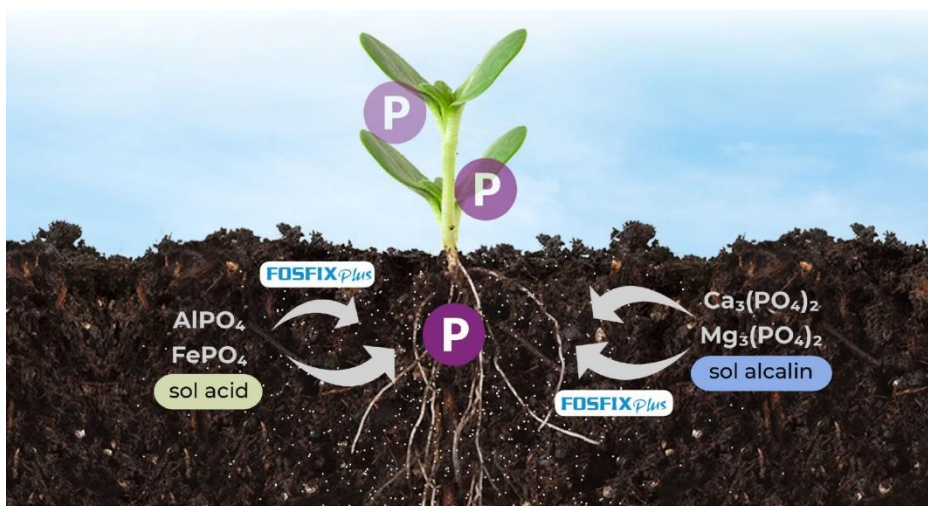


Capitolul III

SOLUL



III.1. Calitatea solurilor: stare și tendințe

Solul este fundamentul pentru aproape toată viața de pe această planetă. El este un sistem simbiotic complex de materie organică, minerale, gaze, lichide și organisme vii care susțin împreună viața. Fără conținutul organic sub formă de humus, organisme vii și microbi, solul este redus la nisip inert. O linguriță de sol conține mai multe organisme vii decât sunt oameni pe planetă.

În multe feluri, solul este cel care susține întregul lanț alimentar și ecosistemul. Bogăția conținutului organic din sol este cea care susține toate celelalte vieți ce depind de sol, inclusiv viața umană. Solul înfloritor și viu este vital pentru viață.

După oceane, Solul este cel mai mare rezervor de carbon din lume. Solul care este bogat în conținut organic captează și înmagazinează CO₂. Pe de altă parte, terenul care este arat și lăsat să se usuce și să moară, eliberează același CO₂ în atmosferă.

Avem nevoie de sol bogat în conținut organic care susține viața plantelor pentru a sechestra emisiile excesive de carbon din secolul trecut.

În sol se absoarbe cea mai mare cantitate de apă de pe planetă. 90% din apa necesară în agricultură provine din sol.

Diversitatea solului joacă un rol important în purificarea apei care se infiltrează în sol. Solurile bogate nu numai că asigură niveluri adecvate de apă freatică, dar sunt și parte integrantă a sănătății sistemelor de râuri tropicale – cheie a rezolvării crizei de apă din mai multe părți ale lumii.

Solul sănătos previne, de asemenea, ciclurile periculoase de inundații și secetă care afectează atât de multe regiuni ale lumii. Microbii din sol au o abilitate dovedită de a absorbi poluanții din aer. Arborii, plantele, arbuștii și ierburile pe care le găzduiește solul sunt plămâni pământului, ne furnizează oxigen vital și absorb excesul de CO₂. Aerul „verde” este aer curat!

95% din hrana noastră provine din prețiosul strat vegetal al solului. Solurile sănătoase duc la producția de alimente sănătoase. El este baza agriculturii și mediul în care cresc aproape toate plantele producătoare de hrană. Solurile sănătoase furnizează nutrimentele esențiale, apa, oxigenul și suportul pentru rădăcini de care plantele au nevoie ca să crească și să se dezvolte. Solurile servesc, de asemenea, drept ajutor pentru protejarea rădăcinilor delicate ale plantelor împotriva fluctuațiilor de temperatură.

