

CAPITOLUL III. SOLUL

III.1. Calitatea solurilor: stare și tendințe

III.1.1. Repartiția terenurilor pe clase de calitate

Calitatea solului integrează o serie de caracteristici cum ar fi capacitatea de a și îndeplini funcțiile în cadrul ecosistemului sau geosistemului, potențial în menținerea biodiversității precum și a calității apei, aerului, ciclul nutrienților.

Terenurile agricole sunt apreciate după măsura în care pot fi folosite în agricultură (gradul de fertilitate). Din acest punct de vedere ele sunt împărțite în mai multe clase de calitate (clasa I, II, III, IV, V).

Conform datelor furnizate de către Oficiul pentru Studii Pedologice și Agrochimice Sălaj, în județul Sălaj există următoarele clase și tipuri de soluri:

Folosință	Arabil	Pășuni	Fânețe	Vii	Livezi	Total agricol
Clasa I	53	1.536	992	-	10	2.591
Clasa II	5.247	6.178	2.950	52	317	14.744
Clasa III	35.249	12.905	5.434	319	780	54.687
Clasa IV	49.582	23.477	13.086	1.272	2.440	89.857
Clasa V	30.294	30.425	14.142	890	1.280	77.034

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

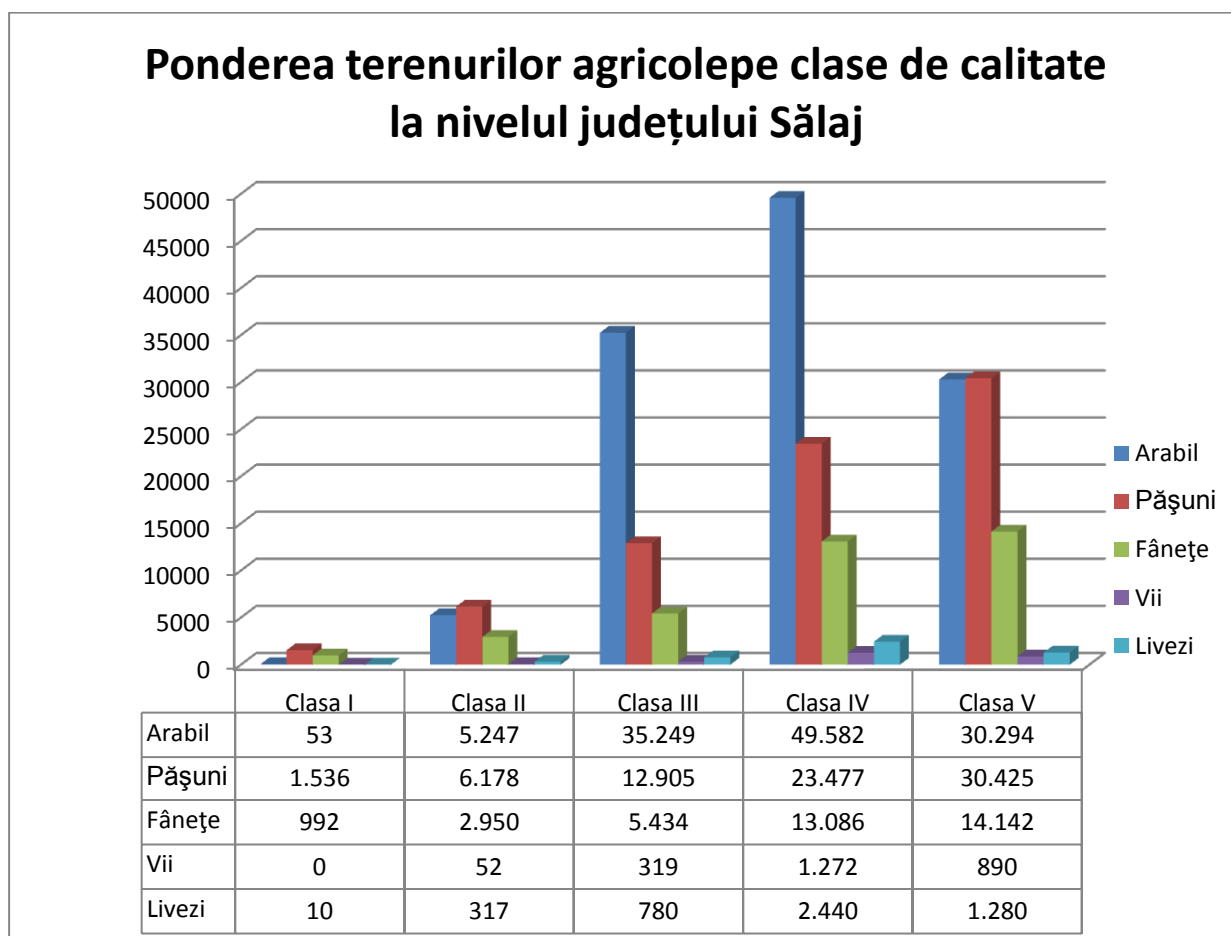


Fig.III.1.1. Ponderea tipurilor de folosință din totalul agricol la nivelul anului 2014

