

# STRATEGIA NAȚIONALĂ PRIVIND ADAPTAREA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE domeniul AGRICULTURĂ ȘI DEZVOLTARE RURALĂ propunere pentru perioada 2023-2030

**Dr. Alina Bădilă<sup>1,2</sup>, Ing. Mihai-Septimiu Florea<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup>Asociația Specialiștilor în Știința Solului, asiss2021@yahoo.com, <sup>2</sup>Oficiul Județean de Studii Pedologice și Agrochimice Galați, ospa.gl@madr.ro, <sup>3</sup>Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Alba, ospa.ab@madr.ro

**Cuvinte cheie:** strategie națională, schimbări climatice, calitatea solului, măsuri ameliorare sol, ecosisteme agricole, monitorizare sol-teren

## **Rezumat**

Statul român a ratificat Convenția ONU pentru combaterea Deșertificării (1998) pe baza căreia a fost adoptată Strategia Națională pentru Combaterea Deșertificării și Degradării Terenurilor (2000), având ca obligații elaborarea și implementarea unor programe și măsuri de dezvoltare durabilă, cu efect preventiv și curativ pentru fenomenele de secetă pedologică, deșertificare și degradare a terenurilor, coroborate cu cadrul general al factorilor fizico-geografici și al activității socio-economice în România. Conform evaluărilor de performanță efectuate de instituții abilitate, la nivelul Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR), Strategia a fost implementată într-o măsură redusă ”cauzată în principal de neaprobarea de către Guvern a Programului de punere în aplicare a Strategiei, a lipsei instrumentelor de implementare, a slabei capacități de cooperare intersectorială, cât și a neconcordanțelor dintre programele propuse cu planurile comunității locale”<sup>1</sup>. Totuși, MADR a adoptat acte normative pentru a veni în sprijinul celor afectați de intensitatea fenomenelor prin alocarea de resurse financiare în funcție de suprafața afectată și declarația pierderii suferite de fermier, dar fără a lua în considerare și potențialul productiv al terenului în condiții naturale sau potențate prin diferite măsuri de îmbunătățiri funciare. La nivelul anului 2022 MADR a raportat un număr de 80315 beneficiari cu o valoare totală despăgubită de 280588066 lei pentru fermierii care au fost afectați de secetă pedologică în perioada martie-septembrie 2022, culturi de primăvară. Obiectivele MADR din Strategia aprobată prin HG 739/2016 pentru aprobarea Strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020 sunt doar patru și sunt axate mai mult pe transferul de cunoștințe și mai puțin pe managementul eficient al terenurilor agricole.

## **Introducere**

Schimbarea climatică este definită ca o ”modificare în distribuția statistică a modelelor metodologice atunci când această schimbare durează o perioadă extinsă de timp, indiferent de cauză”<sup>3</sup>. Deși, de-a lungul evoluției Pământului au fost indentificate mai multe perioade de variații ale indicatorilor climatici, fluctuațiile fiind cauzate fie de factori exogeni (modificarea intensității radiației cosmice, impactul meteoritilor), fie endogeni precum erupțiile vulcanice, mișcarea plăcilor tectonice, acești factori au fost parte a proceselor naturale de evoluție, însă, termenul de schimbări climatice este asociat cu activitatea intensă și cu efect ireversibil a societății umane, în special arderea combustibililor fosili pentru energie, defrișări masive de păduri, agricultura intensivă și intens chimizată, creșterea animalelor și gestionarea defectuoasă a gunoiului de grajd<sup>2</sup>.

Observarea variației temperaturii medii globale este un indicator pentru analiza impactului modificărilor climatice. Începând cu secolul al XIX-lea temperatura medie globală a crescut constant, cu valori îngrijorătoare după anii 1970, anii 2015-2022 fiind cei mai fierbinți, cu creșteri de 1.13-1.18°C. Situația este foarte alarmantă întrucât sunt în pericol de

extincție specii de animale și plante, la care se adaugă o îndesire a fenomenelor extreme ce creează pagube gospodăriilor umane.

La nivel mondial a fost semnată la Paris (2015), Convenția Cadru a Națiunilor Unite privind Schimbările Climatice prin care statele membre s-au angajat să adopte și să implementeze măsuri care să limiteze creșterea temperaturii globale până în 2050 la 1.5°C, dar chiar și reducerea drastică a emisiilor de gaze cu efect de seră și limitarea la maxim a activităților ce le produc, limita de 2°C va fi deja depășită înainte de 2050<sup>4</sup>. Declarația de către Parlamentul European la sfârșitul anului 2019 a situației de urgență privind clima și mediul, adoptarea Pactului Verde European, Noua Strategie a UE privind adaptarea la schimbările climatice, Misiunea privind adaptarea la schimbarea climatică din cadrul Programului-cadru de cercetare, dezvoltare și inovare Orizont Europa, Legea europeană a climei, Pactul climatic sunt abordări adoptate la nivel european pentru a îndeplini obiectivele atingerii neutralității climatice până în anul 2050, acțiuni obligatorii pentru statele membre. România a semnat Acordul de la Paris în 22 aprilie 2016 la New York și l-a ratificat prin Legea 57/2017.