III.1.1. REPARTIȚIA TERENURILOR PE CLASE DE CALITATE

După productivitatea lor terenurile agricole se grupează în 5 clase de calitate, diferențiate prin nota medie de bonitare care exprimă potențialul productiv al solului. Evaluarea calității terenurilor agricole se face de către oficiile de studii pedologice.

Conform datelor furnizate de Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Cluj în anul 2021 s-a efectuat Studiu pedologic și agrochimic necesar realizării și reactualizării sistemului național și județean de monitorizare sol-teren pentru agricultură în teritoriul administrativ al UAT Năsăud, județul Bistrița-Năsăud, pe o suprafață de 3245 ha. Din suprafața agricolă totală a județului Bistrița-Năsăud, clasa de calitate a fost stabilită în 2021 pe 153196,99 ha (față de 149951,98 ha în 2020).

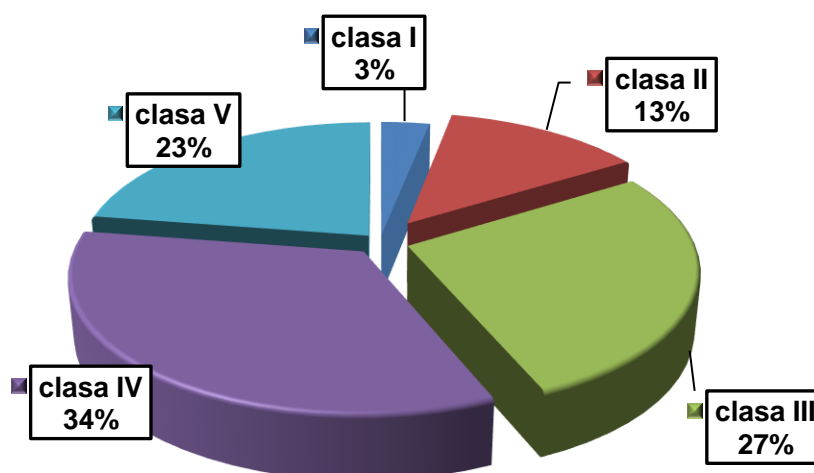
TabellIII.1.1.1.
Repartiția terenurilor pe clase de calitate a solului

clasa de calitate	clasa I	clasa II	clasa III	clasa IV	clasa V
total agricol (ha)	4817.70	20058.90	41948.67	51768.26	34603.46

Sursa: Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Cluj

Cea mai mare parte din suprafața agricolă analizată se încadrează în clasele de calitate a IV-a și a III-a:

Figura III.1.1.1.
Ponderea terenurilor agricole pe clase de calitate (ha) la nivelul județului Bistrița-Năsăud, în anul 2021

