

BUNELE PRACTICI ALE UE PRIVIND INTEGRAREA AGRICULTURII DURABILE IN POLITICA AGRICOLA COMUNA

**Tatiana IAȚIȘIN, doctor în economie,
Institutul Național de Cercetări Economice,
Academia de Studii Economice din Moldova
Email: tatianaiatisin@yahoo.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8339-795X>**

**Svetlana GANDACOVA, Cercetător științific,
Institutul Național de Cercetări Economice,
Academia de Studii Economice din Moldova**

DOI: <https://doi.org/10.36004/nier.cecg.I.2024.18.33>

Abstract. *Agriculture is a major factor in economic development, generating income and affordable food, providing jobs and livelihoods for a large part of the population. In the context of climate change and high global temperatures, the future of food security and the environment is being questioned. Thus, building a sustainable agricultural future through innovation, digital transformation and promoting sustainability is necessary, as sustainable agriculture is essential to mitigating climate change. At the EU level, the development of sustainable agriculture is a priority, and the importance and role of agriculture in general and sustainable agriculture in particular are undeniable. The European Commission, through the Common Agricultural Policy (CAP), is making efforts for sustainable agriculture, especially in rural areas of the EU, and achieving the objectives of the 2030 Agenda for sustainable development is becoming essential. The purpose of the research is to analyze the development of sustainable agriculture in the EU member states by evaluating the current level of achievement. Sustainable development being the main objective of agriculture, which includes three pillars: economic, social and environmental. The realization of the sustainable agriculture development objectives was carried out based on the analysis of specialized literature, international reports. The results of the research elucidated the importance of the Common Agricultural Policy in managing the transition to a sustainable agriculture and in strengthening the efforts of European farmers to contribute to the EU's climate and environmental protection objectives.*

Keywords: *sustainable agriculture, common agricultural policy (CAP), climate change, EU*

JEL: *Q10, Q 17, Q18*

UDC: *338.43.02*

Introducere. Secolul XXI este un secol plin de provocări globale, manifestate prin procese complexe precum încălzirea globală, creșterea rapidă a populației, tensiuni politice și economice internaționale, precum și degradarea calității vieții,

adesea vizibile în calitatea produselor și serviciilor consumate. Acestea sunt, de asemenea, provocările care fac parte din paradigma vieții de astăzi, o paradigmă reflectată în strategiile și programele globale care modelează un nou sens pentru viața umană, așa cum este identificat în Agenda ONU 2030, care include 17 obiective complexe ce structurează toate aspectele economice, sociale și de mediu într-un întreg durabil pentru viitorul planetei (Hurduzeu Gh.; Pânzaru R. L.; Medelele D. M.; Ciobanu A.; Constanța E., 2022.).

Agricultura reprezintă un factor major al dezvoltării economice, generând venituri și hrană la prețuri accesibile, oferind locuri de muncă și mijloace de trai pentru o bună parte a populației. Agricultura convențională (Raport Java, 2023), care se bazează pe îngrășăminte chimice, pesticide și metode de agricultură intensivă, a contribuit la degradarea mediului, la eroziunea solului, la poluarea apei și la pierderea biodiversității. În 2019, 31% din dioxidul de carbon emis în aer a provenit din modul în care creștem, procesăm și consumăm alimente. Un raport ulterior a relevat o creștere cu 9% a acestor emisii din 2000 până în 2020 (FAO, 2019).

O abordare holistică a producției de alimente care urmărește să echilibreze nevoile generațiilor prezente cu cele ale viitoare este oferită de agricultura durabilă. *Agricultura durabilă*, include diverse practici și principii care promovează sustenabilitatea mediului, echitatea socială și viabilitatea economică. Construirea unui viitor agricol durabil prin inovație, transformare digitală și promovarea sustenabilității este necesară, agricultura sustenabilă fiind esențială pentru atenuarea schimbărilor climatice. De câteva decenii se practică deja o formă de agricultură durabilă, fiind denumită, în unele țări, agricultură ecologică, iar în altele agricultură organică sau biologică, conform Regulamentului (CE) nr. 834/2007.

Astfel putem menționa, că, *scopul agriculturii durabile este valorificarea în mod eficient cunoștințele agricole, pentru utilizarea resurselor fără a compromite sănătatea solului, calitatea apei sau biodiversitatea și pentru a îmbunătăți randamentele la costuri optime.*

Gradul de abordare a temei în literatura științifică. Pentru a reflecta cât mai concret cele mai relevante studii cu referire la „*Oprirea foametei, realizarea siguranței alimentare și îmbunătățirea nutriției și promovarea agriculturii durabile*”, în articol sunt prezentate rezultatele cercetării pentru a justifica necesitatea dezvoltării sistemelor globale de producție agricolă în corelație directă cu schimbările climatice și securitatea alimentară. Totodată, acest lucru se datorează faptului că atingerea obiectivelor specifice definite în Agenda 2030 devin forța motrice din spatele întregului mecanism de producție agricolă, care, din păcate, este afectată și de alte crize reale, actuale (pandemia COVID-19, războiul din Ucraina). Mai mult, Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă convenită față de care UE și statele sale membre se angajează, este o provocare crucială: implementarea echilibrată a tuturor și a fiecăruia dintre obiectivele de dezvoltare durabilă într-o manieră integrată, ținând cont de legăturile lor directe și indirecte cu alimentele durabile și sănătoase. În acest context, asigurarea unui sector agricol durabil în viitor este crucială pentru UE, dar și la nivel global. Este foarte important să recunoaștem

că agricultura joacă un rol crucial în societatea europeană, asigurând producerea de alimente suficiente și sigure și susținerea comunităților rurale viabile.

Materiale utilizate și metode aplicate. În procesul elaborării articolului științific ne-am ghidat de mai multe și diverse metode de cercetare științifică care au făcut posibilă investigarea corespunzătoare a subiectului titlative, dintre care putem enumera: metoda analizei, metoda sintezei, metoda deducției, metoda sistemică, metoda istorică, precum și metoda comparativă.

