

### III. SOLUL

#### III.1. Calitatea solurilor: stare și tendințe

##### III.1.1 Repartiția terenurilor pe clase de calitate

Terenurile agricole de orice fel, indiferent de destinație, de titlurile pe baza cărora sunt deținute sau de domeniul public ori privat din care fac parte, constituie fondul funciar al României.

Pământul țării este cea mai valoroasă avuție naturală a întregii națiuni și a generațiilor viitoare și constituie condiția materială a existenței oricărei producții.

Importanța pământului în agricultură este deosebită, el constituind principalul mijloc de producție, deoarece, prin învelișul său de sol, este izvorul de hrană al plantelor; acestea, cu ajutorul energiei solare, transformă substanțele minerale din sol în materie organică. De acest proces este legată existența milenară a omenirii, de el fiind legată procurarea hranei și a materiilor prime pentru industria prelucrătoare.

Recuperarea de noi terenuri în producția agricolă și silvică, creșterea fondului funciar și conservarea acestuia, este necesară pentru creșterea producției agroalimentare.

În conformitate cu legislația Fondului funciar clasificarea terenurilor se face după destinația acestora în următoarele categorii :

- a. terenuri cu destinație agricolă
- b. terenuri cu destinație forestieră
- c. terenuri aflate permanent sub ape
- d. terenuri din intravilan
- d. terenuri cu destinații speciale

Suprafața agricolă la nivelul județului Olt în 2017 a fost de 434442 ha repartizată astfel:

- arabil – 388079 ha
- pășuni naturale – 31784 ha
- fânețe – 529 ha
- patrimoniu viticol – 7634 ha
- patrimoniu pomicol – 6 416 ha

Solul este definit drept un corp natural, modificat sau nu prin activitatea omului format la suprafața scoarței terestre ca urmare a acțiunii interdependente a factorilor bioclimatici asupra materialului sau rocii parentale. În general, solul este caracterizat prin două straturi de bază: sol și subsol.

Primul corespunde aproximativ stratului de dezvoltare maximă a rădăcinilor (gros de 60 – 80 cm).

Al doilea corespunde adâncimii cuprinse între 80 – 140 cm și în care se execută lucrări pedoameliorative durabile (desecarea, spălarea sărurilor etc.).

Calitatea solurilor este determinată în principal de proprietățile acestora.

Textura determină sau influențează alte proprietăți ale solului, condițiile de creștere a plantelor, determină stabilirea diferențiată a măsurilor agrotehnice, agrochimice și ameliorative ce urmează să fie aplicate solului.

În ceea ce privește solurile din județul Olt situația terenurilor agricole este următoarea:

- soluri cu textură fină (grele) – 3.300 ha
- soluri cu textură grosieră (ușoară) – 11.600

Solurile grele cu textură fină se întâlnesc în Câmpia Boianu și în partea de N a județului Olt (Podișul Getic).

Solurile cu textură grosieră se întâlnesc pe suprafețe apreciabile în partea de S-V a județului Olt (zona localității Ianca), iar pe suprafețe mai restrânse în luncile principalelor cursuri de apă.

Conținutul solului în humus determină gradul de fertilitate al acestuia. În ceea ce privește aprovizionarea cu humus a solurilor din județul Olt acestea se prezintă astfel:

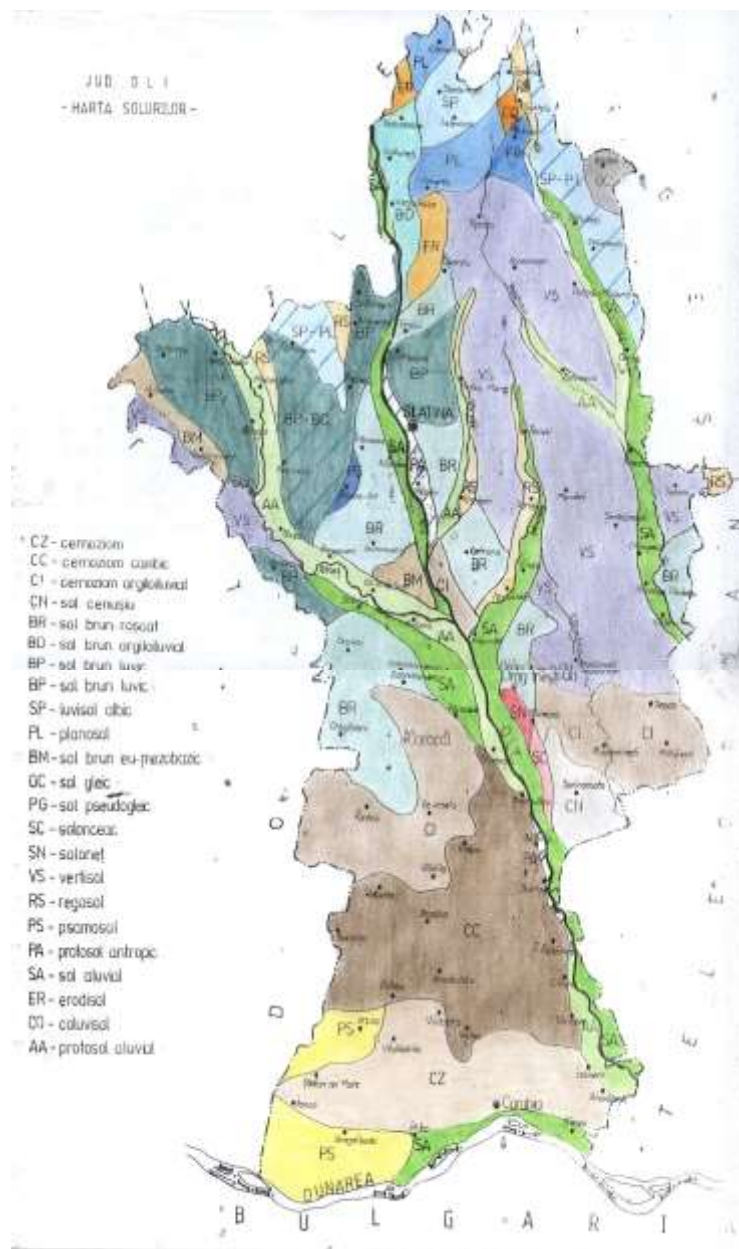
- soluri sărace și foarte sărace ( sub - 2%) – cca. 39. 362 ha = 9%
- soluri mediu aprovizionate ( 2 – 3 %) – cca. 387.844 ha = 88,8%
- soluri bine aprovizionate ( peste 3%) – cca. 9 300 ha = 2,2%

Scăderile conținutului de humus se explică prin faptul că, fertilizările organice (gunoi de grajd) se realizează pe suprafețe din ce în ce mai mici, în timp ce s-a extins foarte mult (aproape s-a generalizat) practica arderii miriștilor cerealelor păioase fără motiv, lipsind astfel solul de materia organică necesară formării humusului. O cauză colaterală scăderii cantității de humus din sol o constituie și faptul că s-au redus foarte mult dozele de îngrășăminte chimice aplicate la plantele de cultură datorită scăderii puterii economico - financiare a agricultorilor cât și folosirii unilaterale a anumitor îngrășăminte chimice și în special cele pe bază de azot.

Reacția solului este determinată de raportul dintre concentrația de ioni  $H^+$  și  $OH^-$ .

Pe teritoriul județului Olt, în general reacție acidă au argiluvisolurile, răspândite în partea de Nord a județului; reacție alcalină au solurile halomorfe din Lunca Oltului și a Dunării; reacție slab acidă și neutră au molisolurile, cambisolurile, solurile aluviale și verisolurile.

Fig.III.1.1



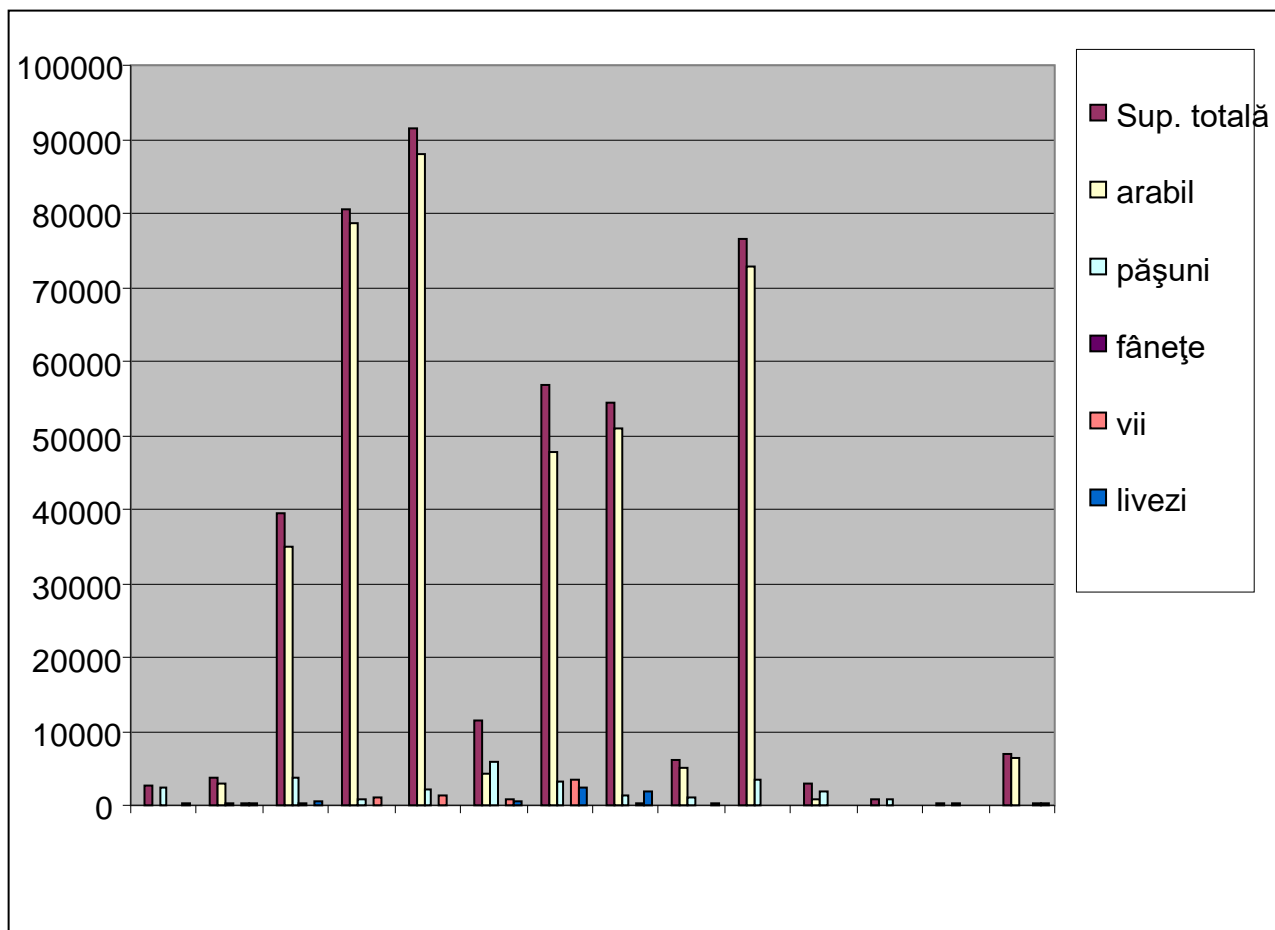
Geografic solurile județului Olt se împart în mai multe unități zonale și intrazonale, care constituie potențialul pedologic, valorificat ca bază de dezvoltare a biocenozelor și culturilor de tot felul, în raport cu condițiile mediului înconjurător. Categoriile de folosință sunt prezentate în tabelul III.1.2.

**Tabel III.1.2.** cu tipurile de sol pe folosințe agricole

Nr. crt	Tipul de sol	Sup. totală	arabil	pășuni	fânețe	vii	livezi
1	Regosol	2736	0	2500	0	0	236
2	Psamosol	3864	2986	265	0	213	400
3	Aluviosol	39487	34999	3855	215	0	418
4	Cernoziom	80435	78582	881	0	972	0
5	Faeoziom	91471	88041	2064	0	1350	16
6	Eutricambosol	11443	4267	5798	0	875	503
7	Preluvosol	56758	47801	3114	0	3491	2352
8	Luvosol	54506	50968	1305	0	243	1990
9	Planosol	6172	4936	986	0	0	250
10	Vertosol	76551	72928	3567	56	0	0
11	Gleiosol	2932	932	1978	22	0	0
12	Stagnosol	919	12	857	50	0	0
13	Soloneț	307	0	307	0	0	0
14	Erodosol	6861	6411	0	0	200	250
	Total	434442	392863	27477	343	7344	6415

Fig. III.1.2.

III.1.2 TIPURILE DE SOL PE FOLOSINTE AGRICOLE



În această perioadă, datorită unor necesități locale, prin planurile generale de urbanism a fost extinsă suprafața din intravilan, cu destinație curți-construcții, în detrimentul suprafețelor de teren agricol.

Repartiția spațială a claselor de fertilitate pe teritoriul județului Olt se prezintă astfel:

- terenurile aparținând clasei I, pentru categoria de folosință arabil se întâlnesc pe suprafețe mici, dispersate la nivelul fiecărui teritoriu comunal, cu precădere în jumătatea sudică a județului Olt și în special comuna Izbiceni.