În ceea ce privește utilizarea solului în agricultură pe categorii de folosință pentru anul 2014, conform datelor furnizate de Oficiul pentru Studii Pedologice și Agrochimice Sălaj, se constată o creștere a terenurilor ocupate de vii și livezi și o scădere a terenurilor arabile, fânețe și pășuni.

Nr. crt.	Anul	Categoria de folosință					Total agricol
		Arabil	Pășuni	Fânețe	Vii	Livezi	
1.	2010	120.572	74.348	36.609	2.564	4.323	238.416
2.	2011	120.588	74.672	36.781	2.500	4.425	238.966
3.	2012	120.586	74.671	36.780	2.500	4.425	238.962
4.	2013	120.428	74.521	36.604	2.533	4.827	238.913
5.	2014	120.428	74.521	36.604	2.533	4.827	238.913

Tab.III.1.2. Repartiția terenurilor pe clase de folosință

Categoria de folosință	Ha	Procent
Arabil	120.428	50,4
Pășuni + fânețe	111.125	46,51
Vii	2.533	1,06
Livezi	4.827	2,02
Total Agricol	238.913	100

Tab.III.1.3. Repartiția terenurilor pe clase de folosință la nivelul anului 2014

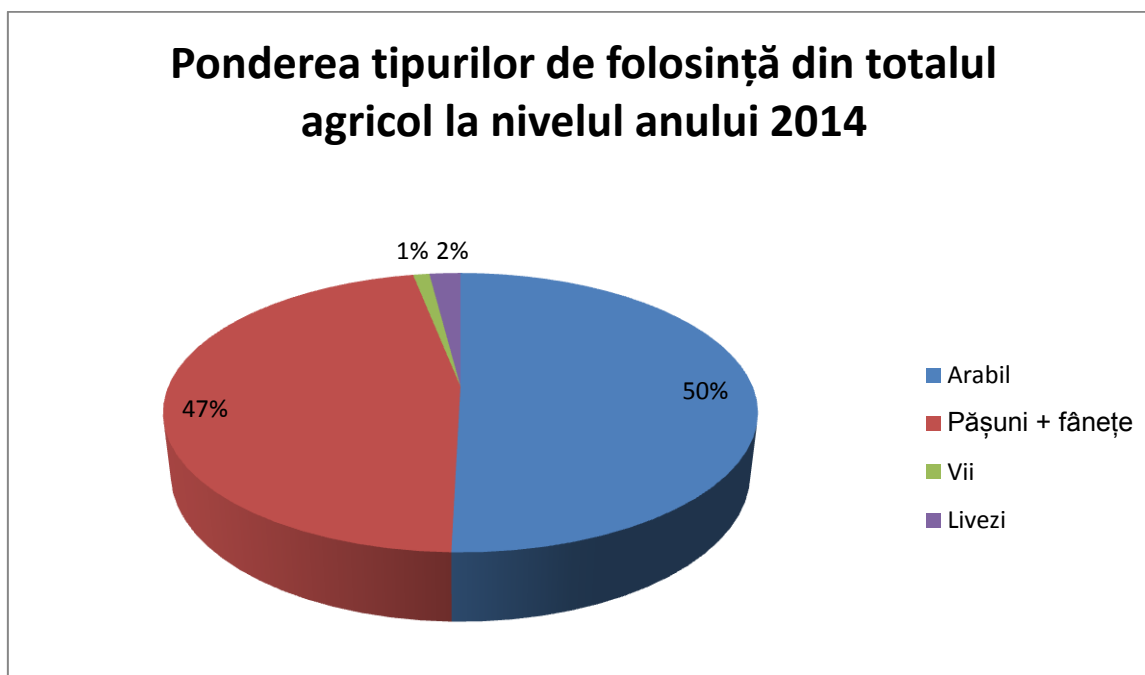


Fig.III.1.2. Ponderea tipurilor de folosință din totalul agricol la nivelul anului 2014

III.1.2. Terenuri afectate de diverși factori limitativi

Carbonul organic din sol

La nivelul județului Sălaj conform datelor furnizate de către Oficiul pentru Studii Pedologice și Agrochimice Sălaj, conținutul de humus al terenurilor (0 – 20 cm) se prezintă astfel:

