

IDR

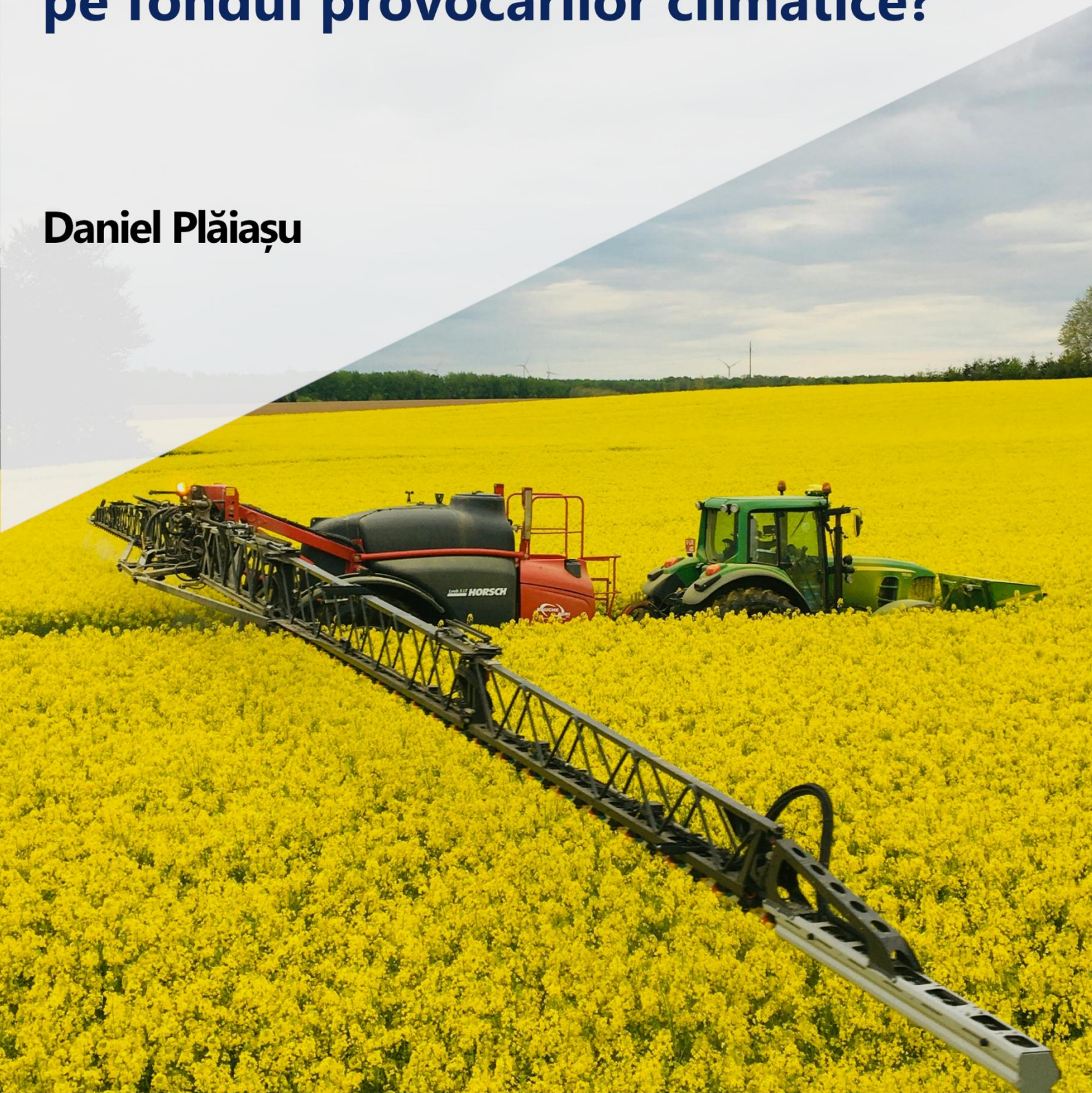
Romanian Diplomatic Institute



MINISTERUL AFACERILOR EXTERNE

Cum se schimbă agricultura României pe fondul provocărilor climatice?

Daniel Plăiașu



POLICY FORUM

nr. 6/2026



Cum se schimbă agricultura României pe fondul provocărilor climatice? ¹

Daniel Plăiașu ²

Vicepreședinte, Asociației Presei Agricole din România

Policy Forum no. 6 / 2026

Published by: Romanian Diplomatic Institute

ISSN: 3119-8562

Abstract

Datele agroclimatice ale programului european Copernicus arată că fermele din România, alături de cele din sudul continentului, sunt printre cele mai expuse la riscuri generate de schimbările climatice. Agricultorii români obișnuiau deja să spună că „la fiecare 5 ani buni există un an prost”, însă, de peste o decadă și jumătate, realitatea a arătat exact opusul: la fiecare 5 ani proști au avut un an bun. Fenomenele meteo extreme precum seceta, grindina, înghețurile tardive sau chiar inundațiile, au crescut în frecvență și intensitate, afectând suprafețe tot mai extinse pe perioade tot mai lungi. Cum răspund fermierii acestor provocări, ce soluții au și ce schimbări implică pentru practicile agricole și factorii decizionali din domeniu?