- terenurile aparținând clasei a II – a pentru categoria de folosință arabil ocupă majoritatea teritoriilor comunale, începând aproximativ de pe aliniamentul Dobrun – Coteana – Vâlcele – N.Titulescu și până în Lunca Dunării (DN Corabia – Bechet), excepție făcând teritoriul comunei lanca, precum și localitățile Drăgănești, Dăneasa, Sprâncenata.

- terenurile aparținând clasei a III – a pentru categoria arabil se întâlnesc în zona centrală a județului, fiind aproximativ delimitate la S de aliniamentul Voineasa – Brâncoveni – Schitu – Tufeni, iar în partea de N de șoseaua națională (DN Pitești - Drăgășani).

- terenurile aparținând clasei a IV – a pentru arabil se găsesc în partea de N a județului, pe arii mai restrânse se întâlnesc și în zona ocupată cu soluri de clasa a III – a, precum și în zona joasă a Luncii Dunării.

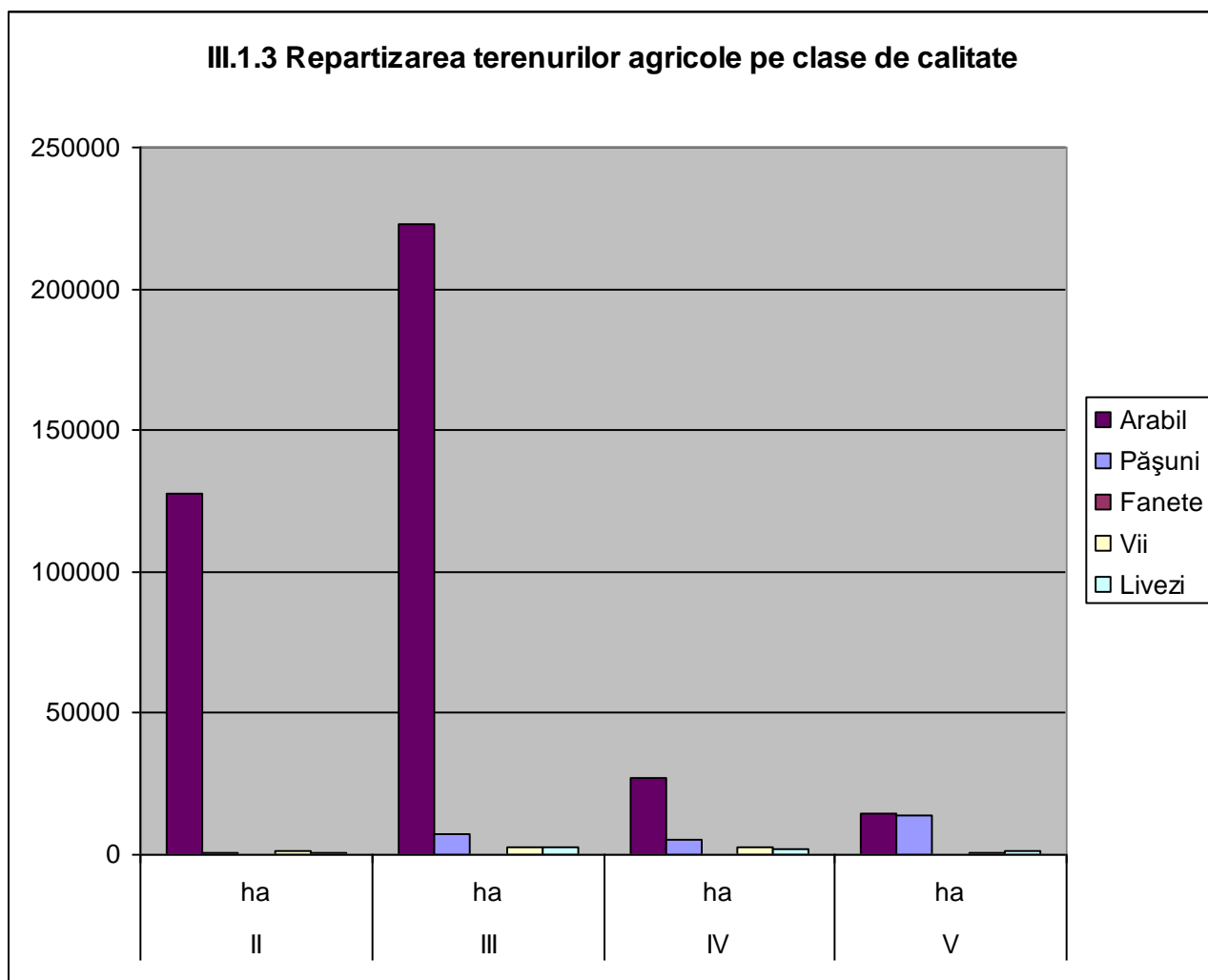
- terenurile aparținând clasei a V – a pentru arabil se întâlnesc pe suprafețe dispersate, cu precădere în zona de N a județului, în perimetrul ocupat de zona a IV – a dar și în cel al zone a III – a.

Situația privind clasele de calitate ale terenurilor este prezentată în tabelul III.1.3.

**Tabelul III.1.3. Repartizarea terenurilor agricole pe clase de calitate și folosințe.**

Nr. crt.	Categorია de folosință	Clasa de calitate					Sup. totală agricolă	
		I	II	III	IV	V	ha	Clasa medie
		ha	ha	ha	ha	ha		
1	Arabil	1031	127527	223043	26962	14300	392863	III
2	Pășuni	0	553	7541	5241	14142	27477	IV
3	Fanete	0	100	58	117	68	343	IV
4	Vii	0	1553	2458	2848	485	7344	III
5	Livezi	0	340	2658	1774	1643	6415	IV
Total		1031	130073	235758	36942	30638	434442	III

**Grafic III.1.3.**



### III.1.2. Terenuri afectate de diverși factori limitativi

La nivelul județului Olt aproximativ 105427 ha teren agricol sunt afectate negativ într-o măsură mai mare sau mai mică de fenomene nefavorabile: eroziune, sărăturare, alunecări de teren, exces de umiditate, eflație.

Solonețurile salinizate se află situate în arealul comunelor din zona de luncă Olteț – Olt cum sunt: Osica de Sus, Fărcașele, pe partea dreaptă a râului Teslui, după intrarea acestuia în Lunca Oltului, precum și la Sud de Drăgănești Olt spre Dăneasa și Sprâncenata în lunca de subterasă și de tranziție corespunzătoare perimetrului în care începe să se evidențieze pârâul Sâi.

Dintre lucrările agropedoameliorative aplicate, rezultate bune au fost obținute prin efectuarea unei afânări adânci și utilizarea amendamentelor (fosfogips 10 – 20 t/ha).

Vertisolurile alcalinizate și / sau salinizate, au fost identificate în zona Drăgănești Olt - Dăneasa precum și Fălcoiu, în zona de confluență Olteț – Olt și la Osica de Sus.

Solurile aluviale, inclusiv vertice, gleizate, alcalinizate și/sau salinizate se află situate în Lunca Oltului la Drăgănești Olt, Dăneasa, Sprâncenata și Gostavățu.

Lăcoviștile alcalinizate și/sau salinizate au fost delimitate la Dăneasa, Fărcașele, Fălcoiu precum și Grojdibodu și lanca în Lunca Dunării. Valorificarea terenurilor ocupate cu aceste soluri reclamă efectuarea unor lucrări de desecare și drenaj, însoțite de afânarea adâncă și amendarea corespunzătoare combaterii alcalinității și tendinței de intensificare a acesteia.

Psalmosolurile salinizate și/sau alcalinizate au fost semnalate la Potelu în Lunca Dunării, în cadrul unui relief specific de dune joase. Pentru valorificarea acestora sunt necesare lucrări de nivelare, apoi de desecare și amendare precum și fertilizare cu caracter ameliorativ.

În zona de S–V a județului Olt în zona lanca, Potelu, Ștefan cel Mare se întâlnesc nisipuri și soluri afectate de eflație, care necesită măsuri speciale de ameliorare printre care se pot aminti: perdele de protecție, asolamente speciale, irigații, fertilizări specifice.

O suprafață însemnată este ocupată în cadrul județului de soluri podzolice cât și alte soluri acide. Remedierea deficiențelor acestor soluri se face prin aplicarea amendamentelor calcaroase, afânări adânci, fertilizări organice, asolamente specifice.

Suprafețele afectate de alunecări de teren, în cea mai mare parte stabilizate, se întâlnesc în nordul județului în zona localităților Vitomirești, Dejești, Sîmburești, Leleasca, Vulturești, Verguleasa, dar și în partea de vest a județului în zona localităților Dobrun, Voineasa, lanca Jianu. Ca măsuri speciale de combatere a acestui fenomen deosebit de dăunător privind calitatea solurilor menționăm: lucrări speciale de amenajare a versanților, împăduriri cu rol de protecție, captarea izvoarelor de coastă.

Suprafețele de teren afectate de eroziunea de suprafață ocupă aproape 31123 ha, iar cele afectate de eroziunea de adâncime prin eflație ocupa o suprafață de 6200 ha. Aceste terenuri se află situate în zona nisipurilor mobile lanca, Potelu, Ștefan cel Mare.

Terenurile afectate de eroziunea de suprafață provocată de apă se găsesc răspândite în partea nordică a județului Olt, în special pe versanții care mărginesc văile principalelor cursuri de apă.

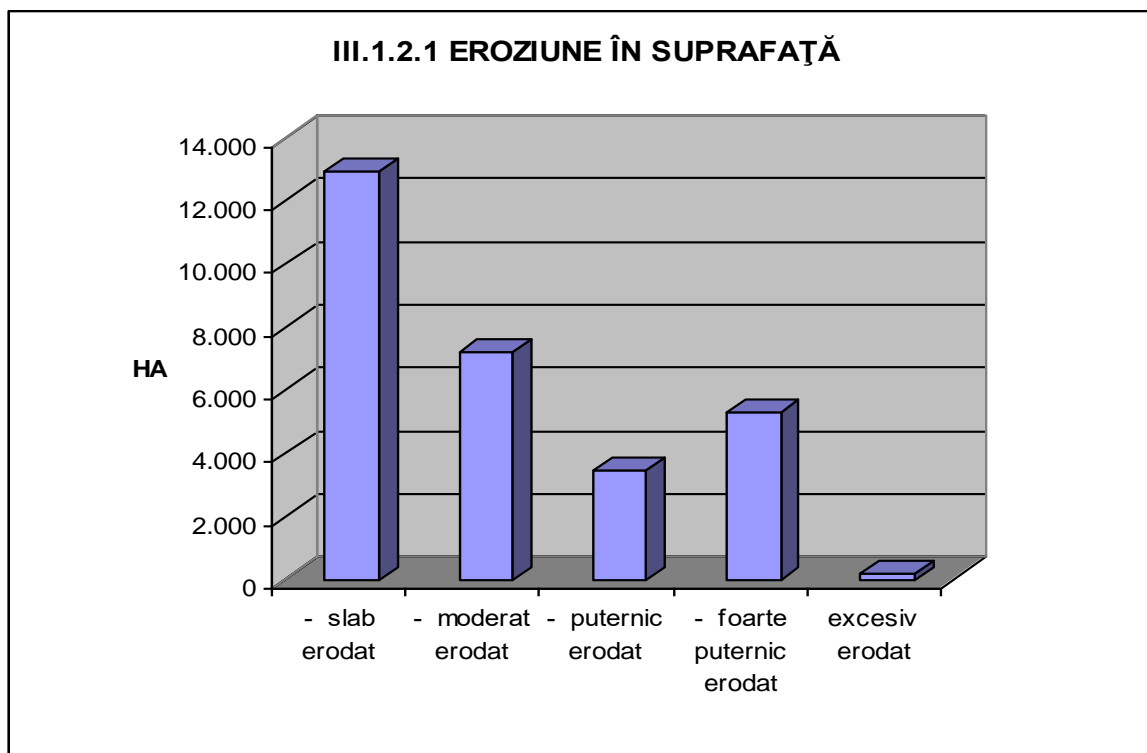
Suprafețele afectate de exces de umiditate sunt răspândite sporadic pe aproximativ tot cuprinsul județului însumând cca. 66116 ha.

Combaterea excesului de umiditate stagnantă se poate realiza prin: amenajarea de șanțuri și rigole de scurgere a apei în exces, drenaj cârtiță, modelarea terenului în benzi cu coame (arătură în spinări), afânare adâncă.

În etapa actuală se poate spune că poluarea solurilor include nu numai totalitatea fenomenelor și proceselor determinate de pătrunderea din afară a unor substanțe sau elemente nocive, ci și toate dereglările ce intervin în echilibrul complex, de natură fizică, chimică și biologică realizat și ajuns la un anumit grad într-o perioadă îndelungată de timp.

Ca urmare a activității economice a omului are loc poluarea mediului înconjurător cu diverse produse chimice folosite în procesul producției agricole, cu reziduuri industriale solide,

lichide și gazoase, cu reziduuri organice de la complexe și ferme de animale, de la stațiile de epurare ale orașelor mari, cu detergenți, cu produse de la arderea combustibilului etc.