- Foarte slab – 1.737 Ha reprezentând 0,73%
- Slab – 94.387 Ha reprezentând 39,51%
- Mijlociu – 128.893 Ha reprezentând 53,95%
- Mare – 13.510 Ha reprezentând 5,65%
- Foarte mare – 386 Ha reprezentând 0,16%

La nivelul județului Sălaj conform adresei OSPA Sălaj, suprafața terenurilor agricole afectate de diverși factori limitativi se prezintă astfel:

- eroziune de suprafață - 72.368 ha – 30,30%
 - din care:
 - slab – 19.723 ha – 8,26%
 - moderat – 13.682 ha – 5,73%
 - puternic – 7.289 ha – 3,05%
 - foarte puternic – 26.140 ha – 10,94%
 - excesiv – 5.534 ha – 2,32%
- soluri acidifiante - 81.488 ha – 34,10%
 - din care
 - puternic acidă – 13.151 ha – 5,50%
 - moderat acidă – 68.337 ha – 28,60%
- exces de umiditate - 1.154 ha – 0,48%
 - din care:
 - stagnoglezat excesiv – 268 ha – 0,11%
 - gleizat excesiv – 886 ha – 0,37%
- alunecări de teren 17.042 – 7,13%
 - din care :
 - în brazde – 4.927 Ha – 2,06%
 - În valuri – 11.661 Ha – 4,88%
 - În trepte – 45 Ha – 0,19%

III.2. Zone critice sub aspectul deteriorării solurilor

Situri potențial contaminate la nivelul județului Sălaj

La nivelul județului Sălaj sunt inventariate un număr de 6 situri potențial contaminate după cum reiese din tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Județ	Cod amplasament (după baza de date)	Numele proprietarului/administrato-rului / deținătorului sitului	Tipul activității poluatoare	Natura sursei de poluare	Natura poluanților	Suprafața contaminată (mp)
1	Sălaj	RO6APM SJ00022	SC IAIFO SA	Depozit de zgura și nisip ars - S.C. Rominserv S.A.	Industrie metalurgică	zgură și nisip ars	2.700
2	Sălaj	RO6APM SJ00005	SC Sylvania SA	Depozit deseuri industriale - Sylvania Zalau	Industrie chimică	deșeuri cauciuc	674

3	Sălaj	RO6APM SJ00002	SC Silcotub SA	Depozitul de deseuri industriale nepericuloase S.C. Silcotub S.A	Industrie metalurgică	deșeuri nepericuloase	320
4	Sălaj	RO6APM SJ00014	SC Michelin Romania SA	Platforma industrială S.C. MICHELIN ROMSTEEL CORD S.A.	Industrie Chimică	compuși anorganici	9.000
5	Sălaj	RO6APM SJ00015	SC Silcotub SA	Platforma industrială S.C. SILCOTUB S.A.	Industrie metalurgică	Produse petroliere, solvenți, compuși anorganici	30.000
6	Sălaj	RO6APM SJ00004	SC Silvania SA	Platforma industrială S.C. SILVANIA S.A.	Industrie chimică	compusi organici și alte hidrocarburi	2.535

Tab.III.2.1. Situri potențial contaminate

În funcție de industria poluatoare siturile potențial contaminate se prezintă astfel:

Tip industrie poluatoare	Nr. situri potențial contaminate
Industrie metalurgică	3
Industrie chimică	3