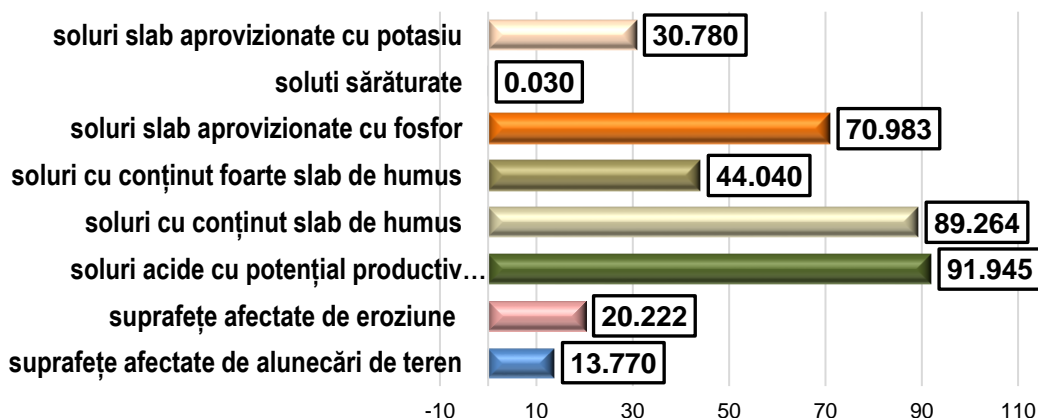


Sursa: Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Cluj

III.1. 2. TERENURI AFECTATE DE DIVERȘI FACTORI LIMITATIVI

În anul 2021 nu au fost identificate terenuri degradate din punct de vedere al poluării solului. În schimb, în urma procesului de monitorizare, au fost identificate o serie de procese pedogenetice care reduc potențialul productiv al solurilor: fenomene de alunecări în valuri stabilizate (pe 293,48 ha), eroziune moderată prin apă (pe 326,56 ha), soluri cu un conținut slab de humus (2304 ha), conținut slab de fosfor mobil (2787 ha) și cu conținut slab de potasiu (561 ha).

Figura III.1.2.1.
Principalele restricții ale calității solului în județul Bistrița-Năsăud (în ha), anul 2021



Sursa: Oficiul pentru Studii Pedologice și Agrochimice Cluj

Întocmit,
Ana Angela CORDOȘ

III.2. ZONE CRITICE SUB ASPECTUL DETERIORĂRII

Conform Legii 74/2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate, situl potențial contaminat se definește ca fiind o zonă definită geografic unde se desfășoară ori s-au desfășurat în trecut activități antropice cu potențial de contaminare a solului, așa cum sunt prevăzute în Anexa nr.1, și unde contaminarea nu a fost confirmată/evaluată. Între activitățile din Anexa nr.1 a Legii nr. 74/2019 se regăsesc:

- activitățile din anexa nr.1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare;
- activitatea de gestionare a deșeurilor din industriile extractive, astfel cum sunt reglementate prin H.G. nr. 856/2008 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive, dar excluzând activitatea de gestionare a deșeurilor inerte, turbă și soluri nepoluate;
- activitățile desfășurate în stațiile de alimentare și distribuție carburanți;
- spălarea, curățarea și vopsirea textilelor și blănurilor;
- activitatea de colectare și tratare a apelor uzate;
- activitățile desfășurate în stațiile de pompare, puncte de transfer, îmbinări și zone în care au fost raportate scurgeri din conductele pentru transportul substanțelor periculoase.

În cursul anului 2021 Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița Năsăud, în colaborare cu autoritățile administrației publice locale (UAT-uri), au continuat parcurgerea pașilor procedurali în scopul realizării *Inventarului Siturilor Potențial Contaminate, al celor Contaminate și al siturilor Remediate* la nivelul județului Bistrița-Năsăud.

Astfel, la nivelul anului 2021 au fost inventariate 63 activități care se regăsesc în Lista activităților antropice cu potențial de contaminare a solului - Anexa nr.1 a Legii nr. 74/2019, cu 23% mai multe decât cele de la nivelul anului 2020, după cum urmează:

- 33 activități desfășurate în stațiile de alimentare și distribuție carburanți;
- 23 activități de colectare și tratare a apelor uzate;
- 4 activități prevăzute în anexa nr.1 la Legea 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare;
- 2 activități desfășurate în stațiile de pompare, puncte de transfer, îmbinări și zone în care au fost raportate scurgeri din conductele pentru transportul substanțelor periculoase;
- o activitate privind spălarea, curățarea și vopsirea textilelor și blănurilor.

Față de anul 2020 s-a solicitat investigarea preliminară pentru încă un amplasament de pe teritoriul municipiului Bistrița. Scopul investigării preliminare este de a colecta și analiza informațiile referitoare la istoricul activităților desfășurate pe situl potențial contaminat, precum și în imediata vecinătate a acestuia. Ca urmare a concluziilor raportului de investigare preliminară și luându-se în considerare utilizarea prezentă și viitoare a sitului potențial contaminat analizat, Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița Năsăud a emis Decizia efectuării etapei de investigare detaliată și evaluare a riscului, potrivit art. 21 alin. (2) din Legea nr. 74/2019. Scopul acestei investigații detaliate este confirmarea existenței și intensității contaminării, precum și analiza și estimarea probabilității apariției efectelor negative asupra mediului în relație cu poluanții identificați.