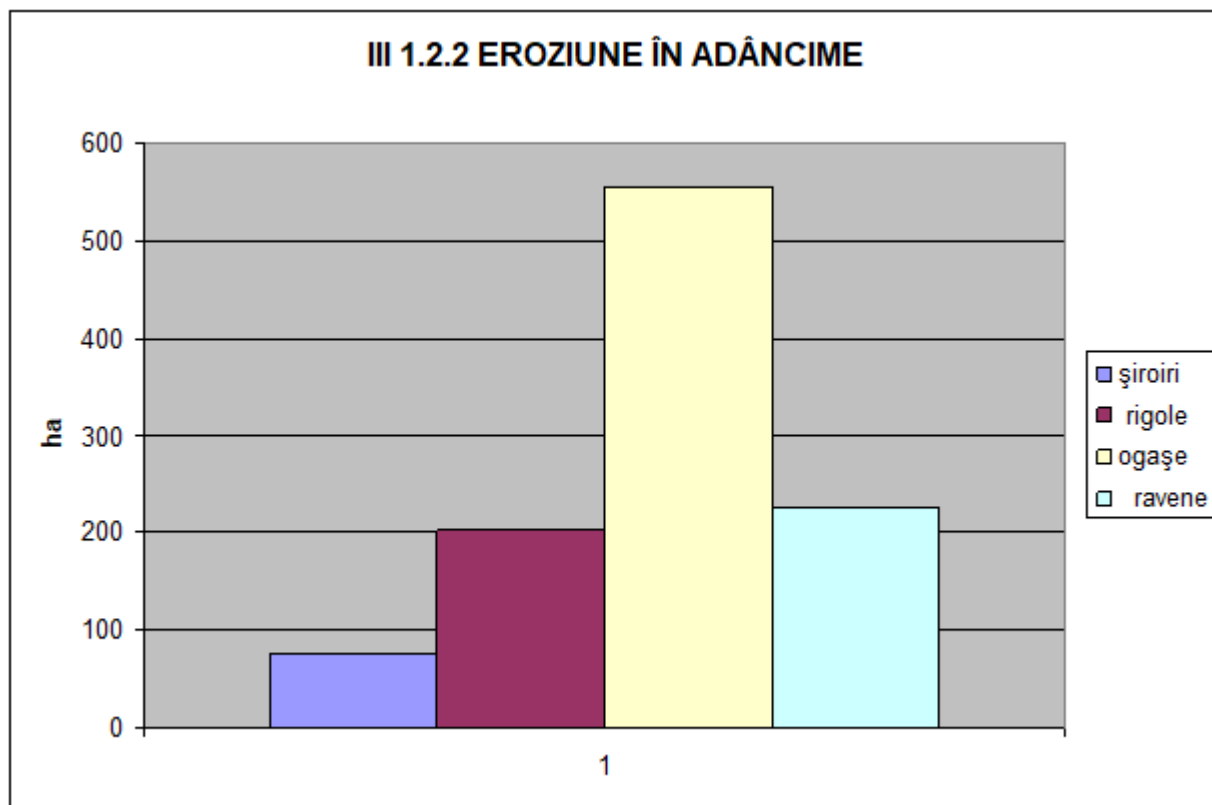


a) Eroziune în suprafață = 29.064 ha, din care:  
 - slab erodat = 12.937 ha

- moderat erodat = 7.179 ha  
 - puternic erodat = 3.483 ha  
 - foarte puternic erodat = 5.307 ha  
 - excesiv erodat = 158 ha

b) Eroziune în adâncime = 1.060 ha, din care :  
 - șiroiri = 76 ha  
 - rigole = 203 ha  
 - ogașe = 555 ha  
 - ravene = 226 ha

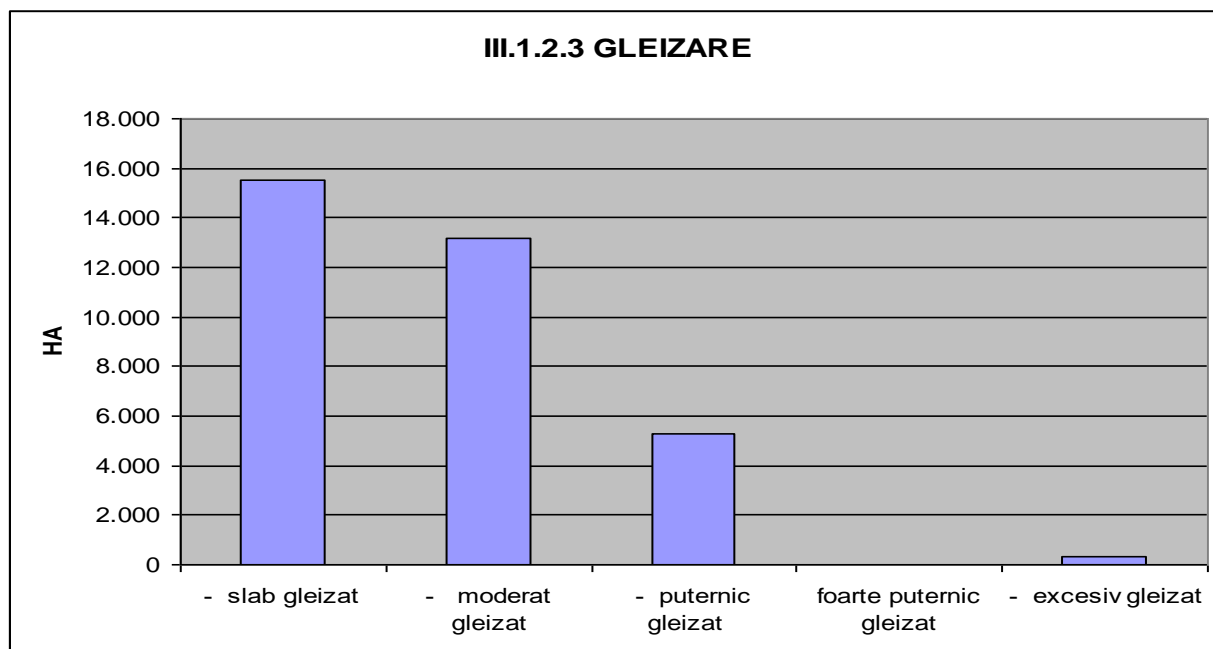
Fig. III.1.2.2.



Alunecări de teren sau prăbușiri de mal = 613 ha

- d) Gleizare = 39.581 ha, din care :
- slab gleizat = 15.520 ha
  - moderat gleizat = 13.189 ha
  - puternic gleizat = 5.310 ha
  - foarte puternic gleizat = 5.239 ha
  - excesiv gleizat = 323 ha

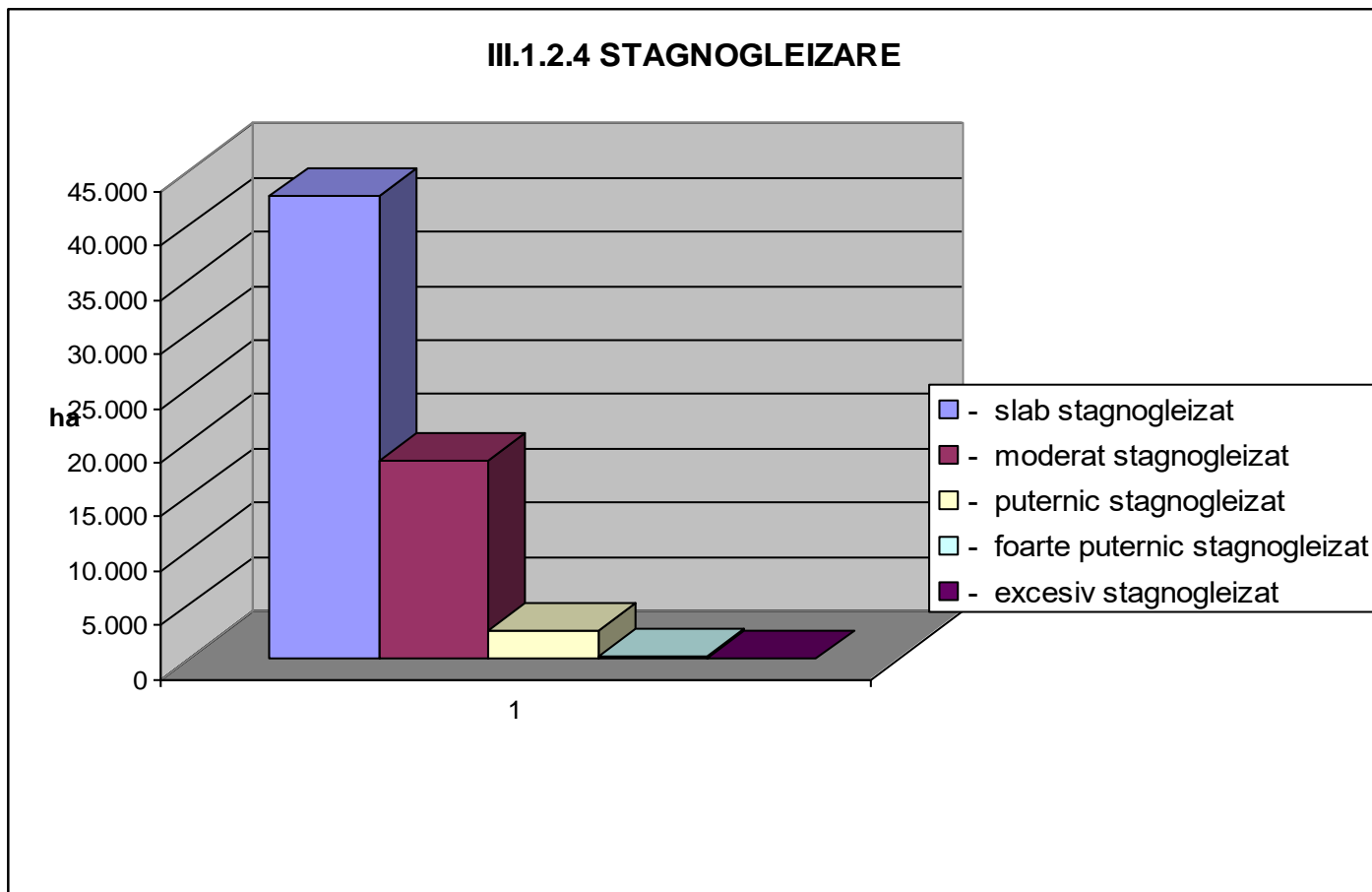
Fig. III. 1.2.3.





- d) Stagnogleizare = 63.946 ha, din care :
- slab stagnogleizat = 42.782 ha
  - moderat stagnogleizat = 18.267 ha
  - puternic stagnogleizat = 2.655 ha
  - foarte puternic stagnogleizat = 229 ha
  - excesiv stagnogleizat = 13 ha

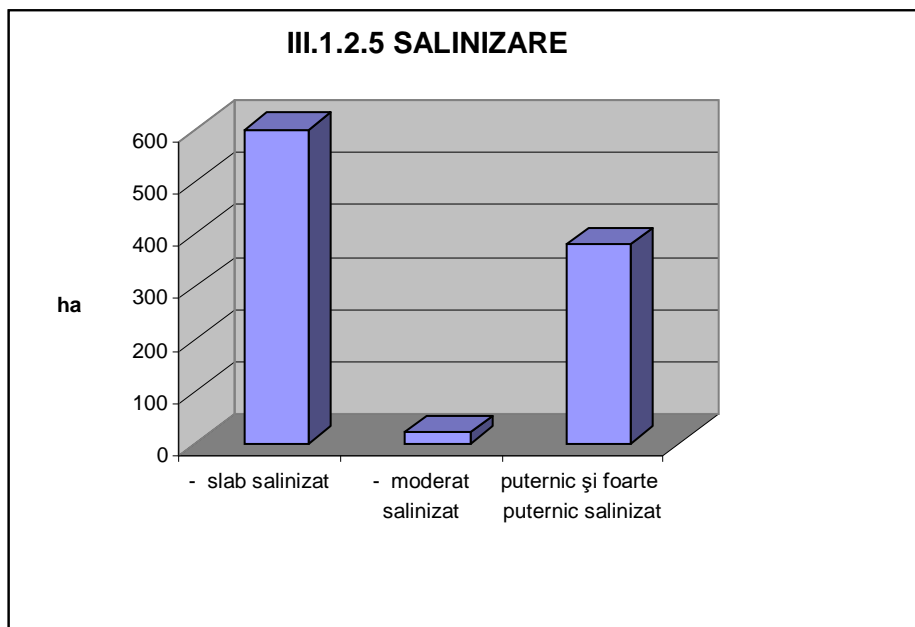
**Fig. III.1.2.4.**



- f) Textura solului în orizontul superior
- grosieră = 11.600 ha
  - foarte fină = 3.300 ha

- g) Salinizare = 1.000 ha, din care :
- slab salinizat = 600 ha
  - moderat salinizat = 21 ha
  - puternic și foarte puternic salinizat = 379 ha

Fig. III.1.2.5.



### III.2. Zone critice sub aspectul deteriorării solurilor

#### III.2.1. Situri contaminate de procese antropice

O suprafață de 41,4 ha este destinată depozitelor industriale (halde) de pe lângă societățile, cu profil metalurgic, SC SMR SA Balș, SC ALRO SA Slatina, SC ALPROM SA Slatina și SC ECOMIN S.R.L. Câmpina, punct de lucru - Slatina .

