cu date precum randament, umiditate, pH).
- Se stabilește care zonă este mai puțin fertilă și care necesită mai multă apă.
- Îngrășămintele, pesticidele și apa sunt aplicate doar acolo unde sunt necesare.

Drone (Vehicule Aeriene Nemanned)

- O dronă este o aeronava mică, care este pilotată prin telecomandă. Poate fi echipată cu camere, pulverizatoare sau senzori.
 - Aceasta filmează câmpul de sus și arată starea plantelor.
 - Detectează locațiile bolilor și dăunătorilor.
 - Pulverizare și fertilizare precise (doar acolo unde sunt plante bolnave).



Ce oferă?

- Economisește timp.
- Reduce nevoia de forță de muncă.
- Oferă posibilitatea de a observa fiecare zonă a câmpului.

Ce Sunt Piețele Digitale Și Comerțul Electronic?

Piețele Digitale:

- Acestea sunt zone virtuale unde diferiți vânzători își expun produsele pe internet, iar consumatorii le pot examina și cumpăra. Este ca o piață de sat, dar într-un mediu digital.

Comerțul Electronic:

- Este vânzarea, plata și livrarea unui produs sau serviciu prin internet. Schimbul între producător și client se realizează online.

Datorită piețelor digitale:

- Lucrătorii agricoli își pot oferi produsele pe piețe mai largi.
- Ei pot câștiga mai mult venit prin comunicarea directă cu consumatorul.
- Economisesc timp, muncă și costuri folosind tehnologia.

Recomandări de aplicații mobile fiabile și ușor de utilizat:

- Plant app
- Agro planet
- Outgrow
- Fieldmargin
- Agrivi
- AgriWeather / AgroSense
- Climate FieldView™
- Meteobot



Ce Este Economia Circulară?

MODULUL

4

- Este un model economic în care resursele sunt utilizate mai eficient, deșeurile sunt minimizate și produsele, materialele și resursele sunt păstrate în sistem cât mai mult timp posibil.

Principii De Bază Ale Economiei Circulare:

1. Prevenirea deșeurilor și a poluării încă din faza de design.
2. Folosirea, repararea și reutilizarea produselor și materialelor cât mai mult posibil.
3. Trecerea către resurse regenerabile.



Cu un exemplu simplu:

- ***Economia liniară:*** Copacul este tăiat → se face o masă → masa se sparge → masa este aruncată.
- ***Economia circulară:*** Lemnul reciclat este folosit în locul lemnului → se face o masă → masa este reparată când se strică → părțile sunt reutilizate în alte produse → deșeurile sunt minimizate.

Ce Sunt Sistemele Agricole Cu Circuit Închis?

MODULUL

4

- Sistemul cu circuit închis este un model agricol durabil în care deșeurile generate în fermă sunt reutilizate în producție, oferind un minim de deșeuri către exterior. Deșeurile generate în fermă se transformă în nevoi ale fermei. Nimic nu este irosit.

Elemente ale sistemului	Exemplu de utilizare circulară
Gunoii de grajd	Compostat și utilizat ca fertilizator în câmp.
Deșeuri vegetale	Compostat în fertilizator sau folosit ca hrană pentru animale.
Deșeuri din procesarea alimentelor	Zer → hrană pentru animale sau fertilizator.
Apă de irigație	Apa de ploaie este colectată și reutilizată pentru irigație.
Uzina de biogaz	Gunoii de grajd → biogaz → electricitate și încălzire → pulpa devine fertilizator.

Scopul Agriculturii Circulare;

- Protejarea resurselor naturale
- Reducerea deșeurilor agricole
- Reducerea costurilor producătorilor
- Încetinirea schimbărilor climatice



Dificultăți	Descriere
Dezorganizarea și dimensiunea mică a terenurilor	Dificultăți în lucrul cu tractoare și utilaje; eficiența producției este scăzută.
Forța de muncă agricolă în scădere	Tinerii migrează în orașele mari, iar fermierii vârstnici continuă să practice agricultura.
Drumuri rurale prost întreținute	Produsul ajunge pe piață târziu, iar costurile de transport cresc.
Resurse limitate de apă	Randamentul scade în zonele unde nu se poate practica agricultura irigată.
Pagube cauzate de animalele sălbatice în satele de la marginea pădurilor	Porcii și urșii cauzează pagube pe câmpuri.
Secetă și precipitații neregulate	Lipsa apei, în special vara, afectează producția.
Eroziunea solului și pierderea materiei organice	Practicarea unei culturi necorespunzătoare și pierderea solului pe terenurile în pantă sunt frecvente.
Ierni aspre și riscul înghețului târziu	Pagubele cauzate de îngheț pot apărea la culturile care înfloresc devreme.
Riscul de boli la unele specii de arbori	Bolile arborilor au crescut din cauza schimbărilor climatice.

Provocările agricole locale din Regiunea Mării Negre a Turciei, unde se află provinciile Kastamonu și Çorum.

Piața Producătorilor

- Acestea sunt locuri unde fermierii vând produsele lor direct consumatorilor, fără intermediari.

De ce sunt importante piețele producătorilor?

- Produsele sunt mai proaspete și mai de încredere.
- Fermierul câștigă mai mult deoarece nu se plătește comision către intermediari.
- Consumatorul poate cumpăra produse mai ieftine.
- Contribuie la economia locală.



Agroturism (Turism Rural)

- Este deschiderea fermelor sau satelor pentru turiști, atât pentru a promova agricultura, cât și pentru a genera venituri. Turiștii văd natura și experimentează viața de fermă.

Cooperativele

- Acestea sunt organizații de solidaritate unde fermierii, lucrătorii agricoli sau producătorii se adună pentru a produce împreună, pentru a-și vinde produsele împreună sau pentru a-și satisface nevoile la prețuri mai accesibile.



MULȚUMİM CĂ FACI PARTE DIN ACEST PROIECT