Baza teoretico-juridică a demersului științific cuprinde materialul definitiv precum ar fi rapoartele de activitate ale instituțiilor cheie, precum și sursele web care direct sau indirect, abordează esența și conținutul subiectului supus cercetării.

Rezultatele cercetării. Agricultura reprezintă o mică parte din economia UE: conform datelor Eurostat, în anul 2022 sectorul agricol a contribuit cu 215,5 miliarde euro la produsul intern brut, ce constituie circa 1,4% din PIB-ul total, pondere care a rămas neschimbată în ultimii 20 de ani. Totodată în 2022, prin vânzarea produselor agricole, sectorul a obținut un venit de peste 537 de miliarde de euro, din care 287,9 miliarde euro le-au revenit cerealelor, legume, fructe, vin și cartofi, iar circa 206 miliarde euro - lapte, carne de porc, vite, păsări și ouă. Cea mai mare cotă parte din vânzări le-a revenit Franței cu un venit de circa 97,1 miliarde de euro, urmată de Germania cu 76,2 miliarde de euro, Italia cu 71,5 miliarde de euro, Spania cu 63 de miliarde de euro și Polonia cu 39,5 miliarde de euro. În această perioadă a. 2022, de asemenea, s-a înregistrat o majorare a costurilor de producție ce s-au cifrat la 316,7 miliarde de euro, fiind în creștere cu 22% față de anul 2021. Creșterea a fost determinată în mare măsură de invazia Ucrainei de către Rusia, care a determinat creșterea prețurilor la energie și îngrășăminte la niveluri record. Totodată, se estimează că în sectorul agricol al UE lucrează circa 8,6 milioane de persoane, ce reprezintă 4,2% din totalul locurilor de muncă din UE. Cei mai mari angajatori ai UE pentru acest sector este România cu 1,76 milioane și Polonia cu 1,46 milioane figura 1.



Figura 1. **Numărul de muncitori agricoli pe principalele țări ale UE**
 Sursa: Elaborat de autor conform datelor, <https://ru.euronews.com/my-europe/2024/02/13/eu-web-agriculture-explainer>

În urma analizei efectuate s-a constatat că, sectorul agricol este preponderent masculin și se confruntă cu o îmbătrânire a forței de muncă. Majoritatea managerilor de fermă sunt bărbați (68,4%) și au peste 55 de ani (57,6%). Dezechilibrul de gen este cel mai pronunțat în Țările de Jos, unde doar 5,6% dintre fermieri sunt femei, în timp ce Letonia și Lituania sunt cel mai aproape de a atinge un raport de 50:50.

Agricultura este o afacere riscantă, pentru că în ultima perioadă este supusă tot mai mult condițiilor meteorologice, cererii fluctuante și concurenței străine, ceea ce face dificilă obținerea de profit și atragerea investițiilor. Aceasta explică de ce sectorul agricol este unul din cel mai subvenționat sector din UE, în ciuda contribuției sale neglijabile la creșterea economică. Pentru prima dată Politica Agricolă Comună (PAC) a fost adoptată în 1962, fiind un program masiv de ajutor guvernamental. Timp de decenii, PAC a constituit peste 60% din toate cheltuielile, astăzi reprezintă o treime. În perioada 2023-2027, această politică alocă 264 de miliarde de euro, îndreptate pentru două direcții:

- pentru sprijinul veniturilor, plăți directe către fermieri circa 189,2 miliarde de euro;
- pentru dezvoltarea zonelor rurale în urmă pentru a combate sărăcia circa 66 de miliarde de euro.

Aceste plăți sunt distribuite în funcție de numărul de hectare de teren cultivat, precum și de respectarea reglementărilor privind biodiversitatea, bunăstarea animalelor și sănătatea (Liboreiro J., 2024).

Practicile agricole generează probleme variate legate de încălzirea globală, schimbări climatice și poluare. Ele pot accentua efectele provocate de schimbările climatice prin conversia pădurilor și a zonelor naturale în terenuri agricole, deoarece această transformare reduce capacitatea ecosistemelor de a absorbi dioxidul de

carbon din atmosferă. Rezultatul fiind creșterea concentrației de CO₂ și intensificarea efectului de seră. În plus, defrișările pentru extinderea terenurilor agricole eliberează CO₂ din solurile dezgolate, amplificând încălzirea globală. Astfel, în perioada anilor 1950 și 1980, mai multe terenuri au fost transformate în terenuri agricole pentru a hrăni populația în creștere (Gupta, 2019), această intensificare a agriculturii a dus la probleme grave de mediu, Figura 2.



Figura 2. Unele probleme de mediu a agriculturii convenționale

Sursa: TIÉFIGUE P. C., JIANGUO D., DANIEL D. (2021).

Astfel, conform datelor FAO în perioada anilor 1990 și 2015, suprafața totală a pădurii a scăzut cu 3%, de la 4128 de milioane de hectare la 3999 de milioane de hectare, făcând din agricultura cel mai important motor al defrișărilor globale (FAO 2019). Totodată, circa 25% din terenul agricol este evaluat grav degradat, iar alte 46% ca moderat sau ușor degradat. Conform raportului Intergovernmental Panel on Climate Change 2022 (IPCC 2022), agricultura generează circa 22% din emisiile globale de GES, iar 42% dintre acestea sunt asociate cu sistemele alimentare. O altă problemă este seceta, iar gestionarea neadecvată a resurselor de apă în perioada de secetă poate agrava stresul hidric. Totodată, Agenția Europeană de Mediu AEM estimează că între anii 2005 și 2021, emisiile de gaze din agricultură au crescut în 13 state membre ale UE, Estonia depășind pragul de 30%. Pe baza previziunilor actuale, agenția prezice o scădere modestă de 4% până în 2030 față de nivelurile din 2005, care ar putea crește la 8% dacă se iau măsuri suplimentare privind clima. Acest ritm lent este deosebit de alarmant, având în vedere că cel puțin 25% din încălzirea globală se datorează metanului, un gaz inodor care este de 80 de ori mai dăunător decât CO₂ în primii 20 de ani de la intrarea în atmosferă. Între timp, pesticidele utilizate în mod obișnuit pentru a menține randamentul culturilor sunt responsabile de pierderea biodiversității, scăderea calității apei, degradarea solului și rezistența la dăunători (Liboreiro J., 2024).