Tab.III.2.2. Situri potențial contaminate în funcție de industria poluatoare

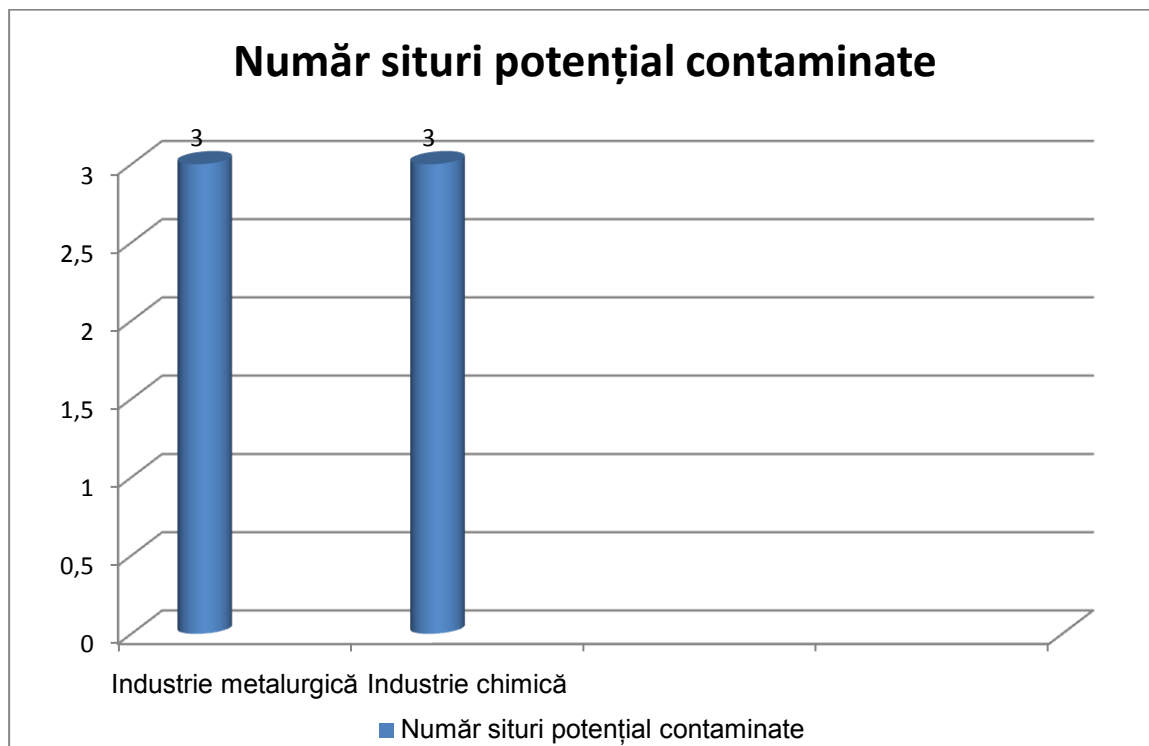


Fig. III.2.1. Număr situri potențial contaminate

Situri contaminate la nivelul județului Sălaj

La nivelul județului Sălaj sunt inventariate un număr de 17 situri contaminate după cum reiese din tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Județ	Cod amplasament (dupa baza de date)	Numele proprietarului/ad ministratorului / deținătorului sitului	Tipul activității poluatoare	Natura sursei de poluare	Suprafața contaminată (mp)
1	Sălaj	RO6APMSJ00016	SC Petrom SA	Parc 3, Sector nr. 4 - S.C. PETROM S.A. Grup de Zacaminte - Suplac	Industrie Petrolieră - Extracție	323,4
2		RO6APMSJ00012	SC Petrom SA	Parc 34, Sector nr. 4 - S.C. PETROM S.A. Grup de Zacaminte Suplac	Industrie Petrolieră - Extracție	201,4
3	Sălaj	RO6APMSJ00011	SC Petrom SA	Parc 4, Sector nr. 4 - S.C. PETROM S.A. Grup de Zacaminte Suplac	Industrie Petrolieră - Extracție	378,6
4	Sălaj	RO6APMSJ00009	SC Petrom SA	Parc 5, Sector nr. 4 - S.C. PETROM S.A. Grup de Zacaminte Suplac	Industrie Petrolieră - Extracție	424,5
5	Sălaj	RO6APMSJ00007	SC Petrom SA	Parc 6, Sector nr. 4 - S.C. PETROM S.A. Grup de Zacaminte Suplac	Industrie Petrolieră - Extracție	987,5
6	Sălaj	RO6APMSJ00008	SC Petrom SA	Parc 7, Sector nr. 4 - S.C. PETROM S.A. Grup de Zacaminte Suplac	Industrie Petrolieră - Extracție	389,2
7	Sălaj	RO6APMSJ00010	SC Petrom SA	Parc 8, Sector nr. 4 SC PETROM SA Grup de Zacaminte Suplac	Industrie Petrolieră - Extracție	430,3
8	Sălaj	RO6APMSJ00023	RTFC Cluj	S.E.L.C. Jibou	Transport	521.080
9	Sălaj	RO6APMSJ00003	SC Silcotub SA	Depozitul de deseuri industriale periculoase S.C. Silcotub SA	Industrie metalurgică	85
10	Sălaj	RO6APMSJ00006	Primăria Jibou	Depozitul de deseuri menajere Jibou	Depozite deșeuri municipale	2.600
11	Sălaj	RO6APMSJ00001	Ave Sălaj Ecoserv SRL	Depozitul de deseuri menajere Zalau	Depozite deșeuri municipale	3.788