Cuvinte cheie: agricultură, politici agricole, schimbări climatice, Politica Agricolă Comună, Planul Național Strategic, noi tehnologii agricole, securitate alimentară.

¹ Această publicație se bazează exclusiv pe surse deschise. Opiniile exprimate aparțin în întregime autorului și nu reflectă neapărat poziția instituției.

² crisdanplai@yahoo.com

INTRODUCERE. CONTEXTUL POLITICILOR PUBLICE AGRICOLE DIN ROMÂNIA

Datele agroclimatice ale programului european Copernicus³ arată că fermele din România, alături de cele din sudul continentului, sunt printre cele mai expuse la riscuri generate de schimbările climatice⁴. Agricultorii români obișnuiau deja să spună că „la fiecare 5 ani buni există un an prost”, însă, de peste o decadă și jumătate, realitatea a arătat exact opusul: la fiecare 5 ani proști au avut un an bun. Fenomenele meteo extreme precum seceta, grindina, înghețurile tardive sau chiar inundațiile, au crescut în frecvență și intensitate, afectând suprafețe tot mai extinse pe perioade tot mai lungi. Cum răspund fermierii acestor provocări, ce soluții au și ce schimbări implică pentru practicile agricole și factorii decizionali din domeniu?

Membră a Uniunii Europene din 2007, România beneficiază de fonduri alocate prin Politica Agricolă Comună, atât sub formă de scheme de sprijin, cât și sub formă de linii de finanțare pentru investiții, având ca obligație respectarea normelor și a reglementărilor adoptate la nivelul blocului comunitar⁵. Tocmai din acest motiv nu putem vorbi de politici instituționale în România fără să ne raportăm la regulamentele Politicii Agricole Comune, Pactul Verde European (*Green Deal*), strategia *Farm to Fork* sau la alte măsuri ce privesc agricultura, protecția mediului și schimbările climatice⁶. La fel ca oricare alt stat membru UE, România are un Plan Național Strategic (PNS) care cuprinde legislația actualizată, ghidurile de practici și de finanțare, precum și alocările financiare pentru fiecare sector agricol în parte, grupate sub formă de plăți directe, măsuri și sub-măsuri.

PNS este un document cadru care definește, pe perioada unui ciclu financiar european, elementele structurale ale politicilor publice agricole (inclusiv cele care vizează impactul schimbărilor climatice): eco-scheme, condiționalități, regulamente și directive pentru

³ Copernicus Climate Change Service (2019): Agroclimatic indicators from 1951 to 2099 derived from climate projections. Copernicus Climate Change Service (C3S) Climate Data Store (CDS). DOI: [10.24381/cds.dad6e055](https://doi.org/10.24381/cds.dad6e055) (Accessed on 13- october-2025)

⁴ Georgoulas, A. K., Akritidis, D., Lorilla, R. S., Kontoes, C., Ceglar, A., Toreti, A., and Zanis, P.: Impact of climate change on agro-climatic zones in Europe under different RCPs, EGU General Assembly 2023, Vienna, Austria, 23–28 Apr 2023, EGU23-1235, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu23-1235>, 2023. (Accessed on 13- october-2025)

⁵ <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/the-common-agricultural-policy-explained/>

⁶ https://agriculture.ec.europa.eu/index_en

protejarea mediului și combaterea schimbărilor climatice, măsuri și sub-măsuri pentru finanțarea proiectelor agricole dar și plăți compensatorii sau acordarea de subvenții. În ansamblul lor, Planul Național Strategic și Politica Agricolă Comună reprezintă un cadru legislativ amplu ce reglementează o alocare financiară totală în valoare de aproape 400 de miliarde de euro la nivelul Uniunii Europene, din care circa 16 miliarde de euro destinate României, până în 2027. Pentru ciclul următor, 2028-2034, statele vor propune noi Planuri Naționale Strategice, a căror implementare și finanțare va fi decisă ulterior de Comisia Europeană.

Având ca reper actualul PNS și făcând referire doar punctual la aspectele juridice și politice⁷, vom vedea în cele ce urmează care sunt provocările și măsurile concrete prin care fermierii români și factorii decizionali din agricultură și-au propus să facă față schimbărilor climatice.

Cu ce se confruntă fermierii?

În România cele mai mari provocări determinate de schimbările climatice sunt seceta prelungită și temperaturile ridicate din perioada de vegetație (arșița), în special în lunile iunie-septembrie. În plus, în ultimii ani fermierii se confruntă și cu alte fenomene meteo extreme: geruri tardive în aprilie-mai (2025 și 2026) sau grindină la final de primăvară și pe parcursul verii. Totodată, pe anumite arii mai restrânse întâlnim probleme în ce privește eroziunea solului, managementul apei și tendințe de deșertificare. În acest context, atât factorii guvernamentali, dar mai ales fermierii au înțeles necesitatea adoptării unor măsuri și tehnologii care să răspundă presiunilor și efectelor provocate de schimbările climatice, iar în prezent putem vorbi de trei categorii diferite de abordări:

- Reactive - implementate ca răspuns la impactul fenomenelor meteo curente
- Proactive - măsuri luate pentru a limita sau a combate efectele schimbărilor climatice în ansamblul lor
- Predictive - măsuri care vizează creșterea adaptabilității și rezilienței sectorului agricol pe termen lung

⁷ Pentru cei interesați de totalitatea elementelor juridice care definesc politicile publice agricole din România și UE se poate consulta rubrica legislație a site-ului Ministerului Agriculturii: <https://www.madr.ro/legislatie-dezvoltare-rurala>

PAȘI CONCREȚI CĂTRE O AGRICULTURĂ SUSTENABILĂ

Văzute din perspectiva instituțiilor naționale și europene, toate aceste abordări privind schimbările climatice în agricultură vizează implementarea angajamentelor de mediu și decarbonizarea (în special prin captarea carbonului în sol), însă, pentru fermieri obiectivul este mult mai pragmatic: să găsească soluții pentru a-și putea continua activitatea chiar și în condiții climatice dificile.