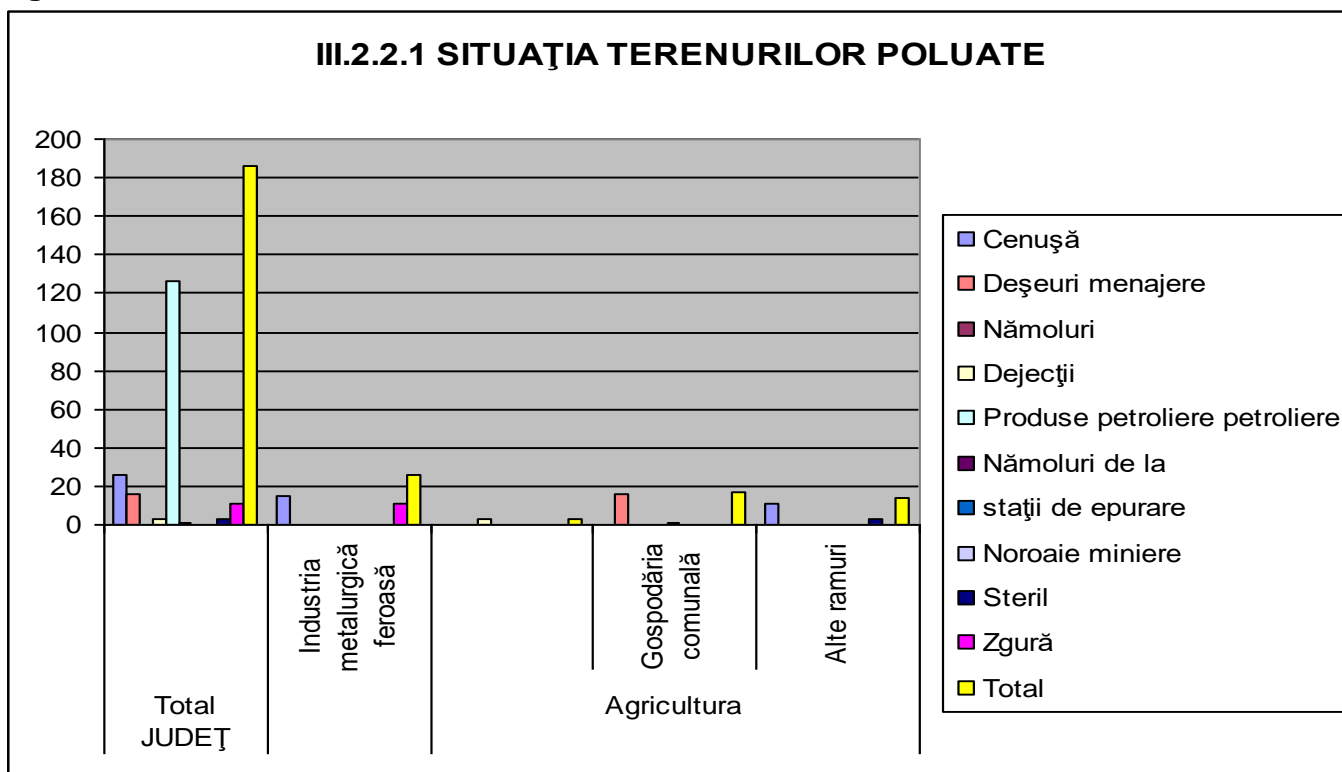
Activitatea de extracție a petrolului a poluat și poluează solul în perimetrele petrolifere Iancu Jianu, Ciurești Nord–Bîrla, Ciurești–Tufeni –Surdulești, Negreni și Otești–Deleni–Poboru cu produse petroliere și ape de zăcământ pe o suprafață de 126,6 ha. reprezentând 43 situri contaminate din care au fost ecologizate 4( Halda de deșeuri menajere a Primăriei Slatina, Batal produse petroliere Icoana, Batal ecologic de produse petroliere Icoana, Batal ecologic de produse petroliere Otești.

Situația terenurilor poluate ca urmare a activităților din sectorul industrial sunt redată în tabelul III.2.1.

Tabelul III.2.1.

Ramura economic Substanța poluantă	Total județ ( ha )	Industria extractivă	Industria metalurgică feroasă	Agricultura	Gospodăria comunală	Alte ramuri
1	2	4	5	8	9	10
Cenușă	26		14,6			11,4
Deșeuri menajere	15,7				15,7	
Nămoluri	0,3		0,3			
Dejecții	2,7			2,7		
Produse petroliere	126,6	126,6				
Nămoluri de la stații de epurare	1,4				1,4	
Noroaie miniere						
Steril	2,5					2,5
Zgură	10,7		10,7			
<b>Total</b>	<b>185,9</b>	<b>126,6</b>	<b>25,6</b>	<b>2,7</b>	<b>17,1</b>	<b>13,9</b>

Fig. III.2.1.



La nivelul județului există atât complexe pentru creșterea păsărilor, cât și complexe pentru creșterea suinelor, ce stochează dejecțiile în bazine de stocare iar după fermentare sunt vidanțate și împrăștiate pe terenurile agricole ce le dețin în proprietate, arendate sau dețin contracte cu deținătorii de terenuri pentru împrăștiere.

Principala problemă în cazul impactului activităților din sectorul agricol asupra mediului constă în, poluarea organică cu deșeuri zootehnice folosite ca îngrășământ sau depozitate necorespunzător în apropierea unor surse de apă potabilă, precum și folosirea necontrolată a îngrășămintelor azotate sau substanțelor fitosanitare, care cresc nivelurile acestora în sursele de apă folosite (azotați, pesticide).

Depozitarea necorespunzătoare a dejecțiilor animaliere a condus deasemenea la impurificarea apelor cu nitrați. Dejecțiile animale aplicate excesiv ca îngrășămintă afectează proprietățile solurilor. Acestea pot conține NACL, biostimulatori, uree, medicamente, agenți patogeni, care produc poluarea chimică și biologică a solului, scad permeabilitatea și pot difuza până la pânzele de ape freatice, transformându-le în focare de substanțe chimice.

Tot din zootehnie pot rezulta substanțe de igienizare a grajdurilor (sodă, detergenți) care contribuie la poluarea solurilor și apelor.

În utilizarea durabilă a solului se impune respectarea următoarelor măsuri:

extinderea, promovarea și generalizarea cultivării unor soiuri și hibrizi rezistenți la atacul dăunătorilor și bolilor, respectarea rotației culturilor, administrarea uniformă și în raport echilibrat a îngrășămintelor naturale și chimice, limitarea utilizării produselor chimice și excluderea celor dăunătoare pentru om sau care au efecte negative asupra mediului înconjurător.

O suprafață însemnată este ocupată în cadrul județului de soluri podzolice cât și alte soluri acide. Remedierea deficiențelor acestor soluri se face prin aplicarea amendamentelor calcaroase, afânări adânci, fertilizări organice, asolamente specifice.

Suprafețele afectate de alunecări de teren, în cea mai mare parte stabilizate, se întâlnesc în nordul județului în zona localităților Vitomirești, Dejești, Sîmburești, Leleasca, Vulturești, Verguleasa, dar și în partea de vest a județului în zona localităților Dobrun, Voineasa, Iancu Jianu. Ca măsuri speciale de combatere a acestui fenomen deosebit de

dăunător privind calitatea solurilor menționăm: lucrări speciale de amenajare a versanților, împăduriri cu rol de protecție, captarea izvoarelor de coastă.

Suprafețele de teren afectate de eroziunea de suprafață ocupă aproape 31123 ha, iar cele afectate de eroziunea de adâncime prin eflație ocupa o suprafață de 6200 ha. Aceste terenuri se află situate în zona nisipurilor mobile lanca, Potelu, Ștefan cel Mare.

Terenurile afectate de eroziunea de suprafață provocată de apă se găsesc răspândite în partea nordică a județului Olt, în special pe versanții care mărginesc văile principalelor cursuri de apă.

Suprafețele afectate de exces de umiditate sunt răspândite sporadic pe aproximativ tot cuprinsul județului însumând cca. 66116 ha.

Combaterea excesului de umiditate stagnantă se poate realiza prin: amenajarea de șanțuri și rigole de scurgere a apei în exces, drenaj cârțiță, modelarea terenului în benzi cu coame (arătură în spinări), afânare adâncă.

În etapa actuală se poate spune că poluarea solurilor include nu numai totalitatea fenomenelor și proceselor determinate de pătrunderea din afară a unor substanțe sau elemente nocive, ci și toate dereglările ce intervin în echilibrul complex, de natură fizică, chimică și biologică realizat și ajuns la un anumit grad într-o perioadă îndelungată de timp.

Ca urmare a activității economice a omului are loc poluarea mediului înconjurător cu diverse produse chimice folosite în procesul producției agricole, cu reziduuri industriale solide, lichide și gazoase, cu reziduuri organice de la complexe și ferme de animale, de la stațiile de epurare ale orașelor mari, cu detergenți, cu produse de la arderea combustibilului etc.

### **III.2.2. Zone afectate de procese naturale**

La nivelul județului Olt aproximativ 47899 ha teren agricol este afectat negativ într-o măsură mai mare sau mai mică de degradare a solului prin: eroziune de suprafață, de adâncime și eoliană, alunecări de teren, inundabilitate, compactare, reducerea conținutului de materie organică, salinizare, seceta pedologică și atmosferică, scoaterea din circuitul agricol.

1. Terenurile afectate de eroziunea eoliană ocupă o suprafață 1055 ha, cele afectate de eroziunea de suprafață ocupă 31123 ha. iar cele afectate de eroziunea de adâncime ocupă 3183 ha.

- Terenurile afectate de eroziunea eoliană se află în zona următoarelor localități: Corabia 10 ha, Orlea 258 ha, Grojdibod 196 ha, Potelu. 7 ha, lanca 611 ha.

- Terenurile afectate de eroziunea de suprafață provocate de apă se găsesc în jumătatea nordică a județului Olt, în special pe versanții care mărginesc văile principalelor cursuri de apă.

- Terenurile afectate de eroziune de adâncime se găsesc în teritoriile comunelor din nordul județului care s-au degradat din cauza ploilor torențiale care prin scurgerea pe terenurile lipsite de vegetație ierboasă și pomicolă distrug orizontul superior, solul fiind deșus la baza versanților.

2. Alunecările de teren ocupă în județ o suprafață de 789ha și se găsesc pe teritoriile următoarelor comune: Cezieni 5 ha, Coteana 17 ha, Grădinari 9 ha, Leleasca 14 ha, Optași 208 ha, Osica de Sus 29 ha, Sprâncenata 29 ha, Sîmburești 164 ha, Vitomirești 4 ha, Valea Mare 52 ha, Voineasa 25 ha, Dobrun 17 ha, Priseaca 42 ha, Slatina 32 ha, Milcov 10 ha, Potcoava 50 ha, Măruntel 10 ha.

3. Inundabilitatea terenurilor în județ ocupă o suprafață de 6729 ha în zona luncilor neîndiguite, a albiilor neregularizate: în Lunca Dunării, Tesluiuului, Oltului, Plapcei, Vedeiței, Oltețului etc.

4. Compactarea solului ocupă o suprafață de cea. 120951 ha, și ca factori care au dus la această compactare sunt: nerespectarea unei agrotehnici adecvate, arderea miriștilor, rotația culturilor, arături la aceeași adâncime, neefectuarea lucrărilor de afânare etc.

5. Reducerea materiei organice, se manifestă pe o suprafață de 159545 ha și este urmarea arderii miriștilor, exploatării neraționale a terenului, neîncorporarea resturilor vegetale în sol, dispariția microflorei, mineralizarea materiei organice.

6. Salinizarea - ocupă o suprafață de 1000 ha în zona localităților: Drăgănești, Dăneasa, Sprâncenata. Aceasta s-a produs din cauza folosirii neraționale a apei de irigat mai ales în zona fostelor orezarii.

7. Seceta pedologică și atmosferică este una din cauzele cele mai importante care influențează degradarea solurilor în zonele sudice. Aceasta duce la dispariția vegetației, nisipurile sunt spulberate, apare deșertificarea pe terenurile argiloase, se compactează, se modifică structura, apar crăpături pe profilul solului, se pierde capacitatea de reținerea apei.