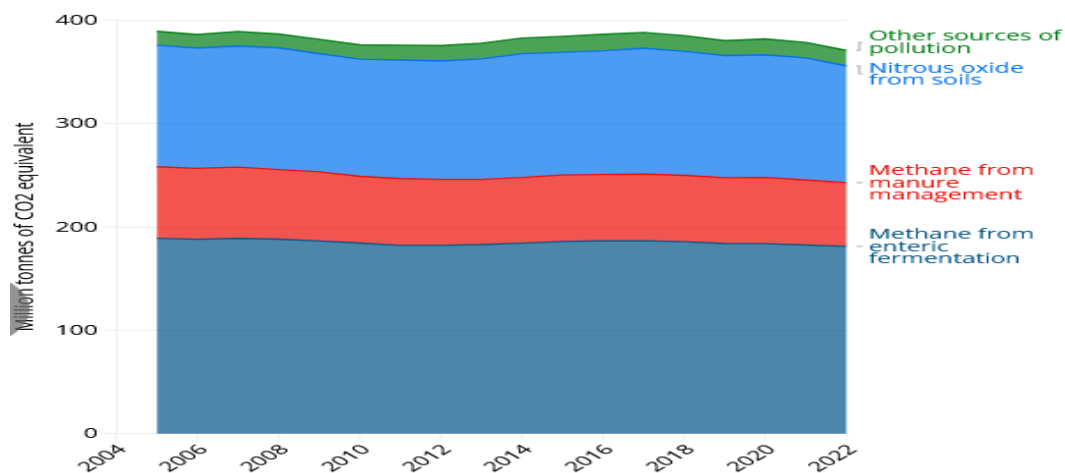


Figura 3. Surse de emisii din sectorul agricol

Sursa: (Liboreiro J., 2024).

De asemenea, conform datelor FAO, estimează că până în 2050, populația globală va ajunge la 10 miliarde, această estimare implică și creșterea producției de alimente, furaje și biocombustibili, preconizată la 50% față de nivelurile din 2013. De asemenea conform datelor ONU, în urma utilizării agriculturii intensive și anume utilizarea intensiva a substanțelor chimice, anual se înregistrează peste 20 mii decese în lume. Astfel, în urma cercetării efectuate putem menționa, că este necesar luarea unor măsuri semnificative în domeniul dezvoltării agriculturii, care să fie rezistentă la condițiile climaterice. De aceea *agricultura durabilă/sustenabilă* joacă un rol cheie în transformarea sistemelor agricole globale pe măsură ce ne confruntăm cu provocările schimbărilor climatice și ale securității alimentare. Agricultura durabilă, prin tehnologii precum agricultura de precizie, *măsuri inovatoare și sustenabile* pot optimiza utilizarea resurselor de apă și a terenurilor, contribuind la o producție sporită și la conservarea ecosistemelor. În zonele uscate și cele afectate de deșertificare, care se confruntă cu riscuri crescute de evenimente extreme, adoptarea practicilor agricole sustenabile devine vitală pentru a asigura un viitor sigur și durabil pentru agricultură și mediul înconjurător. De aceea, inovația devine un element crucial pentru creșterea producției de alimente și gestionarea și conservarea resurselor planetei pentru generațiile viitoare în contextul consumului excesiv de resurse din ultimii 50 de ani, în care umanitatea a consumat și emis anual mai mult decât natura poate regenera pe durata unui an.

Agricultura, ca parte a soluției la problema schimbărilor climatice, implică adoptarea unor practici agricole responsabile care să contribuie la sporirea producției alimentare și la garantarea securității alimentare în întreaga lume. *Prin urmare, agricultura durabilă reprezintă un pilon esențial pentru asigurarea securității alimentare, protejarea mediului și promovarea unei dezvoltări durabile la nivel global.*

UE are un angajament puternic față de dezvoltarea durabilă, adoptat-o în multe aspecte ale politicilor și programelor sale. Astfel, conform European Green Deal (Pactul Verde European) și Strategia Farm to Fork, agricultura, *este privită ca un*

element transversal care contribuie la bunăstarea socială, sănătatea ecologică și securitatea alimentară și un element esențial pentru atingerea neutralității climatice a UE până în 2050. Pactul Verde European este un pachet de politici propus de Comisia Europeană cu obiectivul de a transforma UE într-o economie cu zero emisii nete de carbon până în 2050. Acest plan se concentrează pe mai multe domenii critice: energie, transport, biodiversitate, agricultură, industrii și construcții și presupune minimizarea emisiilor de GES și compensarea oricăror emisii reziduale prin sechestrarea carbonului. De asemenea, Pactul Verde European își propune să asigure o tranziție echitabilă către o economie mai verde și pune accent pe utilizarea inteligentă a resurselor digitale și a tehnologiei moderne pentru optimizarea utilizării îngrășămintelor și a apei, ceea ce reduce poluarea și face agricultura rezistentă la schimbările climatice.

De asemenea, *Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă* este o inițiativă globală lansată de Organizația Națiunilor Unite (ONU) ce include 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD), menite să abordeze provocările sociale, economice și ecologice ale lumii, iar UE sprijină și implementează aceste obiective la nivel european (Voicu Oana, 2023). Astfel, toate obiectivele de dezvoltare durabilă sunt conectate direct sau indirect cu alimentele durabile și sănătoase, după cum au concluzionat (Johan Rockström și Pavan Sukhdev). Și, mai general, trebuie reținut că economia ar trebui să servească societatea, astfel încât să evolueze în spațiul de operare sigur al planetei: economiile și societățile ar trebui privite ca părți încorporate ale biosferei. Centrul de Reziliență de la Stockholm a ilustrat acest lucru în figura 4, un rezumat al interdependenței s-ar putea numi ierarhie dintre toate ODD (obiectivele dezvoltării durabile).