Strategia Națională privind Adaptarea la Schimbările Climatice și Planul Național de acțiune pentru implementarea acesteia sunt documente strategice prin care statul român încearcă adaptarea și creșterea rezilienței sistemelor socio-economice și naturale la efectele schimbărilor climatice, acoperind următoarele domenii: Resurse de apă, Păduri, Biodiversitate și servicii ecosistemice, Populație, sănătate publică și calitatea aerului, Educație și conștientizare, Patrimoniu cultural, Sisteme urbane, Agricultură și dezvoltare rurală, Energie, Transporturi, Turism și activități recreative, Industrie și Asigurări. În total au fost stabilite 55 de obiective strategice, 131 direcții de acțiune și 309 măsuri de implementare.

Odată cu adoptarea acestor documente strategice autoritățile române au obligația de a asigura revizuirea, la fiecare 5 ani, a obiectivelor, a direcțiilor de acțiune, precum și stadiul și eficiența implementării măsurilor, dar și de a promova sau revizui strategiile pentru perioadele următoare și a planurilor de acțiune actualizate și adaptate cerințelor în schimbare ale societății.

### Rezultate și discuții

Domeniul Agricultură este unul de siguranță națională, iar Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale în calitate de autoritate în domeniul fondului funciar român este obligat să întreprindă toate demersurile privind utilizarea rațională a terenurilor agricole, conservarea și protecția solurilor și asigurarea unei hrane de bună calitate cetățenilor României.

Pentru adaptarea la efectele negative ale schimbărilor climatice Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale a propus pentru a fi incluse în strategie și ulterior adoptate, următoarele obiective specifice, direcții de acțiune și măsuri de implementare (Tabel 1):

Tabel 1

Obiective specifice din Strategia Națională privind adaptarea la schimbările climatice  
Domeniul Agricultură<sup>5</sup>

Obiective specifice	Direcții de acțiune	Măsuri de implementare
<b>OS.8.1.</b> Dezvoltarea unei strategii de adaptare în agricultură	<b>P.8.1.1.</b> Promovarea și finanțarea unor programe/proiecte corespunzătoare de pregătire profesională și schimb de experiență cu țările cu un nivel de expertiză ridicat în acest domeniu.	<b>M8.1.1.1.:</b> Transfer de cunoștințe Modernizarea sectorului agricol prin sprijinirea schimbului de cunoștințe și diseminarea/partajarea rezultatului final între actorii implicați în vederea asigurării unui flux optim de informații <b>M8.1.1.2.</b> Modernizarea domeniului agricol prin stimularea și împărtășirea cunoștințelor, prin promovarea inovării și a digitalizării în agricultură, în zonele rurale și prin încurajarea adoptării acestor măsuri (PNS)

		<b>M8.1.1.3.</b> Instrumentul național de sprijin al fermierilor afectați de pierderi ale producției agricole (PNS)
<b>OS.8.2.</b> Realizarea unui management eficient al terenurilor agricole	<b>P.8.2.1.</b> Managementul și conservarea solurilor	<b>M8.2.1.2.</b> Măsura 4 – Investiții în active fizice, Submăsura 4.3. Investiții pentru dezvoltarea, modernizarea și adaptarea infrastructurii agricole și silvice (IRIGAȚII) (PNS) <b>M8.2.1.3.</b> Măsura 4 – Investiții în active fizice, Submăsura 4.3. Investiții pentru dezvoltarea, modernizarea și adaptarea infrastructurii agricole și silvice – infrastructură de acces agricolă (PNS) <b>M8.2.1.4.</b> Măsura 6 - Dezvoltarea exploatațiilor și a întreprinderilor Submăsura 6.1. Sprijin pentru instalarea tinerilor fermieri (PNS) <b>M8.2.1.5.</b> Practici benefice pentru mediu aplicabile în teren arabil (PNS)
	<b>P.8.2.2.</b> Evaluarea fezabilității managementului terenurilor	<b>M8.2.2.1.</b> Îmierbarea intervalului dintre rânduri în plantațiile pomicole, viticole, pepiniere și hamei <b>M8.2.2.2.</b> Practicarea unei agriculturi prietenoase cu mediul în fermele mici (gospodăriile tradiționale) (PNS) <b>M8.2.2.3.</b> Măsura 10. Agro-mediu și climă – Culturi verzi (PNS) <b>M8.2.2.4.</b> Agricultură ecologică – conversie (PNS) <b>M8.2.2.5.</b> Agricultură ecologică – menținerea certificării (PNS) <b>M8.2.2.6.</b> Investiții în consolidarea exploatațiilor tinerilor fermieri instalați și a fermierilor recent instalați (inclusiv în irigații) (PNS) <b>M8.2.2.7.</b> Investiții în exploatațiile pomicole (inclusiv în irigații) (PNS)
<b>OS.8.3.</b> Perfecționarea nivelului de cunoaștere a domeniului agricol și a legăturii cu schimbările climatice	<b>P.8.3.1.</b> Consolidarea și îmbunătățirea capacității instituționale	<b>M8.3.1.1.</b> Măsura 9: Înființarea grupurilor de producători în sectorul agricol/pomicol (PNS) <b>M8.3.1.2.</b> Consiliere în afaceri agricole (PNS) <b>M8.3.1.3.</b> Cooperare și inovare în agricultură prin intermediul grupurilor operaționale PEI (Parteneriatul European pentru Inovare)
<b>OS8.4.</b> Creșterea gradului de conștientizare cu privire la managementul riscului și al	<b>P.8.4.1.</b> Încurajarea, sprijinirea și promovarea gradului de conștientizare prin schimbul de cunoștințe asupra riscului	<b>M8.4.1.1.:</b> Transfer de cunoștințe Modernizarea sectorului agricol prin sprijinirea schimbului de cunoștințe și diseminarea/partajarea rezultatului final între actorii implicați în vederea asigurării unui flux optim de informații