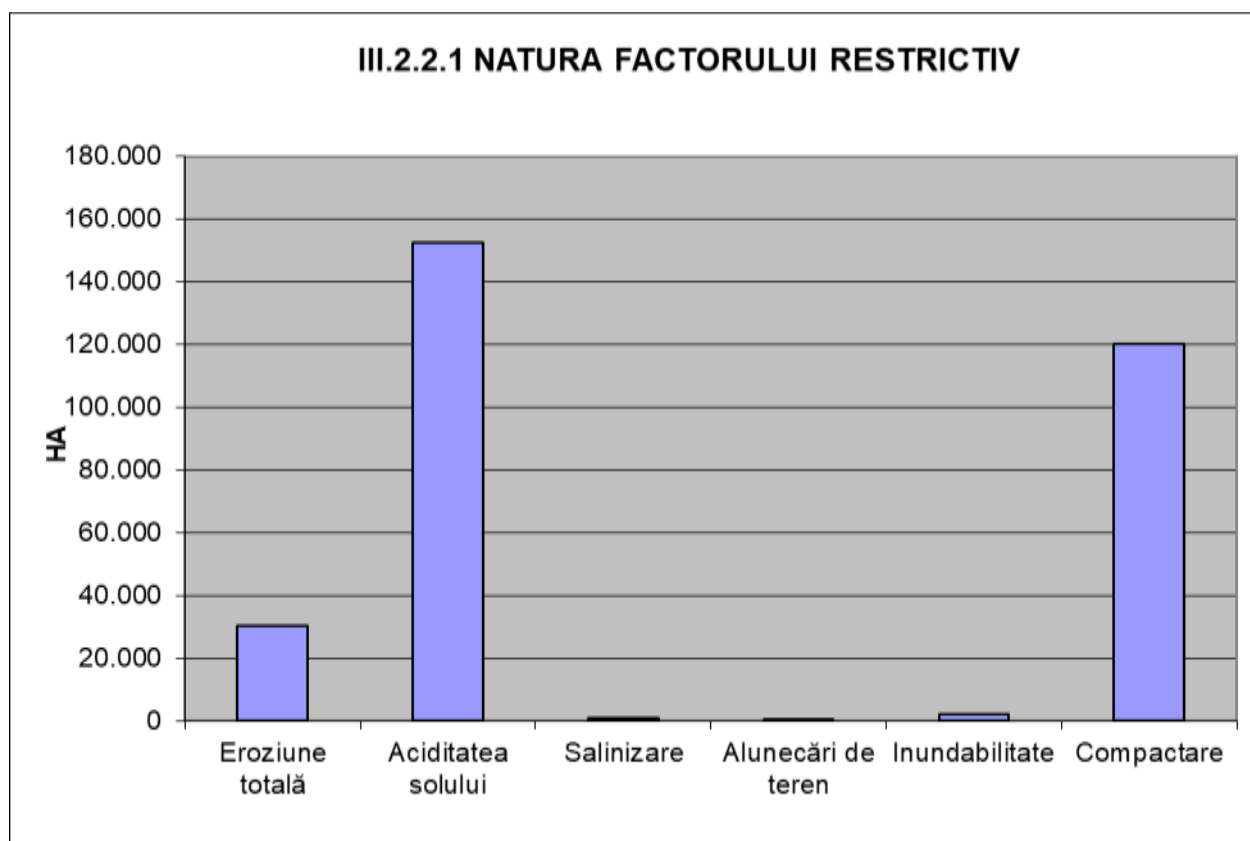
8. Scoaterea din circuitul agricol reprezintă o cauza importantă de degradare a terenurilor agricole prin lucrările neraționale care se execută în acest scop.

Inventarul terenurilor afectate de diferite procese este prezentat în tabelul următor:

**Tabel III.2.2.1.**

Nr. crt.	Natura factorului restrictiv	Suprafața ( ha)
1	Eroziune totală	30.124
2	Aciditatea solului	152.593
3	Salinizare	1.000
4	Alunecări de teren	613
5	Inundabilitate	2.249
6	Compactare	120.000

**Fig.III.2.2.1.**



### III.3. Presiuni asupra stării de calitate a solurilor din Județul Olt

O suprafață însemnată este ocupată în cadrul județului de soluri podzolice cât și alte soluri acide. Remedierea deficiențelor acestor soluri se face prin aplicarea amendamentelor calcaroase, afânări adânci, fertilizări organice, asolamente specifice.

Suprafețele afectate de alunecări de teren, în cea mai mare parte stabilizate, se întâlnesc în nordul județului în zona localităților Vitomirești, Dejești, Sîmburești, Leleasca, Vulturești, Verguleasa, dar și în partea de vest a județului în zona localităților Dobrun, Voineasa, Iancu Jianu. Ca măsuri speciale de combatere a acestui fenomen deosebit de dăunător privind calitatea solurilor menționăm: lucrări speciale de amenajare a versanților, împăduriri cu rol de protecție, captarea izvoarelor de coastă.

Suprafețele de teren afectate de eroziunea de suprafață ocupă aproape 31123 ha, iar cele afectate de eroziunea de adâncime prin eflație ocupa o suprafață de 6200 ha. Aceste terenuri se află situate în zona nisipurilor mobile lanca, Potelu, Ștefan cel Mare.

Terenurile afectate de eroziunea de suprafață provocată de apă se găsesc răspândite în partea nordică a județului Olt, în special pe versanții care mărginesc văile principalelor cursuri de apă.

Suprafețele afectate de exces de umiditate sunt răspândite sporadic pe aproximativ tot cuprinsul județului însumând cca. 66116 ha.

Combaterea excesului de umiditate stagnantă se poate realiza prin: amenajarea de șanțuri și rigole de scurgere a apei în exces, drenaj cârtiță, modelarea terenului în benzi cu coame (arătură în spinări), afânare adâncă.

În etapa actuală se poate spune că poluarea solurilor include nu numai totalitatea fenomenelor și proceselor determinate de pătrunderea din afară a unor substanțe sau elemente nocive, ci și toate dereglările ce intervin în echilibrul complex, de natură fizică, chimică și biologică realizat și ajuns la un anumit grad într-o perioadă îndelungată de timp.

Ca urmare a activității economice a omului are loc poluarea mediului înconjurător cu diverse produse chimice folosite în procesul producției agricole, cu reziduuri industriale solide, lichide și gazoase, cu reziduuri organice de la complexe și ferme de animale, de la stațiile de epurare ale orașelor mari, cu detergenți, cu produse de la arderea combustibilului etc. Utilizarea resurselor naturale și poluarea aerului, apei și solului pun presiuni asupra naturii și a biodiversității prin intermediul, de exemplu, proceselor de eutrofizare și acidifiere

Multe dintre legăturile elementelor de mediu sunt directe, acolo unde schimbările în starea unui element de mediu se pot translata direct într-o presiune asupra altuia. În plus, o serie de legături indirecte conduc la modificări într-un element de mediu, rezultând feed back-uri de la un alt element și invers.

Utilizarea terenurilor și schimbările în acoperirea terenurilor exemplifică astfel de legături indirecte. Ele pot fi considerate, atât un driver, cât și un impact, nu numai pentru schimbările climatice, dar și pentru pierderea biodiversității și utilizarea resurselor naturale.

Astfel, orice schimbare în utilizarea terenurilor și în acoperirea terenurilor rezultată, de exemplu, din urbanizare sau din transformarea pădurilor în teren agricol, afectează condițiile climatice, atât prin schimbarea balanței carbonului într-o zonă, cât și a biodiversității, prin alterarea ecosistemelor.

Cel mai recent inventar al terenurilor, Corine, pentru anul 2014 arată o expansiune continuă a suprafețelor artificiale, cum ar fi extinderea așezărilor urbane și dezvoltarea infrastructurii, în detrimentul terenurilor agricole, pășunilor și a zonelor umede de-a lungul Europei. Extinderea terenurilor agricole tinde să ducă la o agricultură intensivă și la diminuarea unor zone de păduri.

### III.3.1. Utilizarea și consumul de îngrășăminte

În tabelul III.3.1.1. se prezintă situația aplicării fertilizanților chimici și naturali pe forme de proprietate în perioada 2013-2017, se remarcă o ușoară scădere a cantității de îngrășăminte chimice de la 14719 (tone 100% substanță activă) în anul 2013 la 13059 (tone 100% substanță activă) în anul 2017. În ceea ce privește situația aplicării fertilizanților naturali pe forme de proprietate privată în perioada 2013-2017 din datele obținute de la Direcția Regională de Statistică Olt se observă o creștere a cantității de îngrășăminte naturale de la 24035 (tone 100% substanță activă) în anul 2013 la 28500 (tone 100% substanță activă) în anul 2017.

Oricum, aceste cantități sunt mult mai reduse decât necesarul culturilor, astfel că acestea consumă din rezerva solului, așa cum a rezultat și din datele obținute în cadrul rețelei de monitoring de nivel I.

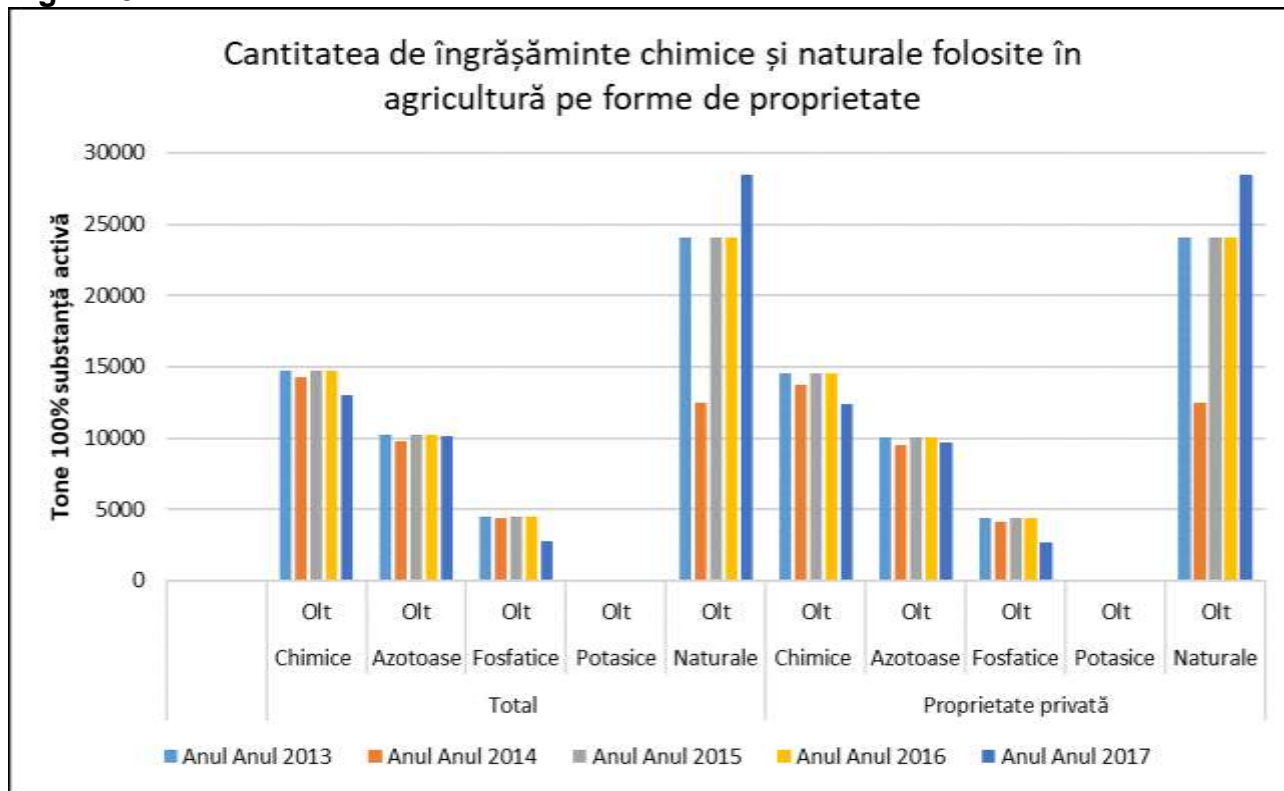
**Tabel III. 3.1.1.**

#### **Cantitatea de îngrășăminte chimice și naturale folosite în agricultură pe forme de proprietate**

Forme de proprietate	Categoriile de îngrășăminte	Judet	Anul				
			Anul 2013 UM :tone 100% substanță activă	Anul 2014 UM :tone 100% substanță activă	Anul 2015 UM :tone 100% substanță activă	Anul 2016 UM :tone 100% substanță activă	Anul 2017 UM :tone 100% substanță activă
Total	Chimice	Olt	14719	14261	14719	14719	13059
	Azotoase	Olt	10229	9802	10229	10229	10162
	Fosfatice	Olt	4480	4364	4480	4480	2788
	Potasice	Olt	10	95	10	10	109
	Naturale	Olt	24035	12466	24035	24035	28500
Proprietate privată	Chimice	Olt	14498	13699	14498	14498	12426
	Azotoase	Olt	10074	9520	10074	10074	9657
	Fosfatice	Olt	4414	4143	4414	4414	2660
	Potasice	Olt	10	36	10	10	109
	Naturale	Olt	24035	12466	24035	24035	28500

Sursa :Direcția Regională de Statistică Olt

Fig. III. 3.1.1



Tabel III. 3.1.2

Suprafața terenurilor pe care s-au aplicat îngrășăminte chimice și naturale pe forme de proprietate