Figura 4. Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD),

Sursa: <https://stratos.ro/blog-agricultura-ecologica-un-viitor-verde-sanatate-si-armonie-cu-natura/>

Agenda 2030 este o strategie integrată și este frecvent descris ca un „tot indivizibil” în care dimensiunile de mediu și economice ale dezvoltării durabile sunt

permanent conectate și interconectate. În ceea ce privește legătura dintre agricultura durabilă și securitatea alimentară și cele 17 ODD, (Borowski P.F. și Patuk I., 2021) identifică trei factori, și anume *securitatea alimentară, specii și ecosisteme și energie și putere*. Atingerea obiectivelor din Agenda 2030 devine forța motrice din spatele întregului mecanism de producție agricolă, care, din păcate, este afectată și de alte crize reale, actuale (pandemia COVID-19, războiul din Ucraina). La fel de important de menționat este faptul că realizarea obiectivelor sustenabile în orice domeniu pot fi atinse numai prin procese continuu de inovarea practicilor și tehnologiilor durabile și implementarea lor rapidă în toate țările.

O altă, contribuție semnificativă la atingerea obiectivelor în sistemele agroalimentare, o are Tratatul de la Roma (1957) *Politica Agricolă Comună* a UE, care acoperă 27 de state membre (inclusiv regimul comerțului exterior, comerțul liber intern și reglementarea generală fermentație), ce implică aproximativ 10 milioane de ferme comerciale și 22 de milioane de oameni angajați în agricultură.

La nivelul UE, *Politica Agricolă Comună (PAC) sprijină tranziția către un sector agricol inteligent, competitiv, rezilient și diversificat. PAC promovează sistemele agricole durabile în UE, oferind sprijin fermierilor în îndeplinirea unor obiective specifice, precum furnizarea de alimente sigure, sănătoase și produse în mod sustenabil, obținerea de venituri stabile și echitabile pentru fermieri și protejarea resurselor naturale, prin sporirea biodiversității și contribuția la combaterea schimbărilor climatice*. Astfel, noua politică agrară a UE pentru perioada 2023-2027, ce a intrat în vigoare la 1 ianuarie 2023, măsurile de protecție a mediului ambiant au o importanță deosebită și demonstrează opțiunea europeană pentru o dezvoltare a agriculturii durabile. Politica include ecologizarea producției inclusive eco-condiționalitatea care vizează reducerea impactului negativ al agriculturii asupra mediului. Strategia „Europa 2020” este, de asemenea, un exemplu de acțiuni întreprinse de PAC concentrate privind dezvoltarea socioeconomică (Bartkowiak, A.; Bartkowiak, P. 2012).

Atât PAC cât și Pactul Verde European sunt strategii complementare, fiecare jucând un rol important în conturarea unei Europe durabile și neutre din punct de vedere climatic. De aceea accentul se pune pe calitatea produselor și pe rolul agriculturii în gestiunea și păstrarea resurselor naturale. Astfel, trecerea la o agricultură durabilă este încurajată în prezent de două tendințe majore și anume, părțile interesate să se angajeze în practici agricole mai durabile și să reducă impactul lor asupra mediului:

- Guvernele, comercianții cu amănuntul, producătorii și consumatorii solicită alimente de înaltă calitate, sigure și etice – și transparență a lanțului valoric;
- Jucătorii din agricultură resimt efectele tot mai mari ale crizei climatice.

Politica agricolă comună (PAC) este esențială în gestionarea tranziției către un sistem alimentar durabil și în consolidarea eforturilor fermierilor europeni de a contribui la obiectivele *UE în materie de climă și de a proteja mediul*. Planurile strategice PAC prezintă un efort comun semnificativ de sprijinire a veniturilor fermelor, de asigurare a unei distribuții mai echitabile către fermele mai mici și de reducere a disparităților în materie de venituri în sectoarele cele mai vulnerabile și în

zonele defavorizate. În 2020, sprijinul PAC a reprezentat, în medie, 23% din venitul agricol al UE. Acesta se dovedește esențial pentru menținerea activității agricole și a locurilor de muncă în zonele rurale îndepărtate, încetinind abandonarea terenurilor și depopularea zonelor rurale. Totodată, peste 10% din plățile directe ale UE, sau 4 miliarde euro anual, sunt îndreptate spre susținerea fermelor mici și mijlocii. Aceste plăți au crescut de peste două ori în comparație cu perioada anterioară. Îmbătrânirea fermierilor reprezintă o altă provocare pentru garantarea securității alimentare pe termen lung și a mijloacelor de subzistență în mediul rural, iar pentru înființarea unei afaceri în agricultură vor fi susținuți circa 377000 de tineri fermieri. Aceasta reprezintă o creștere în aproape toate statele membre care depășesc, alocările financiare minime necesare.

De aceea, Noua politică agricolă europeană prevede acordarea atenției și susținerii fermelor mici și mijlocii, precum și stimularea dezvoltării fermelor „tinere”. Pentru implementarea acestei direcții, se preconizează acordarea unei susțineri de stat pe hectar pentru fermele mici și mijlocii, ce prevedea alocarea a cel puțin 2% din plățile directe din sprijinul de stat pentru tinerii fermieri pe lângă sprijinul financiar ca parte a dezvoltării rurale și a măsurilor care facilitează accesul la pământ și transferul de pământ. În același timp, țările UE trebuie să garanteze o distribuție echitabilă a sprijinului fermierilor. Fermierii joacă un rol-cheie în combaterea schimbărilor climatice, protecția mediului și conservarea peisajelor și a biodiversității. Se presupune că fermierii vor avea posibilitatea de a aduce contribuții suplimentare la dezvoltarea zonelor rurale și vor primi compensații pentru aceasta. De asemenea, dezvoltarea zonelor rurale este, poate fi dezvoltată prin susținerea tinerilor fermieri, prin elaborarea unui plan de succesiune, reguli mai flexibile de impozitare și moștenire, dar, în același timp, cu cerințe mai stricte pentru siguranța și calitatea produselor alimentare. *Astfel, putem menționa că PAC, prezintă un model de dezvoltare ce reunește abordările sociale, economice și de mediu în vederea dezvoltării unei agriculturi durabile.*

Agricultura durabilă propune consumatorilor, alimente sănătoase la prețuri abordabile, care să respecte mediul, să trateze corect consumatorii, să acorde atenție animalelor, care să aplice metode economice viabile, să contribuie la înfrumusețarea peisajelor, să protejeze ecosistemele prețioase și biodiversitatea, toate acestea în profitul comunităților rurale. De aceea, numeroase practici agricole durabile sunt promovate la nivel global, inclusiv seturi de indicatori pentru diferite abordări ale agriculturii durabile care includ *practicile agricole durabile*. Cele mai multe dintre aceste metode pot fi clasificate în cinci categorii de agricultură (Pretty, J., 2008).