accesului la instrumente de gestionare a riscului	(PNS)
---	-------

Din cele patru obiective specifice propuse, trei se referă la transfer de cunoștințe, creșterea gradului de conștientizare a problematicii prin adoptarea de programe de instruire, pregătire profesională și schimburi de cunoștințe și doar unul singur se apleacă asupra managementului eficient al terenurilor agricole. Măsurile de implementare nu sunt măsuri care să identifice problema apărută ca urmare a schimbărilor climatice, să evalueze riscul producerii ei și să stabilească modalități de diminuare sau adaptare, ci sunt efectiv măsurile propuse prin Planul Național Strategic și Parteneriatul European pentru Inovare. Ori, în acest fel s-a limitat foarte mult arealul problemelor care puteau fi abordate și introduse ca obiective, pe baza cărora să fie apoi adoptate măsuri de ameliorare, cunoscut fiind faptul că, strategia stă la baza finanțărilor ulterioare care se alocă în funcție de sector de activitate și prioritizarea nevoii identificate.

Conform MADR măsurile directe și imediate de adaptare la modificările climatice au fost adoptarea unui cadru legislativ prin care suprafețele de teren afectate de fenomene extreme să fie despăgubite pe bază de formulă de calcul, în funcție de producția declarată de fermier, fără a se ține cont și de potențialul productiv al terenului. Astfel că, deși legislația a fost adoptată începând cu anul 2020 și au fost înregistrate pierderi pentru culturi în fiecare an (2020, 2021, 2022), plățile au fost efectuate doar pentru anul 2022 în cuantum de 280588066 lei pentru un număr de 80315 beneficiari, culturi de primăvară (Tabel 2):

Tabel 2

Sprijinul acordat fermierilor afectați de seceta pedologică din perioada martie-septembrie 2022<sup>6</sup>

*Sprijinul pentru fermierii afectați de secetă pentru unele culturi agricole înființate în primăvara anului 2022 și afectate de seceta pedologică din perioada martie-septembrie 2022*

Nr. crt.	Județul	Nr. de beneficiari	Valoarea grantului cuvenit ( lei)
1	ALBA	269	1,183,709.04
2	ARAD	4114	16,252,002.38
3	ARGES	31	42,775.93
4	BACAU	2476	8,444,570.83
5	BIHOR	4401	11,610,994.41
6	BISTRITA-NASAUD	0	0.00
7	BOTOSANI	8031	12,889,793.47
8	BRASOV	12	10,569.32
9	BRAILA	5359	18,360,581.18
10	BUZAU	5010	24,964,347.79
11	CARAS-SEVERIN	3	5,484.93
12	CALARASI	1333	10,189,168.30
13	CLUJ	673	638,274.11
14	CONSTANTA	937	6,396,601.19
15	COVASNA	0	0.00
16	DAMBOVITA	459	439,190.00
17	DOLJ	3527	2,920,232.97
18	GALATI	9708	44,609,827.26
19	GIURGIU	860	3,013,285.85
20	GORJ	0	0.00
21	HARGHITA	0	0.00
22	HUNEDOARA	554	1,217,184.43
23	IALOMITA	1842	10,801,902.87
24	IASI	3801	17,821,934.36
25	ILFOV	127	1,455,745.13
26	MARAMURES	483	241,035.78
27	MEHEDINTI	37	100,313.52
28	MURES	96	68,239.02
29	NEAMT	771	4,751,087.72
30	OLT	723	601,142.08
31	PRAHOVA	391	3,262,176.91
32	SATU-MARE	7500	15,153,369.00
33	SALAJ	370	766,562.82
34	SIBIU	0	0.00
35	SUCEAVA	46	70,120.24
36	TELEORMAN	2078	4,385,519.00
37	TIMIS	2523	16,447,907.38
38	TULCEA	1773	8,344,042.82
39	VASLUI	5180	18,498,954.79
40	VALCEA	5	19,927.73
41	VRANCEA	4811	14,604,719.29
42	BUCURESTI	1	4,771.74
	<b>TOTAL</b>	<b>80315</b>	<b>280,588,065.59</b>