Având în vedere faptul că prevederile Legii nr. 74/2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate se aplică terenurilor a căror contaminare a fost/este cauzată de orice tip de activitate antropică, potrivit anexei nr. 1, pe lista județeană a siturilor potențial contaminate, a siturilor contaminate și a siturilor remediate pentru județul Bistrița-Năsăud, se regăsesc obiectivele pentru care Agenția pentru Protecția Mediului a emis Decizii în vederea efectuării etapei de investigare detaliată și evaluare a riscului.

Întocmit,
Ana-Maria Stoica

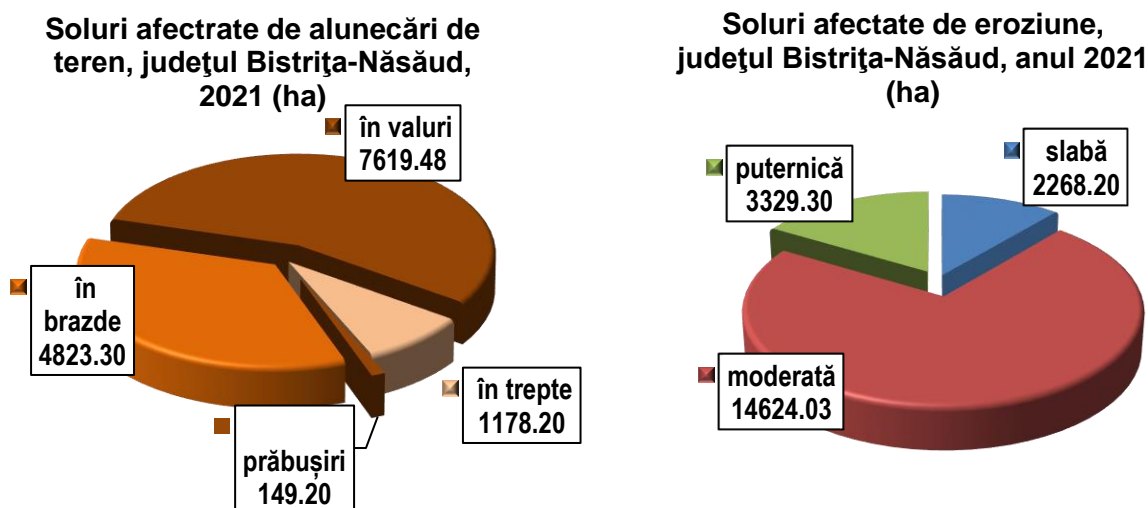
III.2.1. ZONE AFECTATE DE PROCESE NATURALE

Conform datelor furnizate de OSPA Cluj principalele restricții ale calității solurilor din județul Bistrița-Năsăud în anul 2021 sunt:

- alunecările de teren care afectează 13770,18 ha, din care 35% în brazde, 55% în valuri, 9% în trepte și 1% prăbușiri,
- eroziune care afectează 20221,53 ha, din care 11% eroziune slabă, 72% o eroziune moderată și 17% o eroziune puternică.

Figura III.2.1.1.

Soluri afectate de procese naturale în județul Bistrița-Năsăud (mii ha), anul 2021