1. *Managementul integrat al dăunătorilor* (IPM), evitarea utilizării pesticidelor și erbicidelor pentru a menține biodiversitatea, rezistența solului și mediul natural.
2. *Mecanizarea agriculturii*, ce se concentrează pe tehnici care înlocuiesc arătura solului și scăderea sau eradicarea solului pentru a păstra calitatea originală a solului (Sims & Kienzle 2017). Atunci când culturile sunt cultivate și colectate cu puține perturbări ale solului, acoperirea naturală este menținută pe suprafața solului, iar culturile pot fi gestionate pentru a maximiza randamentul culturilor.

3. *Managementul integrat al nutrienților* și încearcă să ajusteze nivelul de azot în sol, fără surse suplimentare de nutrienți.
4. *Agrosilvicultura (sisteme care amestecă plante și copaci pe aceeași parcelă)* pentru a produce fluxuri de nutrienți mai naturali și mai buni, cicluri energetice și amprente de carbon decât sunt disponibile în prezent.
5. *Managementul solului și apei*, construit pe utilizarea unei succesiuni de procese care permit colectarea apei, evitând, de asemenea, eroziunea solului prin vânt și apă.

De aceea, promovarea *practicile agricole durabile* a fost adaptată pentru a răspunde nevoilor specifice ale națiunilor sau zonelor. Acest lucru a condus la diferite concepte de agricultură durabilă, dintre care cele mai importante sunt enumerate mai jos:

1. *Agricultura conservativă* este un sistem de agricultură care încurajează practicile agricole cu o „perturbare minimă a solului, rotații diversificate ale culturilor și menținerea acoperirii organice a solului”. Este unul dintre instrumentele celor mai bune practici de management care consolidează ecosistemele cu trei principii de gestionare a culturilor: plantarea directă a culturilor (adică, no-till), reziduuri permanente de acoperire a solului sau culturi de acoperire și rotația culturilor. Bunele practici de management includ practici de conservare a solului și a apei, alte tehnici de management și acțiuni sociale care sunt dezvoltate pentru o anumită regiune ca instrumente eficiente și practice pentru protecția mediului. Aceste practici variază de la măsuri ce implică schimbare în operațiunile agricole, cum ar fi prelucrarea solului de conservare și cultivarea culturilor, managementul nutrienților culturilor, managementul dăunătorilor, tampon de conservare, gestionarea irigațiilor, managementul pășunatului, managementul operațiunilor de hrănire a animalelor, eroziunea și controlul sedimentelor până la acțiuni simple, cum ar fi nu aplicarea gunoiului de grajd înainte de precipitațiile prognozate etc.

2. Bunele practici agricole „*prevenirea problemelor înainte ca acestea să apară*”, ce sunt definite de FAO „colecție de principii care să se aplice pentru producția în fermă și procesele de post-producție, care au ca rezultat produse alimentare și produse agricole nealimentare sigure și sănatoase, ținând cont de susținerea economică, socială și de mediu. Unul dintre principalele aspecte este „prevenirea problemelor înainte ca acestea să se întâmple”. Cele trei obiective principale ale sale sunt: (1) asigurarea securității și calității produselor în lanțul alimentar, (2) obținerea de noi avantaje de piață prin modificarea guvernării lanțului de aprovizionare și (3) îmbunătățirea utilizării resurselor naturale, a sănătății lucrătorilor și a muncii. condiții. Unul dintre elementele cheie ale Bunele practici agricole sunt

3. *Agricultura ecologică* este definită de Federația Internațională a Mișcărilor pentru Agricultură Ecologică „un sistem de producție care susține sănătatea solurilor, ecosistemelor și oamenilor. Se bazează pe procese ecologice, biodiversitate și cicluri adaptate la condițiile locale mai degrabă decât pe utilizarea inputurilor cu efecte adverse. Agricultură ecologică combină tradiția, inovația și știința pentru a oferi

alimente de înaltă calitate, pentru a beneficia de mediu comun și pentru a promova relații corecte și o bună calitate a vieții pentru toți cei implicați.

4. *Intensificarea Durabilă* a fost stabilită pentru a aborda problema agriculturii extensive care este preocupată de creșterea eficienței cu care resursele agricole sunt utilizate pentru a produce mai multă hrană pe aceeași suprafață de teren, reducând în același timp consecințele negative de mediu și sociale (Hurduzeu Gh.; Pânzaru R., L.; și alții 2022).

5 *Permacultura* este „proiectarea conștientă și întreținerea ecosistemelor productive din punct de vedere agricol. Diversitatea, stabilitatea și rezistența ecosistemelor naturale este integrarea armonioasă a peisajului și a oamenilor care asigură hrană, energie, adăpost și alte nevoi materiale și non-materiale în mod durabil” (Tiefigue P.C., Jiangua D și alții 2021).

În România practicarea unei agriculturi cu caracter durabil este un proces complex și anevoios, cu o evoluție înceată. Astfel, dezvoltarea durabilă în România, poate fi asigurată prin mai multe variante, între care cea mai importantă pentru promovarea unei dezvoltări durabile este varianta competitivității, considerată optimă pentru dezvoltarea durabilă deoarece ține cont de resursele reale de care dispune România în prezent și de modul de utilizare a acestora într-un ritm rațional.