Întrucât există posibilitatea și chiar obligativitatea revizuirii Strategiei Naționale privind adaptarea la modificările produse de schimbările climatice în Tabelul 3 se regăsesc propuneri de completare a direcțiilor de acțiune și a măsurilor de implementare:

Tabel 3

Direcții de acțiune și măsuri de implementare – Propunere de completare, domeniul  
Agricultură

Obiective specifice	Direcții de acțiune	Măsuri de implementare	Observații
<b>OS.8.1.</b> Dezvoltarea unei strategii de adaptare în agricultură		<b>M8.1.1.3</b> Fianțarea unor Programe de pregătire profesională continuă cu specific tehnic (pedologie, agrochimie, poluarea mediului, geochimie)  <b>M8.1.1.4</b> Asigurarea programului de control interlaboratoare	Programe de pregătire profesională în domeniul științelor solului sunt foarte puține și de regulă sub formă de conferințe, simpozioane și aplicații cu deplasări în teren. Pregătire profesională în domeniul analizelor de laborator, domeniul chimia solului, a îngrășămintelor, a dejecțiilor lipsesc.
	<b>P8.1.2 Realizarea, implementarea și finanțarea Sistemului național de monitorizare sol-teren pentru agricultură</b>	<b>M8.1.2.1</b> – Realizarea, implemetarea și finanțarea nivelului de bază al Sistemului național de monitorizare sol-teren pentru agricultură, prin studii pedologice și agrochimice la nivel de UAT, la scară foarte mare, ajungând până la tarla-parcelă <b>M8.1.2.2</b> – Realizarea, implementarea și finanțarea nivelului I al Sistemului național de monitorizare sol-teren pentru agricultură, prin studii pedologice în rețeaua de profile 8x8 -	Sistemul de monitorizare sol-teren pentru agricultură are ca obiective principale: identificarea, supravegherea, evaluarea, prognoza și avertizarea cu privire la starea calității solurilor-terenurilor agricole, cu asigurarea de bănci de date la nivelul țării și al județelor, propuneri de măsuri necesare pentru protecția și ameliorarea terenurilor agricole, în scopul menținerii și creșterii capacității de producție, precum și al utilizării eficiente și durabile a acestora. Este un instrument care, prin datele generate, fundamentează programele de acțiune ale MADR pe tot ce înseamnă utilizarea, exploatarea și conservarea fondului funciar agricol. Mai mult constituie suport pentru îndeplinirea obiectivelor din Strategie, astfel: <b>Resurse de</b>

	<p>monitoringul calității solului</p> <p><b>M8.1.2.3</b> – Realizarea, implementarea și finanțarea nivelului II al Sistemului național de monitorizare sol-teren pentru agricultură, prin studii pedologice complexe efectuate pe terenurile identificate în nivelul de bază și nivelul I ca fiind poluate sau degradate, având ca scop evaluarea gradului de poluare/degradare și stabilirea de măsuri de ameliorare</p>	<p><b>apă</b> (OS1.2-M1.1.2.3),  <b>Păduri</b> (OS2.1-M2.1.5.1; OS2.2-M2.2.1.1, M2.2.1.2, M2.2.2.1, M2.2.2.2, M2.2.3.1, M2.2.3.2; OS2.2-M2.4.3.3; OS2.5-M2.5.2.2),  <b>Biodiversitate și servicii ecosistemice</b> (OS3.1-M3.1.2.1, M3.1.2.2, M3.1.2.3, M3.1.4.6; OS3.3-M3.3.1.1, M3.3.1.2, M3.3.1.3, M3.3.1.4, M3.3.5.3, M3.4.5.3, M3.4.5.5, M3.4.5.6, M3.4.5.7, M3.4.5.8; OS3.5-M3.5.1.1; OS3.6-M3.6.1.1)</p>	
	<p><b>P8.1.3 Implementarea Legii 246/2020 privind utilizarea, conservarea și protecția solului</b></p>	<p><b>M8.1.3.1</b> – Asigurarea capacității instituționale tehnice de specialitate (Pedologie-Agrochimie)</p> <p><b>M8.1.3.2</b> – Asigurarea programelor de finanțare pentru implementarea obiectivelor legii</p> <p><b>M8.1.3.3</b> – Asigurarea programelor de finanțare pentru dotarea laboratoarelor tehnice de specialitate (laboratoare acreditate pentru analiza solurilor)</p>	<p>Reglementează activitățile privind utilizarea, conservarea, ameliorarea, evaluarea capacității bioproductive, bonitatea economică, protecția solului și monitorizarea integrată a calității solului, în contextul politicilor sectoriale pentru asigurarea utilizării durabile a acestei resurse neregenerabile</p> <p>Legea are articole care o fac neaplicabilă în prezent (multe neconcordanțe), de aceea trebuie mai întâi amendată și apoi elaborate norme de aplicare</p>
	<p><b>P8.1.4 Actualizarea</b></p>	<p><b>M8.1.4.1</b> – Actualizare</p>	<p>Metodele și metodologiile de analiză, așa cum prevăd Ord.</p>