1. Tranziția de la agricultura convențională (arătură) la sistemele conservative și regenerative de prelucrare a solului (*minim-till*, *no-till* și *strip-till*)

Aceasta este cea mai des întâlnită schimbare făcută de fermierii români, iar decizia nu este una întâmplătoare. În sistemul convențional de lucru se fac 3 treceri pentru înființarea unei culturi, ceea ce implică un consum mai mare de resurse și costuri ridicate. Numai pentru arătură este necesar un minim de 20-25 de litri/hectar de motorină, la care se adaugă o medie de 10 litri pentru discuit și circa 6-8 litri pentru semănat. Comparativ, folosind tehnologiile de cultivare *minimum-tillage* sau *no-tillage* (*zero-tillage*) 1-2 treceri sunt suficiente, reducând astfel necesarul de combustibil și de inputuri. În sistem *minim-till* cu două treceri (prelucrarea solului și semănat) consumul maxim ajunge la 17-18 litri/hectar, iar în *no-till* cu semănare directă la 8-10 litri. Însă cel mai important aspect îl reprezintă conservarea apei în sol, în special în perioadele sensibile din vară sau în perioada de semănat a culturilor de toamnă (orz, grâu, rapiță).

Multiple cercetări științifice publicate de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Fundulea⁸ (INCDA Fundulea), dar și de specialiști de la Universitățile de Științe Agricole și Medicină Veterinară din București și Cluj-Napoca⁹ au arătat că prin utilizarea

⁸ Cociu, A. I., Zaharia, Q. V., & Constantin, N. (2010). Tillage system effects on water use and grain yield of winter wheat, maize and soybean in rotation. *Romanian Agricultural Research*, (27), 77–85. <https://www.incda-fundulea.ro/rar/nr27/rar27.10.pdf>

Chețan, F., Bărdaș, M., Simon, A., Russu, F., Ceclan, O. A., Tărău, A., Crișan, I., & Gaga, I. (2023). Influența sistemului de lucrare a solului asupra conservării apei în sol și a producției de porumb la SCDA Turda. *Analele INCDA Fundulea*, 90, 115–125. <https://www.incda-fundulea.ro/anale/90/90.11.pdf>

Nicolae Șarpe, INCDA Fundulea (2008). Forty years of research regarding the No-Tillage System in maize under Romania Conditions. *Analele INCDA Fundulea*, 76, 123-132. <https://www.incda-fundulea.ro/anale/76/76.10.pdf>

⁹ Moraru, P. (2015). The Role of Minimum Tillage in Protecting Environmental Resources of the Transylvanian Plain, Romania. *Romanian Agricultural Research*.

tehnologiilor *minim-till* sau *no-till* se poate păstra cu până la 25% mai multă umiditate în sol, iar disponibilitatea acesteia are un rol decisiv în evoluția și productivitatea culturilor în perioadele secetoase. De exemplu, în zona Bărăganului, unde media precipitațiilor este de 400-500 mm pe an iar temperaturile depășesc frecvent 30 de grade Celsius în timpul verii, folosirea sistemelor conservative poate face diferența între o recoltă de 6-7 tone/hectar sau de 1-2 tone/hectar la cultura de porumb.

Pentru cei mai mulți fermieri trecerea de la arătură la *minim-till* sau *no-till* reprezintă o abordare reactivă, bazată pe experiența secetelor severe din ultimii 5-10 ani. În 2020 și 2024, conform datelor Ministerului Agriculturii (MADR)¹⁰ până la 2-2,1 milioane de hectare cultivate cu porumb, floarea-soarelui și alte culturi de primăvară au fost calamitate din cauza secetei și arșiței, cu procente ale pierderilor între 30 și 100% din producție. Personal, în 2024, am cunoscut fermieri care au recoltat doar 80-90 de kg de porumb per hectar, față de o medie de cel puțin 7 tone/hectar într-un an obișnuit. Raportat la totalul suprafețelor cultivate și la producția medie anuală, în 2020 și 2024 până la 65%, respectiv 85% din suprafețe au fost calamitate, iar producția națională s-a redus chiar și cu 80% în cazul porumbului și al florii-soarelui.

| Year | Crops | Sown Area (mil. ha) | Area affected by severe drought (mil. ha) | % of loss from total production |
|------|--------------------|---------------------|---|---------------------------------|
| 2020 | Corn/Maize | ~2.6 | 1.3–1.6 | 50–60% |
| 2020 | Sunflower | ~1.1 | 0.5–0.7 | 40–60% |
| 2020 | Other spring crops | ~0.3 | 0.1–0.15 | 30–50% |
| 2024 | Corn/Maize | ~2.5 | 1.9–2.0 | 75–80% |
| 2024 | Sunflower | ~1.2 | 0.8–1.0 | 65–80% |
| 2024 | Other spring crops | ~0.3 | 0.15–0.2 | 50–70% |

Sursă: Centralizarea datelor disponibile pe site-ul Ministerului Agriculturii, www.madr.ro

Rusu, T. Minimum Tillage Systems and Its Effect on Soil Structure, Humus Conservation and Water Management.