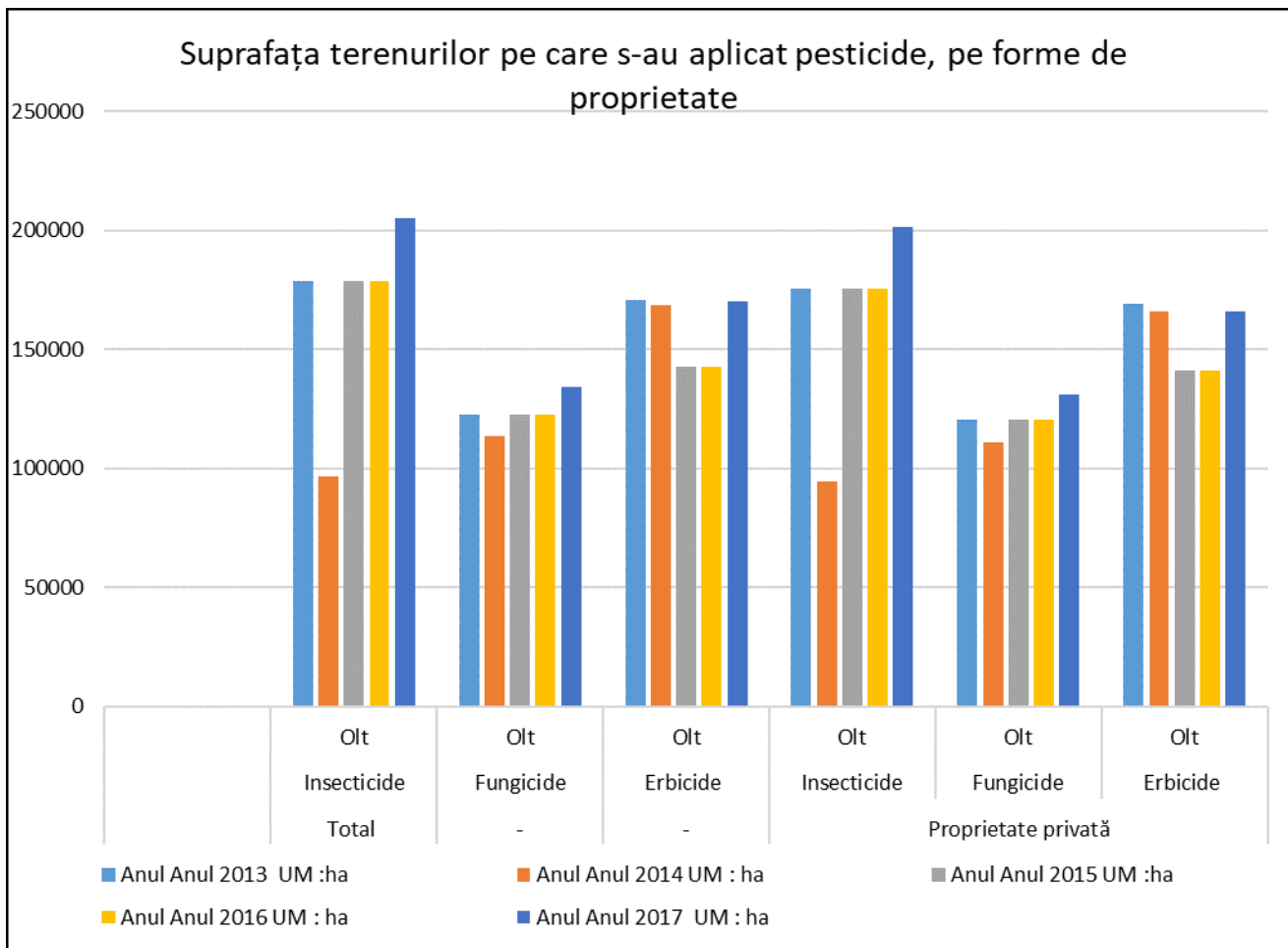
Forme de proprietate	Categoriile de îngrășăminte	Județ	Anul				
			Anul 2013 UM :ha	Anul 2014 UM :ha	Anul 2015 UM :ha	Anul 2016 UM :ha	Anul 2017 UM :ha
Total	Chimice	Olt	274445	272027	274445	274445	288350
	Azotoase	Olt	198184	194961	198184	198184	224950
	Fosfatice	Olt	76161	75161	76161	76161	59350
	Potasice	Olt	100	1905	100	100	4050
	Naturale	Olt	2510	1700	2510	2510	1100
Proprietate privată	Chimice	Olt	270202	263612	270202	270202	280100
	Azotoase	Olt	195536	190400	195536	195536	219900
	Fosfatice	Olt	74566	72700	74566	74566	56150
	Potasice	Olt	100	512	100	100	4050
	Naturale	Olt	2510	1700	2510	2510	1100

Sursa :Direcția Regională de Statistică Olt

Agenția pentru Protecția Mediului Olt



Fig. III.3.1.2



### III.3.2. Consumul de produse protecția plantelor

Conform datelor obținute de la Oficiul Fitosanitar Olt, în anul 2017 s-au utilizat pe teritoriul județului Olt pesticide omologate conform “ Codexului produselor de uz fitosanitar”.

Toate produsele de uz fitosanitar folosite în concentrații și doze optime recomandate conform certificatelor de omologare nu sunt fitotoxice și nu lasă reziduuri în sol. Produsele de degradare ale erbicidelor și insectofungicidelor sunt solubile în apă și sunt compuși netoxici care nu prezintă pericole pentru om, animale sau mediul înconjurător.

Produsele de degradare a erbicidelor nu se acumulează în sol, organisme vii, mediul înconjurător și nici în produsele alimentare.

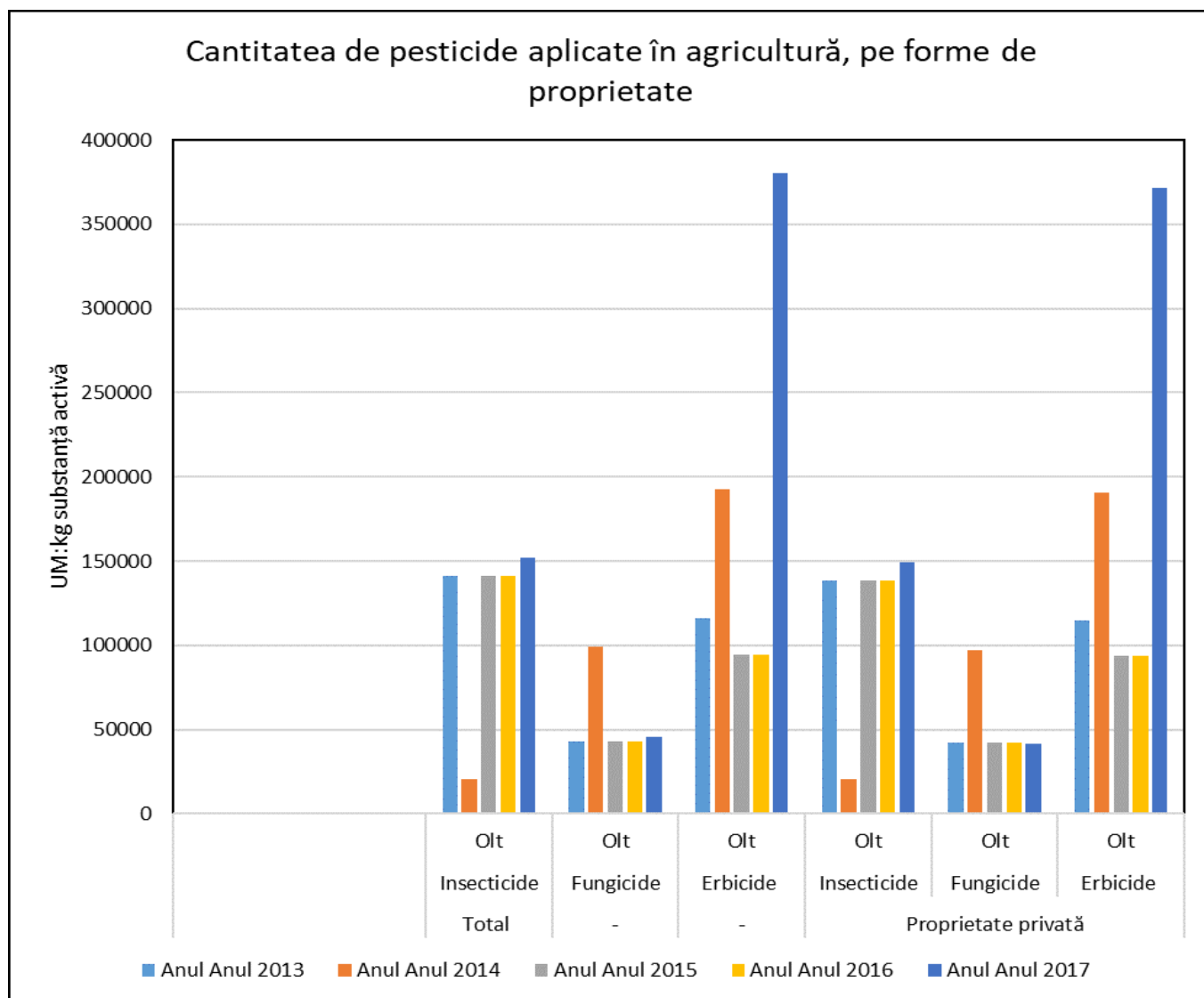
Aceste produse nu participă la schimbarea structurii solului și nici nu influențează complexul coloidal al acestuia cu condiția folosirii în doze și concentrații optime a tuturor pesticidelor. Toate produsele de uz fitosanitar folosite în concentrații și doze optime recomandate conform certificatelor de omologare, nu sunt fitotoxice și nu lasă reziduuri în sol.

În tabelul III.3.2.1. se prezintă situația cantității de pesticide aplicate în agricultura, pe forme de proprietate în perioada 2013-2017, din care se remarcă o creștere a cantității de pesticide aplicate în agricultura în anul 2013 față de anul 2017. În ceea ce privește situația aplicării pesticidelor pe forma de proprietate privată în perioada 2013-2017 din datele obținute de la Direcția Regională de Statistică Olt se observă de asemenea o creștere a cantității aplicate în anul 2013 față de anul 2017.

**Tabel III.3.2.1. Cantitatea de pesticide aplicate în agricultură, pe forme de proprietate**

Forme de proprietate	Categoriile de pesticide	Judet	Anul				
			Anul 2013 UM :kg de substanță activă	Anul 2014 UM :kg de substanță activă	Anul 2015 UM :kg de substanță activă	Anul 2016 UM : kg de substanță activă	Anul 2017 UM : kg de substanță activă
Total	Insecticide	Olt	141024	20883	141024	141024	152024
-	Fungicide	Olt	42897	98862	42897	42897	45890
-	Erbicide	Olt	116280	192471	94447	94447	380680
Proprietate privată	Insecticide	Olt	138737	20816	138737	138737	149591
	Fungicide	Olt	42180	96886	42180	42180	41260
	Erbicide	Olt	115030	190553	94015	94015	371270

**Fig. III.3.2.1.**



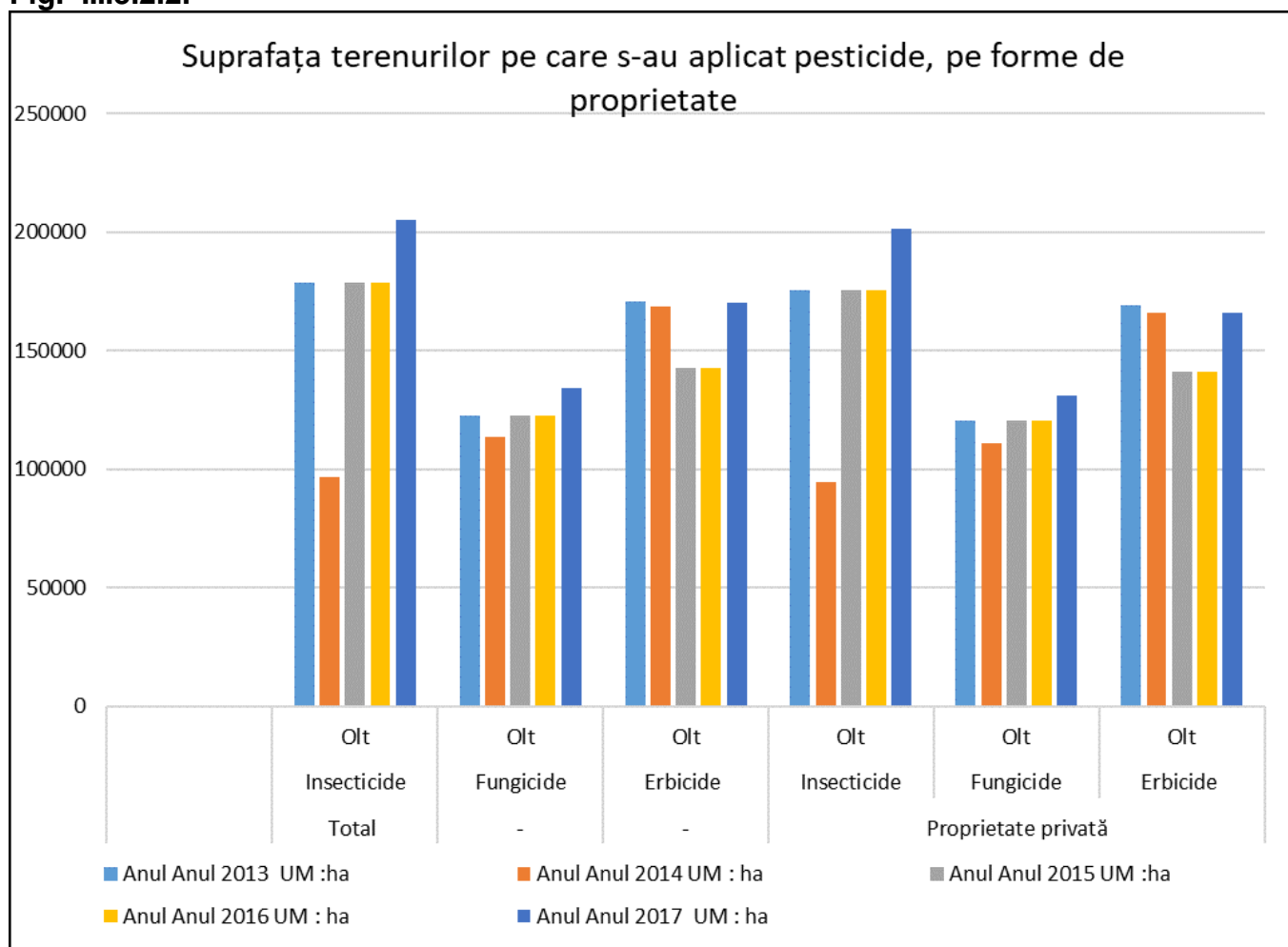
**Tabel III.3.2.2.**

**Suprafața terenurilor pe care s-au aplicat pesticide, pe forme de proprietate**

Forme de proprietate	Categoriile de pesticide	Județ	Anul				
			Anul 2013 UM :ha	Anul 2014 UM : ha	Anul 2015 UM :ha	Anul 2016 UM : ha	Anul 2017 UM : ha
Total	Insecticide	Olt	178512	96898	178512	178512	205000
-	Fungicide	Olt	122563	113471	122563	122563	134563
-	Erbicide	Olt	171002	168764	142853	142853	170300
Proprietate privată	Insecticide	Olt	175617	94438	175617	175617	201300
	Fungicide	Olt	120513	111011	120513	120513	131363
	Erbicide	Olt	169162	166304	141140	141140	166300