Sectorul agricol din România se remarcă printr-o pondere ridicată de ferme mici, sub 5 hectare, care reprezintă peste 93% din totalul populației agricole. Acesta este cel mai mare procent de ferme de subzistență și semi-subzistență din Uniunea Europeană, axate în principal pe producția destinată consumului propriu. Majoritatea fermierilor mici sunt vulnerabili la impactul negativ al schimbărilor climatice, deoarece nu au acces sau nu pot aplica instrumente de gestionare a riscurilor. În plus, fermierii mici se regăsesc deseori în afara fluxurilor financiare ale UE, din cauza criteriilor de eligibilitate referitoare la dimensiunea fermei. În cele din urmă, aceștia ar putea beneficia de o mai mare conștientizare a impactului asupra mediului al activităților agricole și de o capacitate consolidată de a preveni poluarea și de a implementa practici agricole mai moderne și durabile.

Sistemele de agricultură durabilă (integrată) sunt caracterizate printr-o activitate productivă multisectorială, producția vegetală fiind întotdeauna în relație directă cu cea animalieră. În sistemele de agricultură durabilă, pentru dezvoltarea unei activități productive intensive, cu rezultate de producție competitive sunt necesare următoarele măsuri:

- diversitatea culturilor vegetale, dar în același timp soiuri și hibrizi cu un potențial genetic ridicat și adaptat condițiilor locale;
- culturile perene sunt folosite, atât pentru necesitățile sectorului zootehnic, cât și pentru îmbunătățirea și conservarea stării structurale a solului, culturile de leguminoase perene (dar și anuale) sunt preferate pentru îmbunătățirea bilanțului azotului în sol, culturile ascunse sunt introduse, după recoltarea culturii principale, pentru protecția solului la suprafață împotriva factorilor naturali și antropici agresivi (ploi torențiale, vânt, circulație necontrolată pe sol);

- utilizarea materialelor organice reziduale provenite de regulă din sectorul zootehnic (de preferință a celor solide compostate) în combinație cu îngrășăminte minerale;

- se folosesc pentru asigurarea cu nutrienți a culturilor, dar și pentru conservarea stării de fertilitate a solului;

- folosirea pe scară largă a mijloacelor de protecție, limitând cât mai mult utilizarea substanțelor chimice, de mare importanță în combaterea buruienilor este și capacitatea plantelor cultivate de reducere a proliferării acestora precum și calitatea lucrărilor mecanice făcute în acest scop;

- exploatarea rațională și protecția pajiștilor și fânețelor naturale și a zonelor supuse eroziunii printr-un pășunat în sistem controlat;

- furajarea animalelor trebuie să fie în concordanță cu productivitatea rasei, iar manipularea și depozitarea reziduurilor zootehnice trebuie să respecte anumite reguli în scopul minimizării poluării. Numărul de animale trebuie să fie corelat cu suprafața de teren agricol a fermei;

- efectuarea în perioada optimă a tuturor lucrărilor solului precum și a celor de recoltat și transport;

- la amenajarea fermei trebuie luate în considerare, pe lângă aspectele de protecție și conservarea ecosistemelor, a biodiversității și cele economice și sociale.

Pentru zonele rurale, agricultura durabilă reprezintă, cea mai bună perspectivă, aptă să ofere o soluție integrată pentru problemele economice, sociale și de mediu (Serban D., 2010).

În urma cercetărilor efectuate s-a constatat că, pentru dezvoltarea agriculturii a României constă în alocarea masivă, dar rațională, dacă se poate optimă, de capital investițional în infrastructura rurală, echiparea teritoriului agricol (circa 1,7 mil. ha irigate, Canalul Siret- Bărăgan, plantarea perdelelor de protecție a câmpului pe circa un milion de hectare în zonele cele mai aride, modernizarea exploatațiilor agricole, extinderea întreprinderilor de stocare -procesare a produselor agroalimentare (nu numai cereale) precum și sporirea capitalului de exploatare, atât din surse proprii cât și din credite bancare avantajoase, acordat fermelor agricole prin care să se susțină nivelele de producție propuse în continuare pentru orizonturile 2015, 2020, 2025, 2030. De asemenea, se estimează că România are un potențial alimentar, la orizontul 2030, pentru 38,5 mil. persoane, respectiv un disponibil pentru export și pentru consum nealimentar de materii prime agricole de circa 49- 50 mld. Euro. *Cadrului național strategic rural* este așezat pe trei piloni: agricultură, alimentație și mediu, fiecare dintre acestea având importanță vitală pentru pacea socială din România și pentru ameliorarea continuă a vieții rurale. Iar elaborarea Cadrului național strategic rural are la bază două idei fundamentale:

- a) starea de azi a agriculturii și potențialul ecologic și economic al spațiului rural din România;
- b) apartenența României la Uniunea Europeană și cerința integrării agriculturii românești în spațiul agroalimentar european și a compatibilizării acesteia cu Politica Agricolă Comună a UE (Cadrul strategic național, 2012).

Astfel putem menționa că, în condițiile actuale, de asigurare a dezvoltării durabile a economiei spațiului rural, se constată că se susțin și se vor susține în continuare eforturi însemnate pentru a promova o agricultură durabilă, care să se orienteze pe următoarele coordonate principale: dezvoltarea economiei rurale, asigurarea de venituri alternative și un nivel de viață ridicat agricultorilor, protejarea mediului înconjurător și asigurarea existenței generațiilor viitoare. Asigurarea condițiilor de dezvoltare durabilă reprezintă o prioritate în România (Borza M. 2008).

Conceptul de dezvoltare durabilă în **Federația Rusă**, este interpretat ca „social-economic stabil dezvoltare care nu-și încalcă baza naturală”. Pentru Rusia, trecerea la dezvoltarea durabilă este direct legată de dezvoltarea agriculturii și zonele rurale, deoarece zonele rurale din Rusia reprezintă peste 90% din fondul funciar total al țării. Introducerea sancțiunilor anti-ruse a dat un impuls suplimentar dezvoltării agriculturii interne. Reforma economiei Ruse a fost însoțită de mult timp de reducerea potențialului sectorului agricol, de nivelul scăzut de utilizare a eficienței acestuia, reducerea sistematică a suprafețelor de plantații și animale în întreprinderile agricole, epuizarea fertilității solului, degradarea materialului și a bazei tehnice, medie profitabilitatea în industrie a fost mai mică decât în alte sectoare ale economiei. Consecința acestui fapt a fost profitabilitatea scăzută a agriculturii. Astăzi, nivelul de dezvoltare al zonelor rurale în Rusia nu îndeplinește încă toate criteriile pentru dezvoltarea durabilă. În Federația Rusă sunt deja adoptate o serie de acte juridice, care vizează asigurarea dezvoltării durabile a sectorului agricol. Aceste acte sunt „*Strategia pentru dezvoltarea durabilă a zonelor rurale din Rusia Federația pentru perioada până în 2030*”; „*Programul de stat pentru dezvoltarea agriculturii și reglementarea piețelor pentru produse agricole, materii prime și alimente pentru 2013-2020*”, Programul țintă federal „*Dezvoltarea durabilă a mediului rural teritorii pentru 2014-2017 și pentru perioada până în 2020*”. Aceste programe de susținere a dezvoltării agriculturii durabile au adus rezultate semnificative Federației Ruse.