Cosma, S. (2013). Effect of tillage systems on soil properties, humus and water conservation. Agricultural Sciences. <https://doi.org/10.4236/AS.2013.45B007>

¹⁰ Guvernul României. (2024). Ordonanța de Urgență nr. 120/2024 privind aprobarea schemei de ajutor de stat sub formă de grant acordat producătorilor agricoli pentru culturi agricole afectate de seceta pedologică din perioada septembrie 2023-august 2024. Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, Nr. 1040 din 16 octombrie 2024.

Din păcate nu avem o statistică actualizată care să arate cât la sută din suprafața arabilă este cultivată în sistem convențional și cât în sisteme conservative (*minim-till*, *strip-till* și *no-till*). Puținele estimări, efectuate în urmă cu 6-7 ani de către companiile de profil (Bayer, Syngenta, Corteva, Horsh sau John Deere), menționează cifre între 5 și 20% din terenurile arabile, însă eu cred că acestea sunt puternic subevaluate ținând cont că studiile au fost realizate înainte de seceta din 2024 sau chiar înainte de cea din 2020.

Ca jurnalist agricol pot spune că în ultimii 3-4 ani nu am mai întâlnit nici o fermă mare, de peste 600-700 de hectare, care să mai folosească plugul ca principal instrument de pregătire a solului. Chiar dacă pentru fermieri combaterea schimbărilor climatice poate părea un obiectiv abstract, necesitatea de a rămâne productivi și rentabili financiar este o motivație esențială pentru a investi în tehnologii mai adaptate noului context climatic. Mai mult de atât, începând cu 2024 finanțarea europeană pentru achiziția de noi mașini și echipamente agricole (măsura M121 din Planul Național Strategic¹¹ și Submăsura 4.1 - Investiții în exploatații agricole¹²) favorizează utilajele dedicate *minim-till* și *no-till*, prin acordarea unui punctaj mai mare proiectelor care includ acest tip de utilaje sau elemente de economie circulară, conform art. 28 din decizia UE privind aplicarea măsurilor de Agromediu. Astăzi, din punctul meu de vedere, suntem în plină tranziție agronomică de la tehnologiile convenționale la tehnologiile conservative și cred că în 5-7 ani acestea vor deveni abordarea agronomică principală la nivel național.

2. Schimbarea soiurilor și a hibrizilor cultivați, respectiv schimbarea structurii asolamentului și a rotației culturilor

În ultimii ani, se remarcă o scădere a suprafețelor cultivate cu porumb și floarea-soarelui (principalele culturi de primăvară) și o creștere a suprafețelor pe care se cultivă culturi de toamnă (grâu, orz, rapiță), dar și introducerea în asolament a unor culturi noi, mai rezistente la factorii de mediu, precum sorgul sau chiar cartofii dulci. În Uniunea Europeană, pentru a obține subvenții agricole (care variază între 100 și 400 de euro/hectar în funcție de fiecare cultură agricolă în parte, respectiv 195 euro/hectar în cazul pășunilor), un fermier nu poate practica

¹¹ <https://apia.org.ro/planul-national-strategic-2023-2027-pns-al-romaniei/>

¹² <https://www.afir.ro/domenii-de-interventie/detalii-si-anexe-sm-41/>

monocultura așa cum se întâmplă în SUA sau în alte țări. Legislația europeană, prin GAEC 7¹³, impune menținerea unei rotații a culturilor, nu pot fi cultivate an de an aceleași culturi pe aceleași parcele, ci trebuie schimbate în fiecare sezon agricol. În plus, pentru o bună gestionare a bolilor și dăunătorilor, în cazul anumitor culturi precum rapița se recomandă ca rotația să fie făcută la o distanță de cel puțin doi ani.

În aceste condiții puțini sunt fermierii dispuși să renunțe complet la culturile de primăvară (în special porumb și floarea-soarelui) și să cultive doar culturi de toamnă (grâu, orz, rapiță, etc.). În schimb ceea ce am remarcat este o schimbare a soiurilor și hibrizilor folosiți. Multe companii, printre care Corteva - Pioneer, Bayer, KWS, au ales să își deschidă platforme de testare și cercetare în România, lansând anual noi hibrizi de floarea-soarelui și porumb, cu un nivel mai ridicat de rezistență la secetă. În plus ceea ce se remarcă la cultura porumbului este o trecere de la hibridii tardivi și extra-tardivi (grupele FAO 500-650) la hibridii timpurii (grupele FAO 200-400). Logica din spatele acestei tranziții este aceea că, în ciuda faptului că hibridii timpurii au un potențial mai redus de producție, aceștia se dezvoltă mai repede și pot ajunge la maturitate chiar și cu precipitații mai reduse în timpul lunilor de vară (iunie-august), comparativ cu hibridii tardivi, pentru care perioada de vegetație când necesarul de apă este cel mai ridicat se suprapune cu cele mai secetoase luni ale anului, ceea ce implică un risc major de pierdere a culturii până la un nivel de 100%.