Sursa: Oficiul pentru Studii Pedologice și Agrochimice Cluj

III.3. PRESIUNI ASUPRA STĂRII DE CALITATE A SOLURILOR

III.3.1. UTILIZARE ȘI CONSUMUL DE ÎNGRĂȘĂMINTE

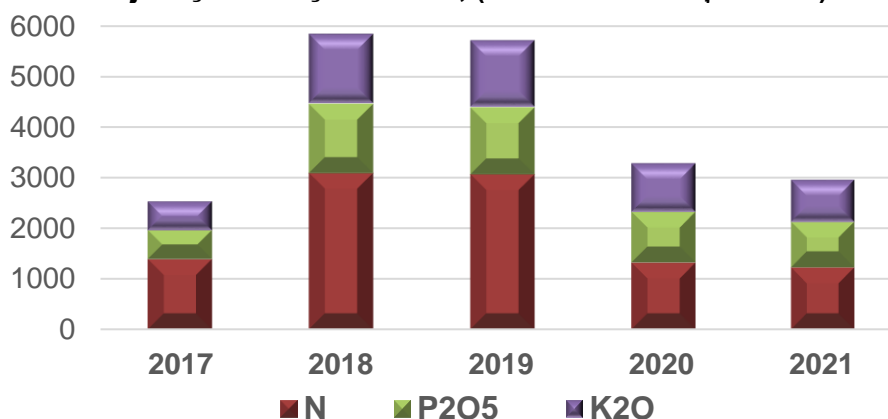
În anul 2021 în județul Bistrița-Năsăud s-au utilizat 2960 tone îngrășăminte chimice (exprimate în tone substanță activă) care s-au aplicat pe 40749 ha teren.

Tabelul III.3.1.1.
Consumul de îngrășăminte chimice în județul Bistrița-Năsăud, 2021

Îngrășământul chimic folosit (tone substanță activă)			N+P ₂ O ₅ +K ₂ O (Kg/ha aplicat)		Suprafața totală pe care s-a utilizat (ha)
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	arabil	Agricol	
1221	904	835	108,79	72,64	40749

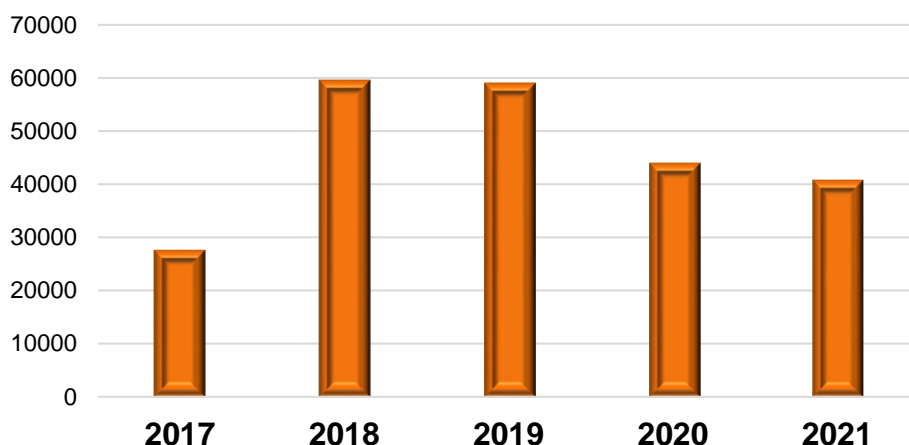
Sursa: Direcția pentru Agricultură Județeană Bistrița-Năsăud

Figura III.3.1.1.
Evoluția cantităților de îngrășăminte chimice utilizate în județul Bistrița-Năsăud, (în tone substanță activă)



Sursa: Direcția pentru Agricultură Județeană Bistrița-Năsăud

Figura III.3.1.2.
Evoluția suprafețelor pe care se aplică îngrășăminte chimice în județul Bistrița-Năsăud, (în ha)