12	Sălaj	RO6APMSJ00019	SNC Ploiești	Halda cariera Zauan Bai - Carastelec	Industrie minieră - halde	1.000
13	Sălaj	RO6APMSJ00017	SNC Ploiești	Halda steril mina Ip.	Industrie minieră - halde	1.300
14	Sălaj	RO6APMSJ00013	Sc Sălajul SA	Halda steril Sarmasag - S.C. Salajul S.A.	Industrie minieră - halde	9.000
15	Sălaj	RO6APMSJ00020	SNC Ploiești	Halda steril Zaghid I	Industrie minieră - halde	800
16	Sălaj	RO6APMSJ00021	SNC Ploiești	Halda steril Zaghid II	Industrie minieră - halde	250
17	Sălaj	RO6APMSJ00018	SNC Ploiești	Halda steril Zauan	Industrie minieră - halde	600

Tab. III.2.3. Situri contaminate

În funcție de industria poluatoare siturile contaminate se prezintă astfel:

Tip industrie poluatoare	Nr. situri
Extracție țiței	7
Industrie metalurgică	1
Transport	1
Deșeuri	2
Industrie extractivă	6

Tab. III.2.4. Situri contaminate în funcție de industria poluatoare

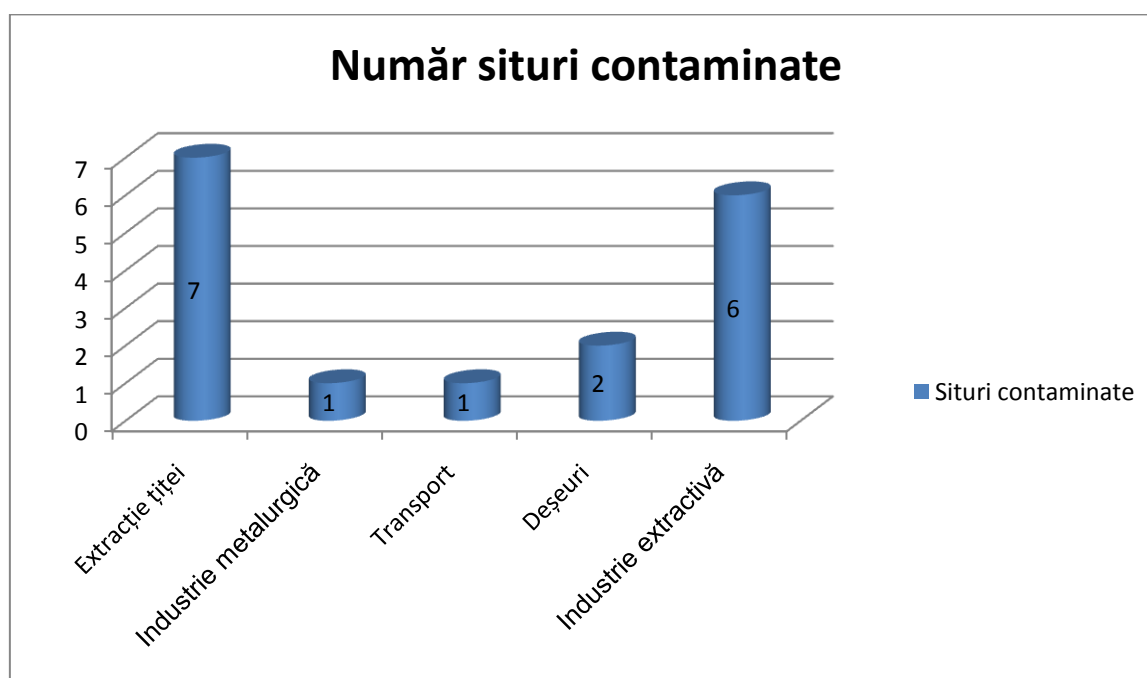


Fig. III.2.2. Număr situri contaminate

Se constată că în funcție de industria poluatoare cele mai multe situri contaminate revin industriilor extractive (extracția țițeiului, exploatarea cărbunelui).

III.2.1. Zone afectate de procese naturale

La nivelul județului Sălaj, conform informațiilor primite de la ANIF Sălaj, au fost inventariate 35.700 ha din suprafața agricolă afectate de procese accentuate de degradare naturală, antropică și vegetație fără valoare, care se încadrează în stadiul al treilea de depreciere al solului, fiind necesare măsuri de reconstrucție ecologică (îmierbare, împădurire, constituire de rezervații naturale, etc...).

Formele de degradare sunt structurate după cum urmează:

- eroziune puternică de suprafață - 10.375 ha
- eroziune de adâncime - 4.657 ha
- alunecări de teren - 8.343 ha
- excavații și depozite - 398 ha
- poluare - 159 ha
- eroziune geologică - 356 ha
- eroziune de mal - 109 ha
- sărături - -
- exces de umiditate - 8.961 ha
- vegetație fără valoare - 2.342 ha

De asemenea au fost inventariate o lungime totală de 386.398 km formațiuni torențiale în număr de 278 torenți din care 21 în BH Crișuri și 257 în BH Someș Crasna.