<p><b>metodelor și metodologiilor de analiză a proprietăților fizice și chimice ale solurilor în raport cu evoluția tehnico-științifică, a metodelor privind bonitatea terenurilor agricole și a întocmirii planurilor de fertilizare în raport cu soiurile de plante adaptabile noilor condiții climatice</b></p>	<p>metodologii elaborare studii pedologice  <b>M8.1.4.2</b> – Actualizare metodologii elaborare studii agrochimice și întocmire plan de fertilizare  <b>M8.1.4.3</b> – Actualizare metodologii bonitare terenuri agricole  <b>M8.1.4.4</b> – Actualizare metodologii reconstrucție terenuri agricole  <b>M8.1.4.5</b> – Actualizare metodologie evaluare terenuri agricole  <b>M8.1.4.6</b> – Actualizare metodologie stabilire pretabilitate a terenurilor pentru diverse culturi agricole  <b>M8.1.4.7</b> – Actualizare Sistem Român de Taxonomie a Solurilor (în raport cu actualizările WRB și influențele schimbărilor climatice)  <b>M8.1.4.8</b> – Actualizare metode și metodologii de analize chimice și fizice în funcție de materialul analizat și utilizarea terenului</p>	<p>362/2021 și Ord. 333/2021 sunt cele aferente anului 1987, respectiv 1981, pentru care nu s-a făcut nicio actualizare în raport cu noi specii de plante sau soiuri cultivate în România, sau cu modificările aduse de climă și impactul asupra condițiilor de creștere și dezvoltare ale acestora</p> <p>Metodologiile trebuie să fie actualizate și să conțină prevederi aferente specificului solurilor țării noastre (metode utilizate în laboratoare din afara țării pot da rezultate eronate, întrucât la calculul valorilor nu se aplică anumite corecții caracteristice factorilor de formare ai solurilor din România)</p> <p>Metodele și metodologiile trebuie aprobate prin acte normative, astfel încât să existe o coerență între rezultatele obținute, pentru a se putea întocmi o bază de date unitară</p> <p>Metodele de analiză trebuie alese în funcție de materialul analizat (sol, apă, deșeu, dejecție), precum și de utilizarea terenului, pentru că, în funcție de acestea sunt și scările de interpretare ale valorilor obținute. Multe metode de analiză, chiar dacă sunt noi, nu prevăd scări de interpretare, astfel încât nu se poate face o evaluare corectă.</p>
<p><b>P8.1.5 Promovarea și</b></p>	<p><b>M8.1.5.1</b> – Realizarea</p>	<p>Obligații legale ale MADR, care în prezent nu există</p>

	<p>finanțarea unor programe/proiecte privind realizarea de baze de date pedologice în format digital</p>	<p>Registrului Național al claselor de calitate  <b>M8.1.5.2</b> –  Realizarea Registrului Național al terenurilor degradate</p>	
	<p><b>P8.1.6</b> Utilizarea și corelarea datelor rezultate din Sistemul național de monitorizare sol-teren pentru agricultură, a studiilor pedologice, agrochimice și măsurile pedo-agro-ameliorative necesare proiectelor de amenajare pastoală și a celor rezultate din implementarea Directivei Nitrați, cu investițiile în lucrările de îmbunătățiri funciare și subvențiile și despăgubirile acordate în agricultură</p>	<p><b>M8.1.6.1</b> –  Fundamentarea programelor MADR privind îmbunătățirile funciare pe baza studiilor rezultate din Sistemul de monitorizare sol-teren pentru agricultură, Amenajamente pastorale și Directiva Nitrați  <b>M8.1.6.2</b> –  Fundamentarea programelor de subvenționarea fermierilor pe baza studiilor rezultate din Sistemul de monitorizare sol-teren pentru agricultură, Amenajamente pastorale și Directiva Nitrați și a investițiilor efectuate în protecția și conservarea solului  <b>M8.1.6.3</b> –  Fundamentarea programelor de despăgubiri a culturilor agricole calamitate pe baza unor criterii științifice ce cuprind și date despre potențialul agricol al zonei</p>	<p>Studiile aferente Sistemului de monitorizare sol-teren pentru agricultură și Amenajamente pastorale nu sunt utilizate de către Direcția de Fond Funciar și Îmbunătățiri Funciare din cadrul MADR pentru a fundamenta științific programele pe care le adoptă și derulează, deși acestea conțin informații foarte detaliate despre caracteristicile solului și cele mai bune măsuri de ameliorare ce trebuie aplicate.</p> <p>Datele aferente Directivei Nitrați sunt foarte lacunare la nivel de țară și există o raportare simplistă care face România pasibilă de infringement.</p> <p>Subvenția acordată fermierului este folosită în general pentru recuperarea pierderilor și foarte puțin, spre deloc în măsuri de protecție și conservare a solului</p> <p><b>HG3/2023 prevede la Art. 6 al. a)</b> modalitatea de calcul al despăgubirii culturilor agricole: <i>”în cazul culturilor agricole se calculează valoarea producției vegetale pe fiecare din ultimii 5 ani la cultura calamitată, care reprezintă rezultatul exprimat în lei/ha obținut prin înmulțirea producției exprimate în kg/ha pentru fiecare cultură/plantație în</i></p>