3. Noi inputuri și adoptarea covoarelor vegetale (*cover crops*)

Pentru că tot vorbim de noi tehnologii, trebuie să luăm în considerare și noile inputuri agricole (substanțele și produsele utilizate în agricultură). În ultimii 2-3 ani, companiile de profil au lansat bio-stimulatori și bio-fertilizanți, precum *Methylobacterium symbioticum* sau acidul poli-beta-hidroxi-butiric (PHB), care au proprietăți specifice pentru susținerea culturilor în perioadele de stres hidric și termic. În egală măsură, din ce în ce mai mulți fermieri folosesc amelioratori și amendamente de sol cu proprietăți de captare hidrică, precum bio-cărbunele.

Totodată, începând cu 2023 legislația europeană (prin GAEC 6 – *Standards for soil protection*) interzice fermierilor europeni, inclusiv celor din România să execute lucrări de arătură pe perioada verii (15 iunie – 30 septembrie), obligându-i pe aceștia să mențină cel puțin

¹³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:32022R1317>

80% din suprafața arabilă a exploatației acoperită în perioada verii. În prezent majoritatea fermierilor aleg să execute lucrările solului după data de 30 septembrie și să păstreze miriștea nelucrată pe perioada verii, însă din ce în ce mai des, încep să fie folosite și covoarele vegetale (*cover crops*) ce cuprind un amestec diversificat de plante: muștar, latir, mazăre, mazărice, ridichi, hrișcă, trifoi sau alte plante fixatoare de azot.

Fermierii care au adoptat practica covoarelor vegetale sunt cel mai adesea cei care în urmă cu 10-15 ani erau pionieri ai tehnologiilor conservative și care sunt deosebit de receptivi la tematica schimbărilor climatice dar și la inovațiile care apar pe piață. Folosirea noilor inputuri și amendamente agricole, dar și cultivarea de covoare vegetale are pentru ei un dublu scop: retenția apei în sol pe perioada verii (prin reducerea evapotranspirației) dar și îmbunătățirea structurii solului prin creșterea biodisponibilității nutrienților.

Odată cu implementarea acestor practici avem deja abordări agronomice proactive, fermierii fiind direct interesați de a limita și a combate impactul schimbărilor climatice asupra propriilor exploatații.

4. Tranzacționarea certificatelor verzi

Studiul „Farmer Voice Romania 2024” susținut de compania Bayer¹⁴ a arătat că gradul de penetrarea a noilor tehnologii și abordări agronomice este direct corelat cu suprafețele lucrate și cu nivelul de pregătire profesională al fermierilor sau al angajaților din fermă. Astfel, cu cât suprafața lucrată la nivelul exploatației este mai mare sau cu cât nivelul de pregătire al fermierului este mai ridicat (studii universitare sau post-universitare), cu atât vom regăsi mai multe tehnologii și abordări agronomice orientate către conservarea apei, a solului și a altor resurse naturale, inclusiv instrumente orientate către combaterea schimbărilor climatice. Deși statistic reprezintă o minoritate, studiul a relevat că acești fermieri sunt în egală măsură și cei care stabilesc viitoarele trenduri în domeniu.

Este deja cunoscut faptul că Uniunea Europeană și-a stabilit ca obiectiv atingerea neutralității climatice, zero emisii nete de carbon, până în 2050. Sunt industrii în care se fac eforturi majore pentru a reduce la zero sau aproape zero emisiile de carbon (precum domeniul construcțiilor), dar și industrii în care oricât de mult efort s-ar depune un anumit nivel de emisii

¹⁴ <https://www.bayer.com/ro/ro/farmer-voice-romania-2024> cu analiza datelor disponibilă la adresa <https://www.bayer.com/sites/default/files/farmer-voice-romania-2024.pdf>

va continua să existe și după anul 2050, cum este cazul transporturilor. Însă, există un sector de activitate care are potențialul de a ajunge la un raport negativ al emisiilor de carbon, adică un domeniu în care activitatea curentă poate avea ca impact captarea carbonului, iar acesta este agricultura. Prin practicile regenerative, prin covoarele vegetale și prin folosirea unor amendamente de sol precum bio-cărbunele (bio-char) agricultura poate fixa în sol acel carbon emis în atmosferă de alte industrii.

În UE avem Sistemul de Comercializare al Cotelor de Emisie, prin intermediul căruia se tranzacționează drepturile de emisie de dioxid de carbon pentru companiile industriale care activează în blocul comunitar, calculate pentru fiecare tonă de emisii totale, așa numitele Certificate Verzi. De câțiva ani, *trader*-ii specializați ai acestei piețe au decis să integreze agricultura și silvicultura în sistemul de tranzacții, oferind bonificații financiare fermierilor care aleg să cultive în sistem *no-till* sau care seamănă covoare vegetale ce conțin plante cu o capacitate ridicată de absorbție a carbonului. În plan practic, fermierii sau asociațiile de fermieri semnează o înțelegere cu o companie de tranzacționare a certificatelor verzi și, în funcție de practicile agricole folosite și de culturile înființate, se calculează cantitatea de carbon sechestrată în sol și se plătește o anumită sumă de bani. Ulterior, *trader*-ul poate vinde acel drept de emisie, prin intermediul certificatelor, către agenții industriali care emit dioxid de carbon în atmosferă.