Lungimea formațiunilor torențiale în fond forestier este de 57,816 km, în fond agricol 254,519 km, iar în alte sectoare de 83,063 km.

III.3. Presiuni asupra stării de calitate a solurilor

III.3.1. Utilizarea și consumul de îngrășăminte

La nivelul județului Sălaj, conform datelor furnizate de Direcția pentru Agricultură - Sălaj, în ultimii 5 ani au fost utilizate următoarele cantități de îngrășăminte chimice conform tabelului de mai jos:

Anul	N (to. s. a)	P2O5 (to. s. a)	K2O (to. s. a)
2010	2518	495	75
2011	1883	431	69
2012	1972	430	60
2013	1972	434	60
2014	2272	415	30

Tab. III.3.1. Cantități de îngrășăminte

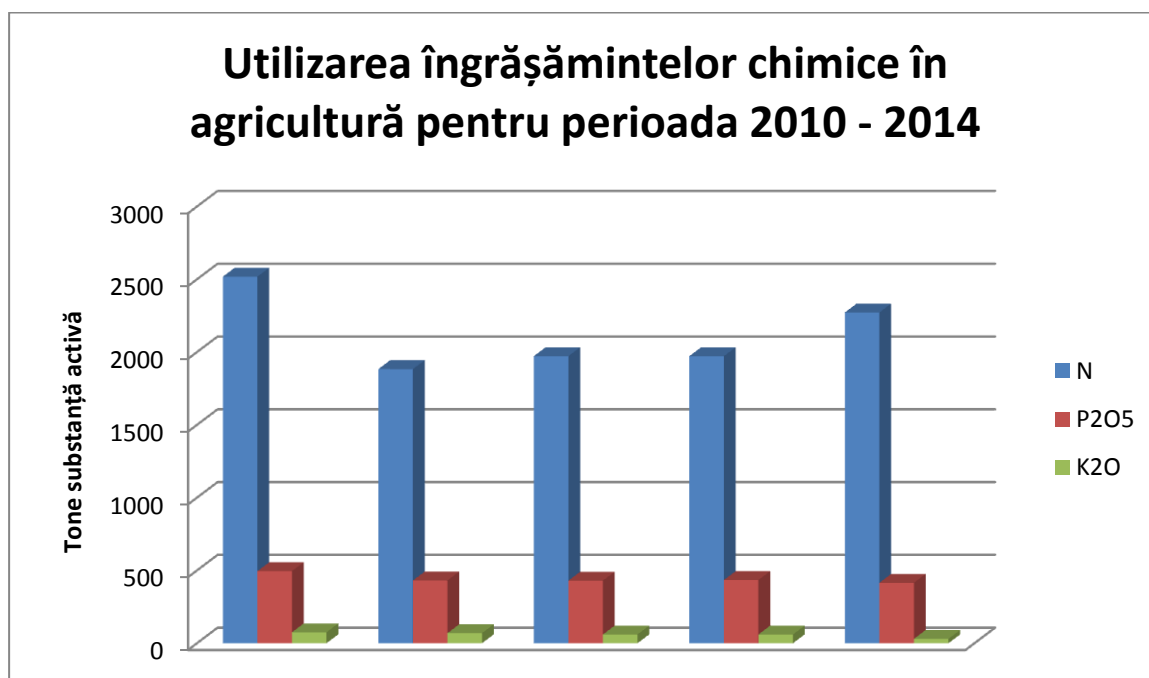


Fig. III.3.1. Utilizarea îngrășămintelor chimice în agricultură pentru perioada 2010 - 2014

Referitor la tendințele de utilizare a îngrășămintelor pentru ultimii 5 ani se constată că la N avem un trend crescător, la P2O5 un trend ușor decrescator iar la K2O trendul este decrescator după cum reiese și din graficul următor:

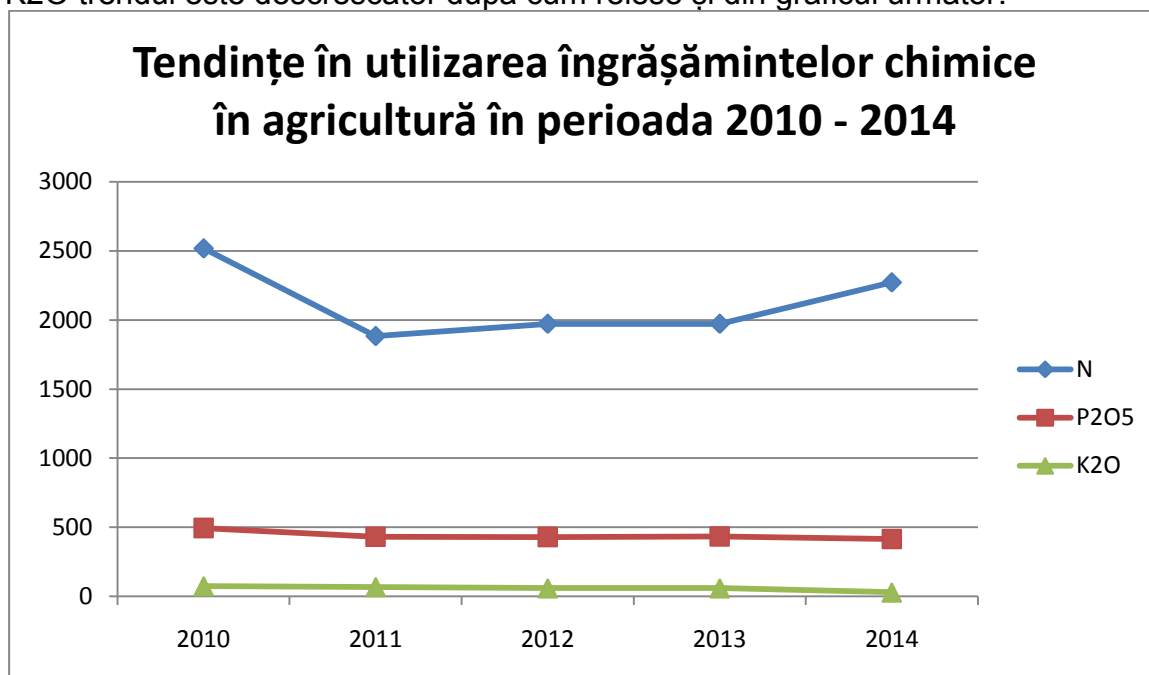


Fig. III.3.2. Tendințe în utilizarea îngrășămintelor chimice în agricultură în perioada 2010 - 2014

III.3.2. Consumul de produse de protecția plantelor

Produsele de protecția plantelor (fitosanitare) sunt substanțe chimice destinate protecției culturilor agricole și datorită structurii lor chimice, acestea au efecte nedorite asupra sănătății oamenilor și a mediului după cum urmează:

- penetrează în lanțurile trofice și mediul înconjurător;
- sunt mutagene, teratogene și cancerigene;
- produc efecte secundare necunoscute cauzate de interacțiunea dintre ele și metabolismul plantelor;
- distrug echilibrele naturale, pentru că în afara organismelor dăunătoare sunt distruse și cele utile;
- reducerea sau distrugerea fertilității solului datorită efectelor secundare asupra micro- și macroorganismelor acestuia;
- reducerea biodiversității din ecosisteme;
- remanența în alimente, putând dăuna sănătății umane.

Pentru reducerea efectelor negative ce pot apărea la utilizarea pesticidelor, este necesară respectarea tehnologiilor de aplicare și supravegherea atentă a utilizatorilor acestor produse și a prestatorilor de servicii în acest domeniu.

Conform datelor culese de pe site-ul Institutului Național de Statistică – baza de date Tempo online (AGR106A - Cantitatea de pesticide aplicate în agricultură, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe) în perioada 2010-2014, pentru județul Sălaj consumul de pesticide, în tone substanță activă, utilizate în sectorul agricol, pe sorturi, se prezintă astfel:

Pesticide	2010	2011	2012	2013	2014
Insecticide (t)	4,004	3,934	3,997	3,997	3,99
Fungicide (t)	25,38	24,6	24,96	24,96	24,3
Erbicide (t)	42,75	53,495	49,572	49,95	50,18
Total (t)	72,134	82,029	78,529	78,907	78,47

Tab. III.3.2.

Se remarcă faptul, că în perioada 2011 – 2014, consumul de pesticide utilizate în sectorul agricol a înregistrat o tendință de scădere echilibrată.