			<p>fiecare an, cu prețul exprimat în lei/kg, pentru fiecare produs vegetal în fiecare an. Dintre cele 5 valori obținute se elimină valoarea cea mai mare și cea mai mică. Valoarea medie a producției vegetale pe cei 3 ani exprimată în lei/ha se obține din însumarea celor 3 valori ale producției vegetale exprimate în lei/ha, rezultat care se împarte la 3. Valoarea medie a producției vegetale pe cei 3 ani exprimată în lei/ha se înmulțește cu suprafața pe care cultura a fost calamitată exprimată în hectare, măsurată de către comisie și prevăzută în procesul-verbal de constatare și evaluare a pagubei, din care se scad cheltuielile ce ar fi fost făcute de la momentul producerii pagubei și până la momentul recoltării culturii, rezultând astfel valoarea estimativă a despăgubirii cuvenite.”</p> <p>În acest calcul nu este prevăzut niciun aspect legat de potențialul productiv al terenului (bonitatea în condiții naturale) sau lucrările de ameliorare care potențează capacitatea de producție a terenului, lăsând la aprecierea fermierului ce valori declară.</p>
<p><b>OS.8.2.</b> Realizarea unui management eficient al terenurilor agricole</p>	<p><b>P8.2.1</b> <b>Managementul și conservarea solurilor</b></p>	<p><b>M8.2.1.1 – Măsuri referitoare la ecosistemele agricole:</b> SM8.2.1.1.1 – Practicarea asolamentului și rotației culturilor SM8.2.1.1.2 – Executarea lucrărilor de afânarea solului pe verticală fără întoarcerea brazdei</p>	<p>Prezentarea măsurilor din PNS, PNDR sau alte programe de finanțare constituie instrumente cu ajutorul cărora se pot implementa măsurile de ameliorare și nu măsurile în sine ce trebuie adoptate</p> <p>Măsurile prezentate sunt cele prevăzute de <sup>7</sup>”Studiul pentru elaborarea Strategiei Naționale privind prevenirea și combaterea deșertificării și</p>

		<p>SM8.2.1.1.3 – Reducerea fenomenului de tasare-compactare prin reducerea numărului de treceri și executarea lucrărilor doar la umiditatea optimă</p> <p>SM8.2.1.1.4 – Terasarea terenurilor în pantă pentru reținerea apei pe versanți</p> <p>SM8.2.1.1.5 – Înființarea culturilor anuale de acoperire (culturi verzi)</p> <p>SM8.2.1.1.6 – Implementarea semănatului dublu</p> <p>SM8.2.1.1.7 – Extinderea sistemului de agricultură conservativă</p> <p>SM8.2.1.1.8 – Realizarea cadastrului agricol</p> <p><b>M8.2.1.2 – Măsuri referitoare la asigurarea rezervei de apă din sol</b></p> <p>SM8.2.1.2.1 – Alegerea unei tehnologii optime de irigare</p> <p>SM8.2.1.2.2 – Măsuri de atenuare a eroziunii hidrice</p> <p>SM8.2.1.2.3 – Măsuri de atenuare pentru îmbunătățirea conectivității laterale și a capacității de retenție a apei în</p>	<p>degradării terenurilor 2019-2030” elaborat de INCDS, INCDPAPM-ICPA, ANM, USAMVB, Ana Bulai, Cristina Ștefana, Alfred Bulai.</p>
--	--	--	--

		<p>zona inundabilă</p> <p>SM8.2.1.2.4 – Construcția unor acumulări de compensare</p> <p>SM8.2.1.2.5 – Crearea de noi zone umede</p> <p>SM8.2.1.2.6 – Crearea de zone tampon în lungul râurilor/canalelor</p> <p>SM8.2.1.2.7 – Reabilitarea sistemelor de irigare existente și introducerea unor noi sisteme de irigare/extragere a apei</p> <p><b>M8.2.1.3 – Măsuri referitoare la conservarea și îmbunătățirea calității solului</b></p> <p>SM8.2.1.3.1 – Evitarea formării cruste solului</p> <p>SM8.2.1.3.2 – Măsuri pentru reducerea pierderilor de carbon din sol</p> <p>SM8.2.1.3.3 – Măsuri pentru ameliorarea terenurilor sărăturate</p> <p>SM8.2.1.3.4 – Măsuri pentru prevenirea degradării solului prin destructurare și crustificare</p> <p>SM8.2.1.3.5 – Măsuri pentru prevenirea degradării solului prin compactare</p> <p>SM8.2.1.3.6 – Măsuri pentru</p>	
--	--	--	--