Sursa :Direcția Regională de Statistică Olt

**Fig. III.3.2.2.**



## Evoluția suprafețelor de îmbunătățiri funciare

### III.3.3. Situația amenajărilor de îmbunătățiri funciare

Importante suprafețe din județul Olt sunt afectate de o serie de factori de risc (secetă, exces de apă, eroziunea solului, inundații etc.). Lucrările de îmbunătățiri funciare privesc conservarea și ameliorarea durabilă a calității terenurilor agricole. Acestea au o durabilitate îndelungată, solicită fonduri de investiții importante și personal calificat pentru executare și întreținere. Domeniul cuprinde două categorii importante de lucrări:

- lucrări de stabilizare a producției agricole și de creștere a fertilității solurilor. Din această grupă fac parte amenajările pentru irigații, lucrările agro-pedo-ameliorative etc.;
- lucrări de stopare a proceselor de degradare a solului și de recuperare a unor terenuri neproductive. În această grupă sunt incluse: combaterea eroziunii și a alunecărilor de teren, desecările, îndiguirile, combaterea acidității solurilor etc.

Pentru înlăturarea efectelor negative ale fenomenelor climatice extreme (alternarea pe o lungă perioadă de timp a perioadelor de secetă cu cele de exces de umiditate pe aceleași terenuri) și pentru prevenirea degradării terenurilor prin alunecări de teren și eroziuni ale solurilor în zona județului Olt au fost executate, în majoritate înainte de 1990, următoarele tipuri de lucrări de îmbunătățiri funciare:

**Tabelul III.3.3.1. - Lucrări de îmbunătățiri funciare**

TIP AMENAJARE	Total	din care [ha]		
		Sisteme peste 1000 ha	Sisteme sub 1000 ha	Amenajări locale
Irigații	193.160	176.854	12.069	4.237
Desecare-drenaj	78.276	70.080	1.968	6.228
Combatere a eroziunii solului	25.664	22.030	3.634	-

#### ➤ *Irigațiile*

Pentru eliminarea efectelor perioadelor secetoase, în județ au fost executate lucrări de irigații în majoritate înainte de 1990, pe o suprafață de aproape 8.247 ha.

#### **Amenajări pentru irigații**

În județul Olt, suprafețele amenajate cu lucrări de îmbunătățiri funciare sunt semnificative. Amenajările pentru irigații dețin o pondere de 36,13% din suprafața agricolă a județului (549.828 ha) și sunt localizate, în principal, în zonele de câmpie.

Utilizarea acestor amenajări este în general redusă. Reducerea suprafețelor efectiv irigate reprezintă rezultatul unui cumul de factori dintre care cei mai importanți sunt: scăderea interesului micilor producători agricoli care sunt lipsiți de mijloace materiale; reforma funciară care a pulverizat terenurile agricole în mici proprietăți și numeroase parcele; costurile mari pentru irigarea culturilor, constituirea cu dificultate a asociațiilor utilizatorilor de apă (AUA) etc.

Amenajări cu irigații au fost executate în majoritate înainte de 1990 în următoarele sisteme:

**Tabelul III.3.3.2. - Sisteme de irigație**

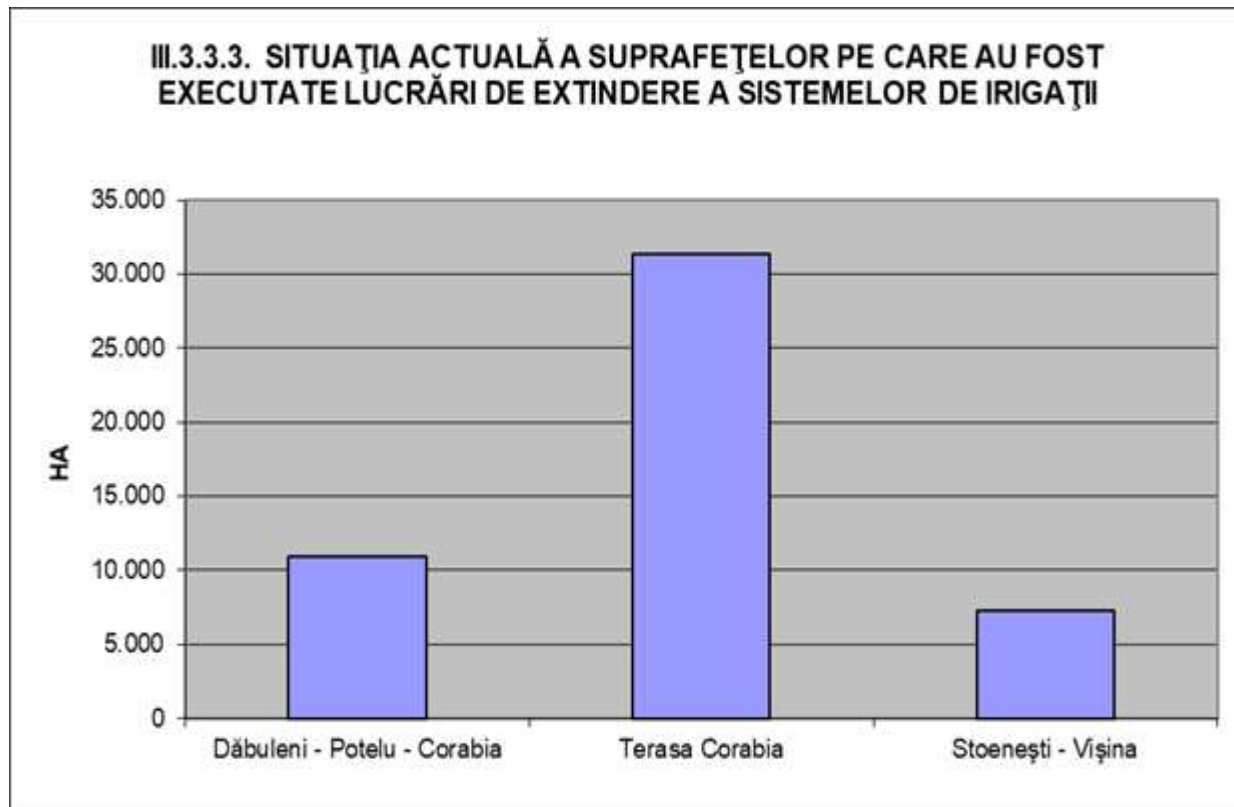
Denumire amenajare	Suprafața totală (ha)
1. Bucșani-Cioroiu	29.058
2. Terasa Caracal-Zănoaga	32.582
3. Sadova-Corabia	20.198
4. Dăbuleni-Potelu-Corabia	11.433
5. Terasa Corabia	35.727
6. Stoenеști-Vișina	25.094
7. Ipotești I Nord	10.869
8. Frunzaru-Boianu Sud	11.893

Situația actuală a suprafețelor pe care au fost executate lucrări de extindere a sistemelor de irigații în amenajări mai mari de 1.000 ha este următoarea:

**Tabelul III 3.3.3- Suprafețe pe care au fost executate lucrări de extindere a sistemelor irigații**

Denumire amenajare	Irigații (ha)
Dăbuleni - Potelu - Corabia	11.928
Terasa Corabia	33.304
Stoenеști - Vișina	7300

**Grafic III.3.3.3.**



**Amenajări pentru desecare-drenaj**

Suprafețe agricole importante sunt amenajate cu lucrări hidroameliorative de prevenire și combatere a excesului de umiditate (14,23% din suprafața agricolă). Adesea, acest tip de lucrări se realizează ca sisteme reversibile (funcționează alternativ) în zonele cu amenajări pentru irigații. Amenajări cu lucrări de desecare-drenaj au fost executate în majoritate înainte de 1990 în următoarele sisteme:

- |                                |            |
|--------------------------------|------------|
| 1 Dăbuleni-Poțelu-Corabia      | 14.450 ha; |
| 2 Terasa Corabia               | 1.648 ha;  |
| 3 Nisipuri-Tia Mare            | 6.791 ha;  |
| 4 Zănoaga-Apele Vii-Scărișoara | 11.963 ha; |
| 5 Bucșani-Cioroiu              | 19.308 ha; |
| 6 Drăgănești-Beciu             | 11.074 ha; |
| 7 Ghimpețeni-Tufeni            | 4.846 ha;  |

Situația actuală a suprafețelor pe care au fost executate lucrări de desecare (conform HG 1582/noiembrie 2006 - privind sistemele de îmbunătățiri funciare de utilitate publică) este următoarea:

- |                        |            |
|------------------------|------------|
| 1. Dăbuleni - Potelu   | 15.212 ha; |
| 2. Draganesti - Beciu  | 11.126 ha; |
| 3. Nisipuri - Tia Mare | 6.791 ha;  |
| 4. Ghimpețeni - Tufeni | 4.846 ha;  |
| 5. Zănoaga - Apele Vii | 13.121 ha; |
| 6. Aei Verguleasa      | 596 ha;    |

**Suprafața terenurilor** amenajate cu lucrări de desecare, pe categorii de folosința a terenurilor, conform Bazei statistice de date Tempo on-line 2014, a rămas constanta fata de anul de referință 1997.

**Tabelul III.3.3.4. - Suprafețe de teren pe care s-au executat lucrări de desecare-drenaj**

Suprafața	1997	2016	2017
Suprafața totala amenajată	81524	81524	81524
Suprafața agricola amenajată	74950	74950	74950
Teren arabil	69312	69312	69312
Pășuni naturale	3614	3614	3614
Vii, pepiniere viticole și hămeiști	196	196	196
Livezi de pomi, pepiniere, arbuști fructiferi	1828	1828	1828

**Amenajări pentru Combaterea Eroziunii Solului**

Dintre toate fenomenele de degradare a terenurilor agricole, conform estimărilor, eroziunea produce cele mai mari pierderi sectorului agricol, produce efecte ireversibile, astfel că elementele fertile ale solului se pierd pentru totdeauna. Suprafața amenajată cu lucrări pentru combaterea eroziunii solului executate în majoritate înainte de 1990 în sisteme mai mari de 1.000 ha însumează în județul Olt 25.664 hectare (4,7% din totalul agricol), deși se estimează că suprafața afectată de eroziune este mult mai mare.

Amenajări cu lucrări de combaterea eroziunii solului au fost executate în majoritate înainte de 1990 în următoarele sisteme:

- Doba Pleșoiu 2.743 ha;
- Plapcea Mică 4.342 ha;
- Gemărtăului 4.959 ha;
- Strehareț 4.542 ha;
- Teslui 1.501 ha;
- Bucșani - Cioroiu 2.395 ha;
- Olteț - Horezu 1.549 ha.