Acest sistem se află încă la început, însă fermierii care au implementat deja tehnologii și abordări agronomice conservative îl folosesc din ce în ce mai des pentru a-și completa veniturile. Cum funcționează? Un hectar cultivat în sistem *no-till* poate capta în sol 0,7-1 tonă de CO₂, iar fermierul primește aproximativ 50 euro/hectar. De asemenea, un hectar de covoare vegetale (culturi de acoperire) poate sechestra în sol încă o tonă de CO₂, pentru care fermierul este remunerat cu alți 50 de euro/hectar. Dacă același fermier a adoptat ambele practici agricole (*no-till* și *cover crops*) el poate primi 100 euro/hectar fără nici un fel de efort, doar pentru că a semnat o înțelegere cu un *trader* și a permis reprezentantului acestuia sau unor inspectori specializați să verifice activitatea derulată de el în teren.

5. Investiții energetice în ferme: panouri solare, micro-turbine eoliene și biogaz

Dincolo de tranzacționarea certificatelor verzi de origine agricolă, legislația și politicile publice europene și naționale încurajează implementarea de măsuri pentru combaterea

schimbărilor climatice și prin eficientizarea energetică a exploatațiilor. Fie că vorbim proiecte derulate prin PNRR (componenta de Mediu și Gestionare a Deșeurilor¹⁵ aflată sub coordonarea Ministerului Mediului) sau de măsuri specifice din Planul Național Strategic (Ministerul Agriculturii prin AFIR)¹⁶ fermierii pot accesa fonduri europene și naționale pentru investiții în instalarea de panouri fotovoltaice, eoliene de mici dimensiuni, unități de stocare a energiei regenerabile sau construcția de instalații de biogaz care produc energie și/sau agent termic folosit la nivelul fermei sau livrat în rețelele de distribuție, cu condiția ca acestea să nu fie instalate pe terenurile arabile. Ce înseamnă acest lucru?

Un fermier poate scrie un proiect și poate accesa o linie de finanțare europeană, inclusiv cu bani nerambursabili în procent de 30-80% în funcție de punctaj, pentru a-și instala panouri fotovoltaice pe hale, grajduri sau pe sediul fermei. Însă, el nu este eligibil pentru finanțare dacă va dori să scoată din circuitul agricol 1 hectar de teren arabil și să monteze pe el panouri fotovoltaice. Mai mult de atât, dacă un fermier ia o astfel de decizie, el va pierde subvențiile agricole acordate pentru acea suprafață.

Dintre toate aceste investiții voi insista asupra instalațiilor de biogaz, pentru că ele pot juca cu adevărat un rol esențial atât în ce privește schimbările climatice cât și în ce privește industria energetică. În plan practic, aceste unități folosesc deșeuri de origine organică, în special dejecțiile de la animale, pentru a obține energie electrică, termică sau chiar biocombustibili. Deși vorbim de investiții de milioane de euro, ce se adresează mai ales fermelor foarte mari sau cooperativelor agricole care dețin și componenta de zootehnie, instalațiile de biogaz au potențialul de a rezolva, sau măcar de a atenua, două probleme majore: gestionarea deșeurilor agricole (majoritatea factor de emisii al gazelor cu efect de seră) și autonomia energetică a diverselor sisteme locale sau naționale.

În România sunt puține fermele care și-au permis să construiască instalații de biogaz și în general vorbim de capacități reduse și de tehnologia cogenerării electricitate și agent termic, folosite mai ales pentru autoconsum: iluminarea adăposturilor pentru animale, a halelor, a unităților de procesare sau pentru livrarea de agent termic în spațiile dedicate creșterii tineretului bovin, porcine sau avicol. În țara noastră instalațiile de biogaz sunt folosite în special

¹⁵ <https://mmediu.ro/comunicare/comunicate-de-presa/ghidul-de-finantare-pentru-investitii-in-capacitati-de-productie-a-energiei-din-biogaz-pe-baza-de-gunoi-de-grajd-a-fost-pus-in-consultare-publica/>

¹⁶ <https://www.afir.ro/comunicate/consultare-publica-privind-schema-de-energie/>

ca un mijloc de reducere a costurilor în marile ferme zootehnice, fără ca ele să deservească rețele naționale de distribuție.

Însă, în Danemarca, liderul european în domeniu, există instalații de biogaz de mari dimensiuni care sunt dotate cu tehnologii de procesare a biometanului, ce poate fi injectat direct în rețeaua națională de distribuție a gazului. În urmă cu 2 ani, când am fost acolo într-o vizită de lucru, danezii produceau peste 35% din necesarul național de gaz metan în instalații de biogaz¹⁷. Față de România, unde puținele unități de biogaz funcționează independent și se bazează pe tehnologia cogenerării, în Danemarca există o strategie agro-energetică prin care majoritatea instalațiilor de biogaz sunt dotate cu tehnologiile de procesare a biogazului în biometan și sunt conectate la rețelele magistrale de distribuție a gazului metan.