		<p>prevenirea și combaterea poluării solului SM8.2.1.3.7 – Măsuri pentru prevenirea și combaterea pierderii de nutrienți din sol</p> <p><b>M8.2.1.4 – Măsuri referitoare la alte tipuri de eroziune sau degradare</b></p> <p>SM8.2.1.4.1 – Măsuri privind controlarea eroziunii eoliene SM8.2.1.4.2 – Măsuri preventive și curative care acționează asupra cauzelor și efectelor ce produc alunecări de teren SM8.2.1.4.3 – Gestionarea schimbării categoriei de folosință a terenurilor SM8.2.1.4.4 – Măsuri privind reabilitarea terenurilor degradate antropice (exploatări miniere, depuneri de reziduuri, poluate cu hidrocarburi, metale grele, etc.) SM8.2.1.4.5 – Măsuri privind asumarea țințelor de neutralitate a degradării terenurilor (LDN) SM8.2.1.4.6 – Măsuri privind amenajarea pajiștilor</p>	
--	--	--	--

		<p><b>M8.2.1.5 – Măsuri privind creșterea împăduririi suprafețelor de teren agricol care și-au pierdut capacitatea de producție agricolă</b></p> <p>SM8.2.1.5.1 – Măsuri privind crearea și întreținerea perdelelor forestiere de protecție a terenurilor agricole</p> <p>SM8.2.1.5.2 – Împădurirea terenurilor agricole cu ravene și alunecări</p> <p>SM8.2.1.5.3 – Împădurirea terenurilor agricole nisipoase</p> <p>SM8.2.1.5.4 – Împădurirea terenurilor agricole sărăturate</p>	
	<p><b>P.8.2.2 Finanțarea și implementarea Directivei Nitrați</b></p>	<p><b>M8.2.2.1</b> – Actualizarea Codului de Bune Practici Agricole</p> <p><b>M8.2.2.2</b> – Întocmirea și implementarea Planului Local de Acțiune obligatoriu la nivel de UAT și fermă care depășește 8 UVM, actualizarea anuală a Anexelor privind calculul producției de dejecții și nutrienți și corelarea datelor cu valorile conținutului de nitrați și nitriți din apele de suprafață și subterane</p>	<p>Evaluarea fezabilității managementului terenurilor – ÎNLOCUIT, întrucât nu poate constitui obiectiv constatarea dacă managementul terenurilor este fezabil. Măsurile care se propun trebuie să fie de tip SMART, astfel încât evaluarea obligatorie a rezultatelor măsurilor întreprinse este cea care cuantifică atingerea scopurilor propuse. Mai mult, măsurile se regăsesc la M8.2.1</p> <p>Foarte puține UAT și ferme dețin în mod real un Plan de Acțiune și se ghidează după prevederile lui. Planul Local de Acțiune cuprinde informații despre caracteristicile fizico-geografice ale zonei, dotarea</p>

		<p><b>M8.2.2.3</b> – Finanțarea întocmirii planului de fertilizare cu dejecții organice pentru fermele până în 10 UVM</p> <p><b>M8.2.2.4</b> – Gestionarea gunoiului de grajd la nivel comunal pentru reducerea emisiilor de azot</p>	<p>edilitară și măsurile întreprinse privind gestionarea dejecțiilor organice. Anexele ce trebuie actualizate anual cuprind informații despre efectivele de animale, cantitatea de dejecții produsă în unitate de timp, precum și cantitatea de azot, fosfor și potasiu produsă din dejecții. În acest fel se pot dimensiona corect facilitățile de depozitare pentru gunoiul de grajd, dar și stabilirea dozei ce poate fi aplicată pe terenul agricol în funcție de conținutul de nutrienți. Există un calendar de interdicție pentru aplicarea în câmp a gunoiului de grajd, limitările fiind date de condițiile climatice.</p>
<p><b>OS.8.3.</b> Perfecționarea nivelului de cunoaștere a domeniului agricol și a legăturii cu schimbările climatice</p>	<p><b>P.8.3.1.</b> Consolidarea și îmbunătățirea capacității instituționale</p>	<p><b>M8.3.1.1</b> <b>Înființarea Agenției naționale pentru Utilizarea, Conservarea și Protecția Solului,</b> cu scopul principal de a crea o structură unitară la nivel național, ce are ca obiect de activitate realizarea, gestionarea și exploatarea optimă a Sistemului național de monitorizare sol-teren pentru agricultură, bonitarea terenurilor agricole prin caracterizarea proprietăților fizice și chimice ale solului și identificarea celor mai bune soluții privind ameliorarea acestora,</p>	<p>La nivelul MADR, aspectele privind schimbările climatice <b>nu sunt gestionate în mod integrat și coordonate de către o structură de specialitate</b>, iar atribuțiile și activitățile relevante domeniului sunt distribuite între mai multe structuri care desfășoară activități orientate preponderent către accesarea de fonduri europene, prin elaborarea și implementarea programelor și măsurilor finanțate în cadrul Politicii Agricole Comune. Agenția se va înființa prin reorganizarea actualelor structuri județene numite Oficii de Studii Pedologice și Agrochimice.</p>
<p><b>OS8.4.</b></p>	<p><b>P.8.4.1.</b></p>	<p><b>M8.4.1.1.:</b></p>	<p>Trebuie pus accent foarte mult</p>