**Tabel III.3.3.5. Suprafața terenurilor amenajate cu lucrări de ameliorare și combaterea eroziunii solului, pe categorii de folosință a terenurilor în anul 2017**

Imbunatatiri funciare	Modul de folosinta a terenurilor	Macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete	Anul 2017 UM: Ha
Lucrari de combaterea eroziunii si de ameliorare a terenurilor - total	Suprafata totala amenajata	Olt	25965
-	Suprafata agricola amenajata	Olt	24958
-	Teren arabil	Olt	18779
-	Pasuni naturale	Olt	3644
-	Fanete naturale	Olt	1428
-	Vii, pepiniere viticole si hameisti	Olt	572
-	Livezi de pomi, pepiniere, arbusti fructiferi	Olt	535
Lucrari de drenaj - total	Suprafata totala amenajata	Olt	494
-	Suprafata agricola amenajata	Olt	494
-	Teren arabil	Olt	24

Sursa :Direcția Regională de Statistică Olt

**Tabel III. 3.3.6. Suprafața terenurilor amenajate cu lucrări de desecare, pe categorii de folosință a terenurilor**

Modul de folosinta a terenurilor	Macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete	Anul 2017 UM: Ha
Suprafata totala amenajata	Olt	81524
Suprafata agricola amenajata	Olt	74950
Teren arabil	Olt	69312

Pasuni naturale	Olt	3614
Vii, pepiniere viticole și hamești	Olt	196
Livezi de pomi, pepiniere, arbusti fructiferi	Olt	1828

Sursa :Direcția Regională de Statistică Olt/

### Amenajări complexe de irigații, desecare și combaterea eroziunii solului

În județ mai există o categorie de amenajări complexe de irigații, desecare și combaterea eroziunii solului care funcționează simultan sau alternativ primăvara, vara sau toamna în funcție de necesitățile zonei. Amenajările de îmbunătățiri funciare declarate de utilitate publică (conf. H.G. nr. 1582/noiembrie 2006 - privind sistemele de îmbunătățiri funciare de utilitate publică), care se administrează de Administrația Națională a Îmbunătățirilor Funciare aflate pe teritoriul județului Olt și funcționează în sistem complex, sunt următoarele:

**Tabelul III.3.3.7 - Amenajări complexe de irigații, desecare, combaterea eroziunii solului**

Denumire amenajare	Capacități, (ha)				CES (ha)
	Irigații	Desecare Total	din care:		
				Gravitațională	Prin pompare
TERASA CARACAL	22.942	15.804	15.804	0	1.501
FRUNZARU - BOIANU	10.631	5.802	5.802	0	1.503
BUCȘANI CIOROIU	0	28.367	28.367	0	2.414
BUCȘANI - CIOROIU	4.099	0	0	0	0
BUCȘANI - CIOROIU	5.562	0	0	0	0
SADOVA - CORABIA	66.635	24.492	23.508	984	
IPOTEȘTI	0	604	604	0	

**Tabel III.3.3.8. Suprafața terenurilor amenajate cu lucrări de irigații și suprafața agricolă irigată, pe categorii de folosință a terenurilor**

Îmbunătățiri funciare	Modul de folosință a terenurilor	Macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe	Anul 2017 UM: Ha
Amenajări pentru irigații - total	Suprafața totală amenajată	Olt	193094
-	Suprafața agricolă amenajată	Olt	184090
-	Teren arabil	Olt	173238
Suprafața agricolă irigată efectiv cu cel puțin o udare	Suprafața agricolă amenajată	Olt	6478
-	Teren arabil	Olt	6478

Sursa :Direcția Regională de Statistică Olt

### Probleme și disfuncționalități legate de funcționarea amenajărilor de îmbunătățiri funciare

- Lucrările îmbunătățiri funciare sunt executate în majoritate înainte de 1990 și necesită măsuri de reabilitare și modernizare, unele din acestea fiind nefuncționale din cauza lipsei echipamentelor de exploatare, a neasigurării fondurilor pentru realizarea lucrărilor de întreținere și exploatare conform planurilor tehnice și regulamentelor de exploatare.



- Utilizarea foarte limitată a irigațiilor: suprafața agricolă amenajată pentru irigații la nivelul anului 2009 a fost de 184.312 ha (33,5% din totalul terenului agricol), dar suprafața efectiv irigată în 2016 a fost de numai 12.991 ha (5,65% din suprafața amenajată).
- Procesele de degradare și distrugere petrecute după 1990 au avut drept consecință imposibilitatea de exploatare, în condiții de eficiență economică, a suprafețelor amenajate cu lucrări de desecare.
- Proiectele de extindere a suprafețelor irigate sunt limitate. Cauzele acestui regres sunt multiple: epuizarea suprafețelor favorabile construirii acestor amenajări, costul ridicat al acestor proiecte, opoziția cetățenilor pentru astfel de lucrări, concurența puternică a altor sectoare economice pentru resursele de apă, interesul sporit acordat refacerii și modernizării sistemelor existente etc.
- Agricultorii risca pierderea subvențiilor pentru irigații, problema fiind legată de cota din tariful anual care trebuie plătită către ANIF, condiție fără de care agricultorii nu vor primi subvenții din partea statului atunci când solicită irigarea suprafețelor agricole.
- La nivelul Organizației Utilizatorilor de Apă pentru Irigații se observă un nivel ridicat de fărâmițare - Conform MADR, Direcția Îmbunătățiri Funciare, Oficiul de reglementare a organizațiilor de îmbunătățiri funciare, 1 august 2007 - Situația asociațiilor utilizatorilor de apă pentru irigații înscrise în Registrul Național al asociațiilor la data de 31.12.2004

### III. 4. Prognoze și acțiuni pentru ameliorarea stării de calitate a solurilor

Terenurile agricole cultivate constituie un mediu specific unde speciile de plante dominante sunt înlocuite cu regularitate. Numărul speciilor cultivate este limitat, de aceea, din punct de vedere al diversității biologice, se consideră că au o mare importanță așa numitele activități antropice sau practici agricole "prietenose" față de starea de calitate a solurilor :

- evitarea efectuării arăturilor timpurii (iarna-primăvara) pe un sol prea umed, care conduce la compactarea solului, afectând modul de viață al organismelor ce trăiesc în sol;
- folosirea cât mai redusă a agregatelor mașinilor agricole agresive (freze, grape, cultivatoare) pentru afânarea și mărunțirea solului, care pot afecta și ucide organismele din sol;
- aprovizionarea solului cu materiale organice, stimulând astfel activitatea benefică a diferitelor organisme care trăiesc în sol, mai ales a rămelor;
- efectuarea lucrărilor solului cât mai devreme posibil pentru a permite animalelor sălbatice să revină în habitatul lor natural;
- cositul și seceratul să se efectueze de la mijlocul câmpului spre margini; aceste operații trebuie să fie efectuate cât mai târziu posibil pentru a evita uciderea puilor și animalelor tinere; mașinile de recoltat să fie dotate cu dispozitive de alarmă pentru îndepărtarea animalelor;
- păstrarea de spații necultivate între cele cultivate (haturi).

Pajiștile, pășunile și fânețele sunt considerate ecosisteme naturale și se constituie ca elemente dominante ale mediului rural cu o mai mare diversitate biologică decât zonele cultivate, mai ales dacă sunt în regim natural. În România, aceste ecosisteme au o mare pondere, având în vedere că numai în zona montană există 3,2 milioane ha terenuri agricole, din care cca. 2,5 milioane ha sunt pajiști naturale. Este necesar să se cunoască faptul, că în special, în zona montană și de deal aceste ecosisteme sunt deosebit de sensibile și fragile. Solurile prezintă o aciditate naturală, care influențează considerabil

compoziția florei naturale furajere. O bună practică agricolă, cu rațiuni economice și de mediu o reprezintă dezvoltarea de pășunatului cu animalele la munte, în timpul verii, la stâni și văcării, și de asigurare a iernatului în cadrul fermelor proprii, având ca hrană de bază fânurile naturale, multiflorale. Ovinele ca și caprinele, asigură producerea împrăștierea uniformă a dejectiilor și eliminând transportul la distanță. Forma de capsulă a balegarului provenit de la aceste specii asigură fermentarea anaerobă, putrezirea și virarea trecerea în termen scurt spre mediu alcalin, atenuându – se astfel aciditatea naturală a solului, simultan cu aportul, în doze echilibrate, de substanțe organice. În acest mod se intervine și în procesul de concurență interspecifică dintre plante prin realizarea condițiilor de creștere naturală a plantelor valoroase, furajere, multiflorale. În scopul protejării acestor ecosisteme naturale și a biodiversității lor deosebite sunt necesare următoarele măsuri:

- a nu se efectua fertilizari sau alte lucrări de întreținere în pajiști și fânețe naturale, în perioada înfloririi plantelor;
- a nu se efectua lucrări când solul este prea umed pentru a nu determina apariția proceselor degradării solului prin compactare excesivă, cu numeroase consecințe negative și asupra organismelor care trăiesc în sol;
- a se salva și proteja arborii mari solitari și arbuștii existenți, deoarece asigură hrană și adăpost viețuitoarelor sălbatice;
- a proteja pășunile naturale; se vor cosi doar dacă este necesar și în nici un caz nu se vor ara; pășunile degradate se vor însămânța în solul nearat utilizând semănători dotate cu brazdare adecvate;
- a se lăsa, prin rotație, suprafețe necosite pe pajiști și fânețe; este indicat să se facă parcelari, și la 3-4 ani o parcelă să fie lasată necosită, pentru reînsămânțare naturală completă ;
- cosire manuală unde terenul are stare de umiditate ridicată și, mai ales în luncile inundabile, unde este practic imposibilă utilizarea mașinilor agricole;
- eliminarea pășunatului pe pășunile îmbătrânite, degradate, pe cele proaspăt însămânțate în scopul regenerării; pășunatul nu se practică în păduri, pe coastele dealurilor acoperite cu arbuști sau altă vegetație specifică, în zone protejate din jurul lacurilor și râurilor, chiar dacă acest lucru nu este economic
- ; · pășunatul se va practica cu număr redus de animale, în special de oi, pe coastele dealurilor, pe pantele malurilor lacurilor și râurilor, în zonele nisipoase sau cu soluri calcaroase;
- suprapășunatul este interzis; este necesar să se asigure un raport optim între numărul de animale, suprafața și calitatea pășunii;
- este necesar ca vara, la stâne, locul pentru muls și înoptare a animalelor să fie schimbat la 3-4 zile, pentru a evita supraîngrășarea terenului și pentru a se asigura îngrășarea uniformă (târlire) ;
- pe fâneță, primavara, imediat după topirea zapezii, balegarul bine putrezit se va împrăștia uniform în strat cât mai uniform; odată cu această operație se poate realiza și supraînsămânțarea cu semințe din specii de leguminoase sau graminee valoroase, cu recomandare specială pentru trifoiul alb, încorporate în masa de fertilizant natural ;
- îngrășarea pășunilor și fânețelor se va face numai cu îngrășăminte organice naturale și se va face în fiecare an; pentru a evita acidificarea solului și pentru a evita fenomenul de salbaticire a florei (acest fenomen este prezent numai la munte), ciclul varat – iernat nu trebuie întrerupt, se va practica o încărcătură echilibrată de animale la hectar ;
- pentru fertilizare se va evita folosirea bălegarului care conține rumeguș utilizat ca așternut pentru animale datorită acidității pe care acesta o determină;
- în cazul cositului mecanizat, să se evite rănirea animalelor și păsărilor, care adesea, se ascund în zonele necosite, prin începerea cositului de la mijlocul câmpului spre margini și prin dotarea utilajelor cu dispozitive de alarmă.

.Având în vedere deficitul de vegetație forestieră, în special în zona de câmpie și de deal din arealele de pajiști, dar și terenuri arabile, se vor avea aplica următoarele măsuri:

- reintroducerea arborilor și arbuștilor forestieri prin elaborarea amenajamentelor silvo-pastorale, pentru îmbunătățirea condițiilor de mediu, pășunat și odihnă a animalelor;
- reglementarea încărcării cu animale în funcție de productivitatea pășunilor, pentru a evita transferul pășunatului în pădure;
- îmbinarea intereselor agro-silviculturale prin crearea de culturi silvice ca rezervă nutritivă pentru animale (frunzare) în situații extreme de criză (secetă catastrofală);
- folosirea alternativă a pajiștilor: 1-2 ani pășune și 1-2 ani fîneață, iar în perioada utilizării ca fîneață se va realiza și plantarea speciilor forestiere;
- interzicerea pășunatului pe ploaie.

### III.4.1. Tendințe

O serie de tendințe în desfășurare modelează viitorul context european și mondial, și multe dintre acestea sunt în afara influenței directe a Europei.

Megatendințele globale sunt corelate la nivel mondial cu dimensiunile sociale, tehnologice, economice, politice și chiar de mediu. Principalele evoluții includ schimbarea modelelor demografice sau accelerarea ratelor de urbanizare, chiar schimbări tehnologice rapide, aprofundarea integrării pieței, implicarea schimbărilor puterii economice sau schimbările climatice.

O categorie de activități de producție din agricultura intensivă și o practică agricolă nerațională au generat un impact negativ asupra mediului natural din România. Date statistice relevă faptul că folosirea intensivă a fertilizanților și pesticidelor, practicile incorecte de irigare și drenare, nivelul înalt de mecanizare aplicat unui teren incompatibil cu o asemenea activitate, au generat o degradare accelerată a factorilor de mediu (în special asupra solului și apei).

România se confruntă cu un grad de deteriorare a calității solului prin fenomene de eroziune, acidifiere, alcalinizare, exces de umiditate sau secetă, sărățurate, compactare.

Principalul proces de degradare a solului, prin extensie și impact socio-economic îl reprezintă *eroziunea prin apă*, care împreună cu alunecările de teren cuprind foarte mult teren agricol.

Al doilea factor ca importanță în degradarea solului este *excesul periodic de umiditate și excesul de seceta* frecventă care afectează terenul agricol și terenurile forestiere.

Un proces primar, natural, întâlnit este *sărăturarea*, care în mare măsură este intensificat de unele tehnici ameliorative impropriu aplicate, cum sunt îndiguirea, desecarea și irigația.

*Un rol important în degradarea fizică a solului îl ocupă compactarea antropică a solului și formarea crustei.* Compactarea este întâlnită pe teren arabil datorându-se în principal, greutatea și/sau folosirii prea frecvente a utilajelor agricole, cu deosebire în condiții de umiditate nepotrivită a solului, fie pe soluri prea uscate, fie pe soluri prea umede; aceasta din urmă este îndeosebi o rezultată a încărcăturii mari pe un tractor a suprafeței arabile. Crustificarea și obturarea porilor solului apare mai ales pe solurile prăfoase și lutoase, cu un conținut redus de materie organică, cu structura orizontului superior distrusă ca urmare a lucrărilor agricole intensive și repetat efectuate în condiții necorespunzătoare de umiditate, cu covor vegetal sărac, care permite un impact maxim al picăturilor de ploaie.

Studiile recente consemnează un trend descendent al cantității de azot utilizate în agricultură. Consumurile de pesticide mențin același trend descendent ca și nivelul consumului de îngrășăminte.