Dacă ne raportăm la combaterea schimbărilor climatice, la tranziția către o energie verde și la crizele repetitive care afectează piețele de hidrocarburi, această tehnologie poate schimba regulile jocului, ajutând atât la reducerea emisiilor de carbon cât și la susținerea independenței energetice a unui stat.

6. Irigațiile – cea mai importantă investiție a României

Înainte de 1990, în perioada comunistă, România avea o rețea de irigații ce acoperea peste 3,2 milioane de hectare de teren arabil. În 2024, conform datelor MADR¹⁸ suprafața irigată a fost de doar 800.000 - 1 milion de hectare. Tranziția de la o economie controlată de stat la cea capitalistă, lipsa fondurilor și lipsa unei strategii naționale privind managementul apei au făcut ca vechile sisteme de irigații să se degradeze sau să fie distruse. Însă, pe fondul schimbărilor climatice și în special al secetelor prelungite, precum cea din 2020 și mai recent 2024, România și-a asumat la nivel guvernamental obiectivul de a reabilita sistemele de irigații pentru 2,6 milioane de hectare până în 2028, folosind atât fonduri europene cât și fonduri naționale. Această investiție este estimată la circa 1 miliard de euro, fiind realizată prin Programul Națională de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigații (PNI).

De asemenea, în ultimii 5-10 ani, tot mai mulți fermieri s-au asociat în Organizații ale Utilizatorilor de Apă pentru Irigații (OUAI) și pe baza propriilor proiecte (fie finanțate de UE, fie cu fonduri proprii) au investit în infrastructura secundară și terțiară (canalele locale care le

¹⁷ <https://www.biogas.dk/wp-content/uploads/2025/11/Biogas-Outlook-2025-English-2nd-September.pdf>

¹⁸ <https://www.anif.ro/wp-content/uploads/2025/01/Raport-de-activitate-al-ANIF-pentru-anul-2024.pdf>

deservesc solele, pompe sau instalațiile finale de irigații). În egală măsură, odată cu actualizarea legii irigațiilor (în 2021 și 2022), mulți fermieri au investit în sisteme de puțuri sau sisteme de captare și reutilizarea a apelor pluviale, mai ales în domeniul legumiculturii și horticulturii. Atât din perspectiva fermierilor cât și a decidenților politici, investițiile în irigații și reabilitarea sistemelor existente sunt esențiale pentru a face față schimbărilor climatice. Chiar am putea spune că schimbările climatice, în speță episoadele de secetă severă din timpul verii, au reconfigurat prioritățile agricole din România. În ultimii 2-3 ani, orice distribuitor de utilaje și echipamente agricole poate confirma că irigațiile reprezintă cel mai stabil segment de piață. Fie că vorbim despre pivoți, de lineare, de aspersoare, de sisteme de picurare, tamburi sau alte elemente specifice segmentului de irigații, cererea este mare, iar interesul fermierilor este foarte ridicat.

Cu toate acestea, anul 2024, în care am avut până la 55-60 de nopți tropicale (cu temperaturi mai mari de 20 de grade pe timp de noapte) și una dintre cele mai lungi perioade de secetă din istorie (6 luni de secetă severă și extremă, din care până la 122 de zile fără precipitații semnificative) corelată cu un număr record de zile caniculare (49 de zile cu peste 35 de grade), a arătat limitele investițiilor în irigații. Timp de peste o lună și jumătate debitul Dunării dar și a altor râuri majore a fost atât de redus încât irigarea a fost fie imposibilă, fie interzisă.

ACEASTĂ SITUAȚIE A RIDICAT O ÎNTREBARE CHEIE: CE PUTEM FACE ATUNCI CÂND SCHIMBĂRILE CLIMATICE DEPĂȘESC CAPACITĂȚILE NOASTRE?

De la finalul anului 2024 discuțiile privind gestionarea riscurilor climatice în agricultură cuprind din ce în ce mai des și abordări predictive, al căror focus este adaptabilitatea și reziliența fermelor în fața situațiilor extreme.

O primă măsură în această direcție este **Reforma Sistemului de Asigurări Agricole**. Până în 2020 numărul fermierilor din România care își asigurau culturile era deosebit de scăzut, sub 10%, iar singurul mecanism de sprijin pentru exploatațiile agricole afectate de dezastre și calamități erau despăgubirile de urgență acordate de UE și de statul Român din fondurile de rezervă, în valoare de aproximativ 200–300 euro/ha. Începând cu anul trecut prin submăsura

17.1 statul subvenționează cu 70% primele de asigurări ale fermierilor¹⁹, însă chiar și în aceste condiții mai puțin de jumătate dintre agriculturi au încheiată o poliță. În egală măsură, în prezent se lucrează la crearea unui mecanism mixt (public-privat) de asigurare și reasigurare a riscurilor climatice din agricultură (secetă, grindină, înghețuri tardive, inundații, etc). Proiectul este încă în dezbateri, însă cel mai probabil el va cuprinde o componentă obligatorie contributivă (o sumă de asigurare per hectar și per cultură) și o componentă opțională cu caracter specific pentru anumite fenomene meteo extreme (îngheț tardiv, grindină, inundații).