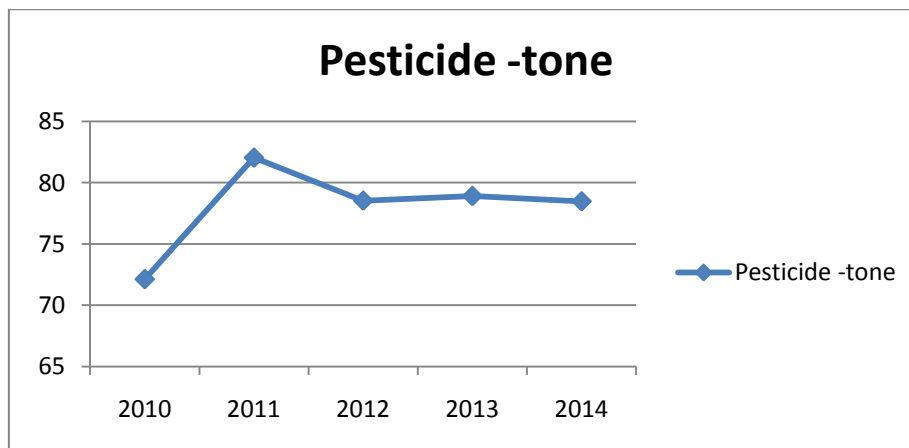


Fig III.3.3. Variația consumului de pesticide în perioada 2010-2014, în tone substanță activă

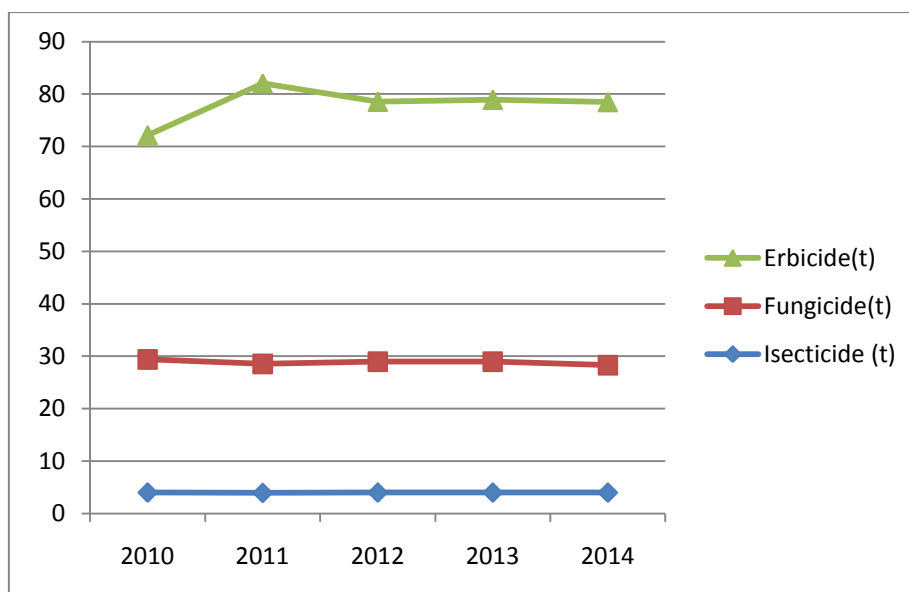


Fig III.3.4. Variația consumului de pesticide în perioada 2010-2014, pe sorturi, în tone substanță activă

Suprafața terenurilor pe care s-au aplicat pesticide în perioada 2010 – 2014, la nivelul județului Sălaj, este redată în tabelul de mai jos. Sursa datelor furnizate este tot site-ul Institutului Național de Statistică – baza de date Tempo online, suprafața tratată crescând cu un procent de 5,85% față de anul de bază 2010.

Suprafața fizică, ha	2010	2011	2012	2013	2014
Insecticide	5720	5620	5710	5710	5710
Fungicide	8460	8200	8320	8320	8100
Erbicide	17100	19398	18360	18500	19300
Total	31280	33218	32390	32530	33110

Tab. III.3.3.

III.3.3. Evoluția suprafețelor de îmbunătățiri funciare

La nivelul județului Sălaj conform adresei ANIF –Unitatea de administrare Sălaj, la sfârșitul anului 2014 suprafața amenajată cu lucrări de îmbunătățiri funciare a județului Sălaj este de 133.484 ha fiind structurată pe următoarele tipuri de lucrări:

- 119.161 ha - combaterea eroziunii solului (64% din potențialul amenajabil);
- 14.323 ha – desecare (56% din potențialul amenajabil);

În perioada 2010 – 2014 nu au fost executate lucrări de investiții și nu s-au recepționat noi suprafețe amenajate datorită nealocării de fonduri.

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

Suprafața destinată agriculturii ecologice conform adresei Direcției pentru Agricultură Sălaj este de 4416,51 ha.

Numărul operatorilor înscriși în agricultura ecologică au crescut din anul 2010 până în anul 2014, astfel:

2010 – 63 operatori

2011 – 265 operatori

2012 – 864 operatori

2013 – 637 operatori

2014 – 625 operatori

Se observă o creștere bruscă a operatorilor înscriși în agricultura ecologică în anul 2012, după care numărul acestora începe să scadă ușor.