Guvernul rus i-a măsuri semnificative pentru a sprijini industria în cadrul programelor guvernamentale. Sprijinul intern de export al producătorilor agricoli rămâne un subiect important pentru o parte semnificativă a participanților la complexul agroindustrial. Instrumentele precum plățile directe către producătorii agricoli, promovarea schimbărilor structurale prin stimularea investițiilor, participarea financiară a guvernului la programe, asigurarea și siguranța veniturilor, precum și posibilitatea utilizării subvențiilor la export și a altor instrumente de finanțare a exporturilor prezintă cel mai mare interes.

Un punct important folosit în practica europeană ce poate fi recomandată pentru utilizare în Federația Rusă, este integrarea științei și educației. Acest lucru va crește eficacitatea și eficiența cercetării științifice, va asigura și consolida relațiile cu afacerile la un nivel mai înalt de comercializare a rezultatelor cercetării aplicate. Orientarea politicii agricole a Federației Ruse către dezvoltarea agriculturii durabile va permite:

- reintroducerea în circulație a unei părți semnificative din suprafața cultivată;

- oferirea locurilor de muncă populației rurale în regiunile în care producția agricolă a scăzut în prezent;
- crearea unei imagini a Federației Ruse pe piața externă ca furnizor de produse ecologice și, prin urmare, asigurarea unor prețuri mai mari pentru mărfurile agricole exportate;
- asigurarea pieței alimentare autohtone cu produse autohtone de înaltă calitate.

Aceasta presupune, în primul rând, crearea unui sistem cuprinzător de condiții juridice și instituționale atât la nivel federal, cât și regional, care să asigure transferul de cunoștințe și inovare, consolidarea mecanismelor de sprijinire a pieței, asigurarea statului (plăți, împrumuturi preferențiale, impozitare etc.). Toate acestea, vor permite Federației Ruse să ocupe o anumită nișă pe piața globală a produselor ecologice, precum și să crească eficiența producției agricole în general (Акимова Ю.А., 2019).

Scopul Belarusiei de asemenea este dezvoltarea agriculturii durabile prietenoasă cu mediul și modernizarea ei pe baza tranziției la un model digital de dezvoltare, permițând reducerea intensității resurselor sale, creșterea volumelor de producție și exportul de produse de înaltă calitate. Sarcinile principale fiind:

- dezvoltarea durabilă a principalelor tipuri de produse agricultură, materii prime și alimente suficiente pentru a asigura securitatea alimentară și extinderea potențialului de export, inclusiv producția de noi produse care sunt solicitate pe piața mondială;
- ecologizarea producției agricole, dezvoltarea eco-producție eficientă și ecologică;
- dezvoltarea inovațiilor și modernizarea tehnologiilor și re tehnologizarea întreprinderilor agricole;
- introducerea pe scară largă a tehnologiilor inovatoare care asigură producerea de produse procesate profunde și complexe, modalități de depozitare și transport a produselor agricole;
- formarea unei infrastructuri digitale, dezvoltate pieței agroalimentare, oferind intelectualizare, automatizare și robotizare a proceselor tehnologice asociate cu producție, prelucrare, depozitare, vânzare și consum.

Prin urmare, Belarusia a întreprins acțiuni atât pe termen scurt cât și pe termen lung. Acțiunile pe termen scurt sunt următoarele: îmbunătățirea motivației muncii; extinderea sistemelor de pregătire a personalului pentru complexul agroindustrial; creșterea prestigiului specialităților agricole și al sectorului agroalimentar în rândul tinerilor și consolidarea societății rurale.

Acțiunile întreprinse pe termen lung 2026-2035 de autoritățile din Belarusia sunt, sunt: introducerea sistemelor tehnologice noi pentru conservarea și ameliorarea agriculturii; menținerea și creșterea fertilității solului prin introducerea necesarului asupra echilibrului nutrienților îngrășămintelor organice minerale; utilizarea biotehnologiei; asigurarea unui management eficient și modern pentru a spori resursele genetice ale plantelor și microorganismelor agricole; utilizarea produselor biologice inovatoare de protecție a plantelor, crescându-le productivitatea și creând noi bio-produse. O atenție deosebită va fi acordată dezvoltării tehnologiilor moderne

de utilizare a microorganismelor, inclusiv pentru reabilitarea terenurilor perturbate tehnologic.

Principalii indicatori pentru implementarea acestor acțiuni, în primul rând sunt zonele și întreprinderile care folosesc terenul în scopul agriculturii ecologice și anume 0,01% până la 2% din total suprafață de teren agricol, reducând încărcătura de pesticide în întreprinderile agricole de la 2,8 la 2,4 kg la 1 ha de teren arabil, cresc rentabilitatea vânzărilor de produse agricole de la 6,4% în 2017 la 15-20% în 2035. Ponderea producției agricole în întreprinderile agricole (țărănești) va crește de la 2% la 3-5% în producția totală (Minsc, 2018).