O altă măsură aflată deja în implementare este **extinderea și modernizarea Sistemului Meteorologic Integrat Național (SIMIN)**²⁰ din subordinea Administrației Naționale de Meteorologie (ANM), ce ar urma să permită o mai bună predicție a fenomenelor meteo extreme. În plus, conform directorului general al ANM, Elena Mateescu, proiectul prevede instalarea a peste 100 de stații agrometeorologice, special dedicate monitorizării parametrilor care au impact asupra agriculturii. Nu în ultimul rând, se discută și despre alocare de noi fonduri pentru **înființarea de perdele forestiere** (zone împădurite pe marginea parcelelor agricole). Schimbările climatice nu înseamnă doar secetă și perioade lungi cu temperaturi ridicate, ci și eroziunea solului sau exces pluviometric în perioade scurte de timp. În acest sens, perdelele forestiere mai ales în Sudul României se dovedesc o necesitate pentru a conserva solul și pentru a combate tendința de deșertificare determinată de schimbările climatice.

Agricultura ca pilon al securității într-un mediu tot mai volatil

În contextul crizelor multidimensionale care definesc peisajul global contemporan, paradigma securității internaționale traversează o reconfigurare profundă. Dincolo de dimensiunile tradiționale, axate pe diplomație și investiții în capacități militare, securitatea modernă are ca fundament reziliența logistică și capacitatea statelor de a-și gestiona și proteja resursele vitale. Din această perspectivă, sectorul agricol nu mai reprezintă doar o ramură economică, ci devine un vector strategic dual: un factor major de vulnerabilitate în lipsa unor politici adecvate, dar și un pilon de stabilitate macroeconomică și geopolitică atunci când este gestionat eficient.

¹⁹ <https://www.afir.ro/domenii-de-interventie/detalii-si-anexe-sm-171>

²⁰ <https://www.meteoromania.ro/despre-noi/proiecte/extinderea-retelei-nationale-de-observatii-din-cadrul-sistemului-meteorologic-integrat-national-simin/>

La nivel mondial, suprafața arabilă se situează între 1,5 și 1,8 miliarde de hectare, iar această resursă finită este astăzi supusă unei presiuni fără precedent din cauza schimbărilor climatice, pentru care nu există granițe politice sau administrative. Creșterea în intensitate și frecvență a fenomenelor meteo extreme afectează producția agricolă de pe toate meridianele și din toate țările, reprezentând o amenințare la adresa securității alimentare globale atât prin diminuarea resurselor interne, cât și prin limitarea capacității de achiziție de pe piețele internaționale.

Deși nu se află în topul țărilor europene în ceea ce privește inovațiile tehnologice și strategiile dezvoltate pentru a combate schimbările climatice, România, având sprijinul legislativ și financiar al UE, adoptă și integrează constant măsuri și practici agronomice care să limiteze vulnerabilitățile climatice ale agriculturii autohtone. Mai mult decât atât, după cum am evidențiat în acest articol, agricultura este, pe de o parte, printre cele mai expuse și afectate domenii de către schimbările climatice, dar, pe de altă parte, are cele mai multe instrumente concrete pentru combaterea acestora.

Potențialul sectorului depășește sfera asigurării hranei; prin capacitatea sa biologică de a capta și sechestra carbonul în sol, agricultura funcționează ca un regulator climatic esențial. În plus, prin valorificarea biomasei pentru producerea de biogaz și biocombustibili, ea oferă o alternativă viabilă și verde la dependența de hidrocarburi. Astfel, transformarea agriculturii prin inovare și politici publice coerente nu este doar o necesitate sectorială, ci o condiție obligatorie pentru garantarea securității globale într-un viitor marcat de volatilitate.

IDR

Institutul Diplomatic Român

Misiune. Institutul Diplomatic Român (IDR) își asumă misiunea de a contribui substanțial la creșterea calității diplomației românești prin formare, educare continuă, cercetare, prin dezvoltarea gândirii critice și strategice, prin conectare internațională. O politică externă bună servește unei politici interne benefice.

Principii: valorizarea resurselor umane, profesionalismul, respectul și dialogul, responsabilitatea pentru comunitate.

Pornind de la atribuțiile legale fondatoare ale IDR, dezvoltarea în continuare a institutului se realizează, în funcție de nevoile identificate în MAE, pe următoarele patru direcții:

- Formarea și educarea continuă a diplomaților și a altor categorii de cursanți;
- Aprofundarea dimensiunii de cercetare și expertiză pe spații regionale și problematice funcționale;
- Funcționarea IDR ca *think-tank* al MAE;
- Integrarea IDR în cadrul unei rețele internaționale de institute relevante similare.

Autor: Daniel Plăiașu este vicepreședintele Asociației Presei Agricole din România (APAR) și jurnalist la Revista Ferma.

Seria *IDR Policy Forum* cuprinde materiale elaborate de experți și experți din afara IDR.

Seria IDR Policy Forum
ISSN 3119-8562
ISSN-L 3119-8562

Editor, formatare și grafică: Claudiu Codreanu

Imagine copertă: <https://unsplash.com/photos/green-tractor-on-yellow-flower-field-during-daytime-1Kdw8V3Jg18>

Institutul Diplomatic Român - IDR
<https://www.idr.ro/en/> | secretariat@idr.ro
Primăverii 17, sector 1, București, 011972