<b>Creșterea gradului de conștientizare cu privire la managementul riscului și al accesului la instrumente de gestionare a riscului</b>	Încurajarea, sprijinirea și promovarea gradului de conștientizare prin schimbul de cunoștințe asupra riscului	Transfer de cunoștințe Modernizarea sectorului agricol prin sprijinirea schimbului de cunoștințe și diseminarea/partajarea rezultatului final între actorii implicați în vederea asigurării unui flux optim de informații (PNS)	pe cunoașterea termenilor, întrucât aceștia sunt specifici, foarte puțin folosiți de populația de rând, dar și pe înțelegerea fenomenelor care se produc (trebuie cunoștințe de geografie, fizică și chimie) pentru ca oamenii să înțeleagă efectul acțiunilor lor, chiar dacă se produc numai pe terenul lor.
---	---	--	--

Măsurile propuse abordează toate aspectele ce privesc utilizarea rațională și conservarea fondului funciar agricol: conservarea apei în sol, asigurarea rezervei de apă în sol, efectuarea lucrărilor agricole, îmbunătățirea calității solului, măsuri preventive și curative privind eroziunea în adâncime și suprafață, reabilitarea terenurilor degradate, oportunități de împădurire a terenurilor agricole, amenajarea pajiștilor, finanțarea și implementarea Sistemului Național de monitorizare sol-teren pentru agricultură și a Directivei Nitrați, consolidarea capacității instituționale prin înființarea unei Agenții naționale privind utilizarea, conservarea și protecția solului, corelarea și utilizarea datelor pedologice cu subvențiile și despăgubirile acordate fermierilor, digitalizarea datelor privind solurile și completarea și actualizarea legislației specifice.

### Concluzii

1. România tratează cu mare responsabilitate problematica schimbărilor climatice prin ratificarea convențiilor și a strategiilor internaționale (Convenția-cadru a Națiunilor Unite, Acordul de la Paris, Pactul Verde European, Noua strategie UE privind adaptarea la schimbările climatice, Misiunea privind adaptarea la schimbările climatice, Legea europeană a climei)

2. Strategia națională privind adaptarea la schimbările climatice și Planul național de acțiune pentru implementarea strategiei sunt instrumentele prin care țara noastră acționează în sensul reducerii efectelor provocate de emisiile foarte mari de gaze cu efect de seră, care induc creșteri ale temperaturilor medii anuale și o scădere a cantității de precipitații sau o neuniformitate a distribuției lor.

3. Strategia națională privind adaptarea la schimbările climatice cuprinde 13 domenii de aplicabilitate care cuprind 55 obiective strategice, 131 direcții de acțiune și 309 măsuri de implementare.

4. Domeniul Agricultură are o importanță strategică și de siguranță națională și, totuși, cuprinde doar 4 obiective specifice, 5 direcții de acțiune și 18 măsuri de implementare, măsurile propuse nefiind altceva decât măsurile aferente Planului Național Strategic și nu măsuri de adaptare sau combatere pe baza cărora să fie adoptate direcții de acțiune.

5. Strategia națională și Planul trebuie evaluate și revizuite, motiv pentru care, pentru domeniul Agricultură au fost propuse 4 obiective specifice, 8 direcții de acțiune, 32 măsuri de implementare și 32 submăsuri de implementare, acoperind integral atât partea de management eficient al terenurilor agricole, cât și partea de îmbunătățire a capacității instituționale și de diseminare a rezultatelor și transferul de cunoștințe, măsuri care au fost propuse întrucât s-a constatat o superficialitate a MADR în tratarea problematicii, acesta lăsând în sarcina fermierilor adoptarea unor practici agricole prietenoase cu mediul, el

limitându-se doar la a inspecta corectitudinea aplicării lor și a evalua și despăgubi fermierii de pierderile pricinuite de seceta pedologică.

### **Bibliografie**

1. [www.curteadeconturi.ro/Sinteză Raport de audit al performanței – Prevenirea și combaterea efectelor schimbărilor climatice în agricultura românească, 2023](http://www.curteadeconturi.ro/Sinteză_Raport_de_audit_al_performanței_-_Prevenirea_și_combaterea_efectelor_schimbărilor_climatice_în_agricultura_românească,_2023)
2. [www.europarl.europa.eu/news/ro/headlines/society/schimbari-climatice-in-europa-cifre-si-date](http://www.europarl.europa.eu/news/ro/headlines/society/schimbari-climatice-in-europa-cifre-si-date)
3. [https://ro.wikipedia.org/wiki/Schimbare\\_climatic%C4%83](https://ro.wikipedia.org/wiki/Schimbare_climatic%C4%83)
4. [www.eea.europa.eu/ins/global-and-european-temperatures](http://www.eea.europa.eu/ins/global-and-european-temperatures)
5. [www.ilegis.ro/HG739/2016](http://www.ilegis.ro/HG739/2016)
6. [www.madr.ro/despăgubiri](http://www.madr.ro/despăgubiri)
7. ”Studiul pentru elaborarea Strategiei Naționale privind prevenirea și combaterea deșertificării și degradării terenurilor 2019-2030” elaborat de INCDS, INCDPAPM-ICPA, ANM, USAMVB, Ana Bulai, Cristina Ștefana, Alfred Bulai.