Sursa: Direcția pentru Agricultură Județeană Bistrița-Năsăud

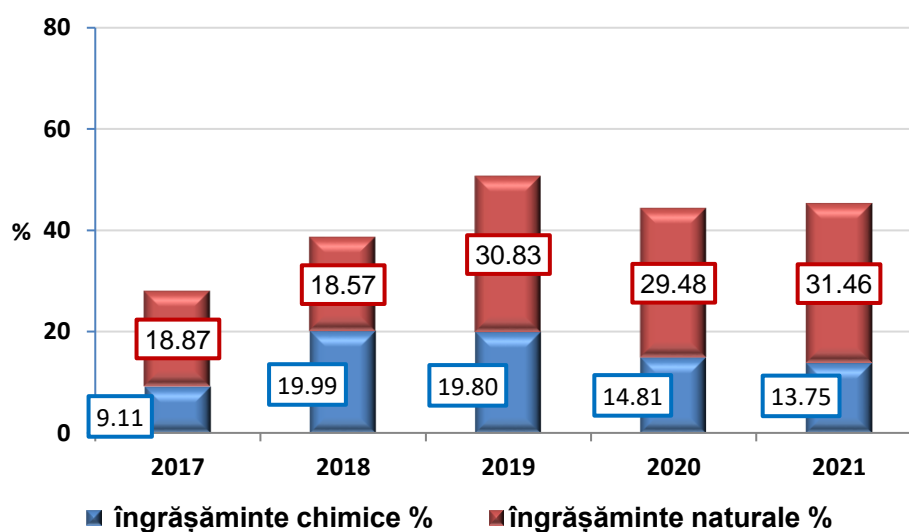
În ceea ce privește îngrășăminte naturale, ele se utilizează în 2021 în cantități și pe suprafețe mai mari ca în anul anterior:

Tabelul III.3.1.2.
Consumul de îngrășăminte naturale în județul Bistrița-Năsăud

anul	Suprafața de aplicare (ha)	Cantitatea aplicată (tone)
2017	57210	589208
2018	55260	764720
2019	91800	593504
2020	87399	613898
2021	93261	663871

Sursa: Direcția pentru Agricultură Bistrița-Năsăud

Tabel III.3.1.2.
Evoluția ponderii suprafețelor pe care se aplică îngrășăminte chimice și naturale ca % din totalul terenului agricol, județul Bistrița-Năsăud



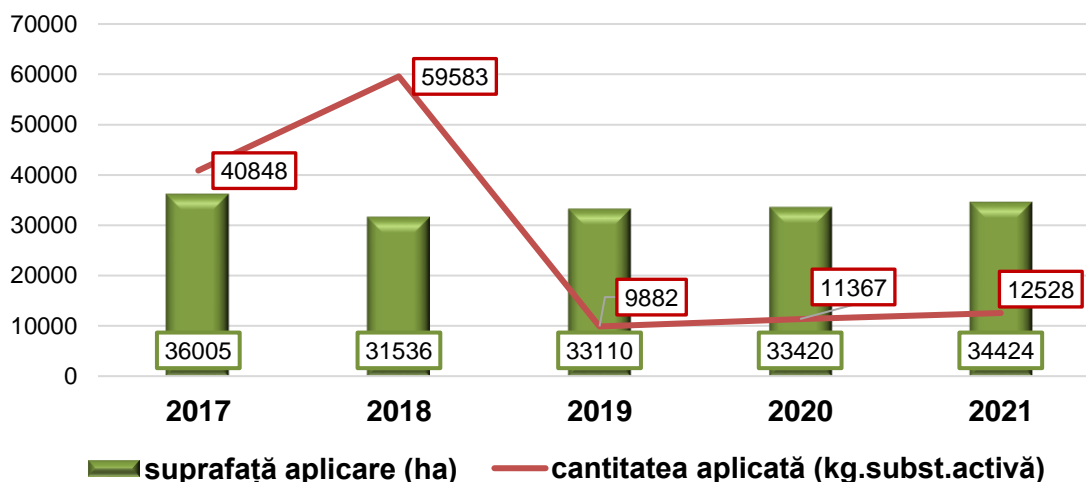
Sursa: Direcția pentru Agricultură Județeană Bistrița-Năsăud

III.3.2. CONSUMUL DE PRODUSE DE PROTECȚIA PLANTELOR

Produsele de protecție a plantelor (PPP) protejează culturile și plantele folositoare. Ele sunt utilizate în principal în sectorul agricol, dar și în silvicultură, horticultură, amenajări și grădini.

Figura III.3.2.1.