Concluzii. Agricultura durabilă are o importanță deosebită în țările Uniunii Europene, fiind o preocupare constantă a factorilor de decizie la nivel european. Rezultatele cercetărilor arată că există numeroase programe și studii dedicate dezvoltării și promovării unei agriculturi sustenabile, subliniind angajamentul UE pentru protejarea mediului și asigurarea unor practici agricole responsabile pe termen lung. Agricultura durabilă oferă o soluție promițătoare pentru a aborda provocările actuale de mediu, sociale și economice din lanțul valoric agricol. Prin adoptarea unor practici care susțin sănătatea solului, conservarea resurselor de apă și protejarea biodiversității, agricultura durabilă contribuie la restabilirea echilibrului ecosistemelor. Totodată, prin asigurarea unor condiții de muncă echitabile și accesului echitabil la resurse agricole, se promovează bunăstarea socială și crește securitatea alimentară pentru generațiile prezente și viitoare.

Cercetătorii susțin că adoptarea practicilor agricole durabile poate spori reziliența comunităților la schimbările climatice, combate degradarea solului și sprijină producția agricolă într-un mod rentabil și productiv.

Acceptarea noilor tehnici agricole de către fermieri a fost subiect de studiu științific încă din anii 1950, iar decizia de adoptare a practicilor durabile se bazează pe o serie de criterii interdependente și factori multipli.

***Notă.** Articolul a fost elaborat în cadrul Subprogramului 030101 „Fortificarea rezilienței, competitivității și durabilității economiei Republicii Moldova în contextul procesului de aderare la Uniunea Europeană”, finanțare instituțională.*

RESURSE BIBLIOGRAFICE

- Bartkowiak, A., & Bartkowiak, P. (2012). The determinants of sustainable development of agriculture sector in Poland. *Transformations in Business and Economics*, 11(2), 298-314.
- Borowski, P. F., & Patuk, I. (2021). Environmental, social and economic factors in sustainable development with food, energy and eco-space aspect security. *Present Environment and Sustainable Development*, 15(1), 153-169. <https://doi.org/10.15551/pesd2021151012>
- Borza, M. (2008). *Dificultăți în realizarea agriculturii durabile în România*. https://www.uaiasi.ro/revagrois/PDF/2008_3_212.pdf

- Comisia Europeană. (n.d.). *Politica agricolă comună îi sprijină pe agricultori și caută să garanteze securitatea alimentară a Europei.* https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance_ro
- Consiliul European. (2024). *Strategia UE „De la fermă la consumator.* <https://www.consilium.europa.eu/ro/policies/from-farm-to-fork/#policy>
- European Council. (2024). *European Green Deal.* <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2019). *The share of agri-food systems in total greenhouse gas emissions Global, regional and country trends 1990-2019.* FAOSTAT Analytical Brief 31 <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/ffb21ed0-05dd-46b1-b16c-50c9d47a6676/content>
- Gupta, G. S. (2019). Land degradation and challenges of food security. *Review of European Studies*, 11(1), 63. <https://doi.org/10.5539/res.v11n1p63>
- Hurduzeu, Gh., Pânzaru, R. L., Medelete, D. M., Ciobanu, A., & Constanța, E. (2022). The Development of Sustainable Agriculture in EU Countries and the Potential Achievement of Sustainable Development Goals Specific Targets (SDG 2). *Sustainability*, 14(23), 15798. <https://doi.org/10.3390/su142315798>
- Liboreiro J. (2024). *All you need to know about the EU agriculture sector.* <https://www.euronews.com/my-europe/2024/02/13/all-you-need-to-know-about-the-eu-agriculture-sector>
- Parlamentul European. (2002). *Tratatul de la Roma (CEE).* <https://www.europarl.europa.eu/about-parliament/ro/in-the-past/the-parliament-and-the-treaties/treaty-of-rome>
- Popa, I. (n.d.). *Cadrul național strategic pentru dezvoltarea durabilă a sectorului agroalimentar și a spațiului rural în perioada 2014 -2020 -2030.* https://www.academia.edu/5808692/cadrul_na%c8%9aional_strategic_pentru_dezvoltarea_durabil%c4%82_a_sectorului_agroalimentar_%c8%98i_a_spa_%c8%9aiului_rural_%c3%8en_perioada_2014_2020_2030_cadrul_national_strategic_rural
- Pretty, J. (2008). Agricultural sustainability: Concepts, principles and evidence. *Philosophical Transactions of the Royal Society. In: Biological Sciences*, 363(1491), 447-465. <https://doi.org/10.1098/rstb.2007.2163>
- Promovarea practicilor durabile în agricultură. (2023). <https://www.bureauveritas.ro/newsroom/promovarea-practicilor-durabile-agricultura>
- Regulamentul (CE) al Consiliului privind producția ecologică și etichetarea produselor ecologice: nr. 834 din 28 iunie 2007, precum și de abrogare a Regulamentului (CEE): nr. 2092/91. (2007). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:02007R0834-20130701&qid=1501149056823&from=RO>
- Report Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). <https://www.ipcc.ch/srccl/>

- Serban, D. (2010). *Sistemele de agricultură: agricultura convențională, agricultura biologică, agricultura durabilă, agricultura de precizie*. <https://agroromania.manager.ro/articole/stiri/sistemele-de-agricultura-agricultura-conventionala-agricultura-biologica-agricultura-durabila-agricultura-de-precizie-9864.html>
- Sustainable Agriculture: Practices For A Greener Future*. (2023). <https://www.jiva.ag/blog/sustainable-agriculture-practices-for-a-greener-future>
- Sustainable development goals*. (2016). <https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-how-food-connects-all-the-sdgs.html>
- Tiéfigue, P. C., Jianguo, D., & Daniel, D. (2021). Sustainable agricultural practices adoption. *Agriculture (Pol'nohospodárstvo)*, 67(4), 166-176. <https://doi.org/10.2478/agri-2021-0015>
- Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. (2015). <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n15/291/89/pdf/n1529189.pdf>
- Voicu, O. (2023). *Agricultura ecologică: un viitor verde, sănătate și armonie cu natura*. <https://stratos.ro/blog-agricultura-ecologica-un-viitor-verde-sanatate-si-armonie-cu-natura/>
- Акимова, Ю. А. (2019). Новая аграрная политика Европейского союза в целях обеспечения устойчивого развития. *Российский экономический интернет-журнал*, 4, 4.
- Концепция Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года*. (2018). Минск. <https://economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/Kontseptsija-na-sajt.pdf>