Evoluția consumului total de produse pentru protecția plantelor (în kg. substanță activă) și a suprafețelor tratate (în ha), în județul Bistrița-Năsăud

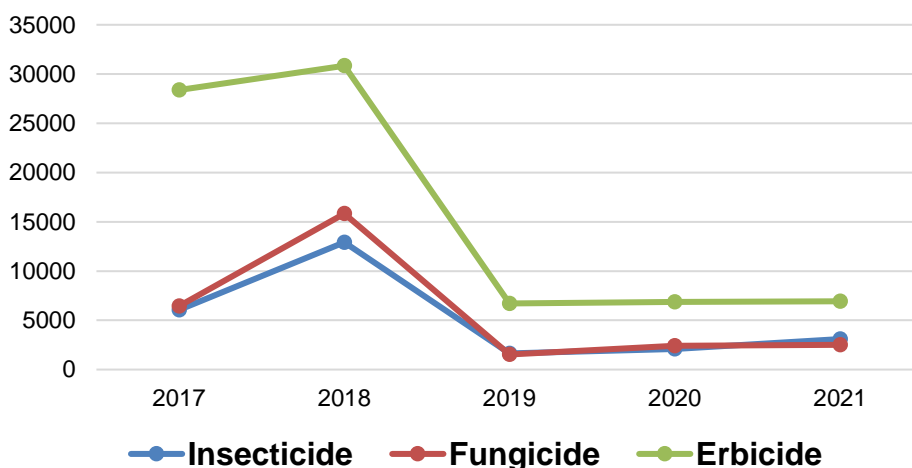


Sursa: INSSE

Conform datelor preluate de pe site-ul Tempo online INSSE, după o scădere puternică în 2019 față de 2018, în ultimii 3 ani se observă o ușoară creștere atât la cantitățile de PPP aplicate cât și la suprafețele de aplicare.

Figura III.3.2.2.

Evoluția consumului de produse pentru protecția plantelor în județul Bistrița-Năsăud, pe tipuri de produs (în tone)



Sursa: INSSE

III.3.3. EVOLUȚIA SUPRAFEȚELOR DE ÎMBUNĂȚĂȚIRI FUNCiare

În anul 2021 la nivelul județului Bistrița-Năsăud s-au efectuat lucrări de combaterea eroziunii solului în bazinul hidrografic Budeștiul inferior (investiție nouă).

Tabelul III.3.3.1.

Evoluția activităților de îmbunătățiri funciare desfășurate în județul Bistrița-Năsăud

Tipul de amenajare	Capacitatea amenajată (ha)	Subvenția primită (în lei) pe anul				
		2017	2018	2019	2020	2021
Desecare gravitațională	10116	0	Roșua-desecare, 897310	0	Dipșa 104405, Roșua, 39570	
Combaterea eroziunii solului	51969	Lechința	Budeștiul inferior-137680	Lechința-1079540 Budeștiul inferior-1456700	Bratoșa 34970; Budac 549126; Budeștiul inferior 1253801	Budeștiul inferior investiție nouă
TOTAL	62085	31575	1034990	2536240	2146993	1501915

Sursa: Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Bistrița-Năsăud

III.4. PROGNOZE ȘI ACȚIUNI ÎNTREPRINSE PENTRU AMELIORAREA STĂRII DE CALITATE A SOLURILOR

Se desfășoară lucrările de execuție la acțiunea "Lucrare de întreținere și reparații în amenajarea de IF CES și Desecarea BH Bistrița, aval amonte oraș Bistrița, capacitate 6076 ha". Valoarea ofertei câștigătoare este de 776287 lei cu termen de finalizare iulie 2022.

Dacă în 2017 agricultura ecologică la nivelul județului Bistrița-Năsăud scăzuse semnificativ, în ultimii ani se constată o tendință de creștere atât a numărului de fermieri cât și a suprafețelor .

Tabelul III.4.1.

Evoluția agriculturii ecologice în județul Bistrița-Năsăud

an	Nr. fermieri înscriși	Suprafața totală (ha)
2011	2323	32833,66
2012	3094	59744,31
2013	1783	13982,64
2014	1676	11096,99
2015	1323	8878,86
2016	615	4057,30
2017	242	5662,25
2018	386	8271,09
2019	404	9460,78
2020	454	10868,57
2021	536	13706,50

Sursa: Direcția pentru Agricultură Bistrița-Năsăud

Întocmit,
Angela CORDOȘ