



Plan de acțiune pentru protecția apelor

Împotriva poluării cu nitriți proveniți din surse agricole

Orașul Horezu, stațiune turistică, se află situat în partea de nord-vest a județului Vâlcea la o altitudine ce variază între 450-550 m. Din punct de vedere al climei Orașul Horezu se caracterizează printr-un climat temperat continental moderat.

Forma principală de relief încadrează orașul nostru în categoria de deal piemontan.

Lungimea totală a râurilor cadastrale pe teritoriul orașului este de 57,6 km:

- râul Luncavăț – 5,2 km
- râul Bistricioara – 21,1 km
- râul Urșani – 14,1 km
- râul Rîmești – 17,2 km

Conform Recensământului Populației și al Locuințelor din anul 2011 populația orașului este de 6948 locuitori. În Registrul Agricol pe perioada 2010-2014 sunt înscrise e 3309 poziții de rol agricol.

Suprafața totală a orașului este de 11769 ha conform Situației Statistice a terenurilor la 31.12.2012. Aceasta este împărțită în terenuri agricole în suprafață de 4046 ha și terenuri neagricole 7723 ha.

Terenurile agricole aflate în proprietate sunt împărțite pe categorii de folosință astfel: - teren arabil – suprafață 514 ha

- teren pășuni naturale – suprafață 2117 ha
- teren fânețe naturale – suprafață 1014 ha
- teren livezi de pomi – suprafață 401 ha

Terenurile neagricole sunt reprezentate de:

- păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră – suprafață 7008 ha
- drumuri și căi ferate – suprafață 95 ha
- construcții – suprafață 148 ha
- terenuri degradate și neproductive – suprafață 341 ha
- ape și bălți – suprafață 131 ha

Conform AGR 2A – suprafața productivă de primăvară în anul 2013 la nivelul localității menționăm: cultură de porumb pentru boabe suprafața 336 ha, cartofi de toamnă 60 ha, legume de câmp și în solarii 20 ha, plante de nutreț 83 ha, căpșunerii 10 ha.

Ca producții medii obținute menționăm cartoful cu 15 tone/ha, porumb 4 tone/ha, lucernă 15 tone/ha, căpșuni 10 tone/ha.

În ceea ce privește efectivele de animale la nivelul localității menționăm: bovine 1450, ovine 3106, caprine 196, porcine 1015 și păsării 13800.

Aplicarea îngrășămintelor organice și a celor minerale se va face în zona potențial vulnerabilă pe baza Planului de Management al Nutrienților elaborat în acord cu prevederile Codului de Bune Practici Agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole.

Norme privind aplicarea îngrășămintelor pe terenul agricol

Perioadele optime de aplicare a îngrășămintelor sunt cele în care cerințele culturii pentru azot sunt cele mai crescute asigurând astfel o eficiență maximă a acestui nutrient dar și o reducere a cantității de azot eliberat în mediu, respectiv a riscului de poluare a apelor prin infiltrare în sol sau prin scurgeri de suprafață. Perioadele optime de aplicare a îngrășămintelor sunt date de condițiile climatice ale zonei.

Aplicarea îngrășămintelor se face cât mai devreme posibil în cadrul perioadei de creștere a culturilor pentru a asigura absorbția nutrienților de către culturi și pentru a minimiza riscul poluării. Cel puțin jumătate din cantitatea de gunoi de grajd stocată în timpul iernii trebuie împrăștiată până la 1 iulie, iar restul până la 30 septembrie.

Pe terenurile agricole gunoiul de grajd se administrează de regulă o dată cu lucrarea de bază a solului (arătura sau întoarcerea brazdei). Pe măsură ce gunoiul se împrășteie terenul se ară realizând astfel amestecul și încorporarea în sol, adânc până la 18-25 cm pe terenurile ușoare.

În timpul administrării trebuie evitat ca materialul să ajungă la sursele de apă.

Limita maximă pentru aplicarea îngrășămintelor organice de origine animală

Cantitatea de azot provenit din aplicarea îngrășămintelor organice de origine animală pe terenul agricol nu trebuie să depășească 170 kg azot/ha/an.

În vederea respectării limitei maxime pentru aplicarea îngrășămintelor organice de origine animală fermierii trebuie să evalueze cantitatea de azot excretată de animalele din fermă, presiunea nutrienților și să o corecteze cu pierderile de azot gazos din adăpost sau din timpul depozitării gunoiului.

În cazul în care cantitatea de azot din îngrășămintele organice de origine animală produse în fermă este mai mare decât cea corespunzătoare limitei maxime de aplicare a îngrășămintelor organice pe terenurile agricole, cantitatea excedentară (surplus) se livrează către o altă fermă care are capacitatea de utilizare fără a depăși limita maximă admisă.

Utilizarea îngrășămintelor pe terenuri în pantă

În vederea protecției apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole se stabilesc standarde privind cantitățile maxime de îngrășămintele cu azot care pot fi aplicate pe terenul agricol. Pentru terenurile cu pante mai mari sau egale cu 8% cantitățile maxime de îngrășămintele cu azot care pot fi aplicate sunt:

- porumb boabe – 80 kg azot/ha/an
- cartof – 90 kg azot/ha/an
- legume – 100 kg azot/ha/an
- pășuni – 80 kg azot/ha/an

Optimizarea rotației culturilor pentru limitarea pierderilor de azot către corpurile de apă subterană sau de suprafață

Pentru limitarea pierderilor de azot către corpurile de apă se are în vedere introducerea în rotația culturilor a unei culturi cu creștere rapidă ce asigură valorificarea azotului rezidual și care în primăvară să fie folosit ca îngrășământ verde. Resturile vegetale pot fi utilizate ca îngrășământ pentru cultura următoare prin încorporare în sol.

Aplicarea îngrășămintelor minerale și organice cu azot pe pajiști permanente (pășuni și fânețe)

Aplicarea îngrășămintelor organice pe pajiști permanente se supune obligațiilor privind respectarea cantității maxime de 170 kg azot/ha/an și a perioadelor de interdicție.

Momentul aplicării îngrășămintelor depinde de compoziția floristică a pajiștii; aplicarea gunoiului de grajd se face de regulă primăvara. Îngrășămintele se pot aplica fracționat în funcție de etapele de pășunat.

1. Administrația publică a localității Horezu declarată vulnerabilă la poluarea cu nitrați:

a. evaluează și reactualizează la interval de 2 ani, cu sprijinul OSPA presiunea exercitată de îngrășămintele organice la nivelul localității, conform machetei unice din programul de acțiune pentru zonele vulnerabile la poluarea cu nitrați din surse agricole, aprobat cu Decizia comisiei interministeriale nr. 221983/GC/12.06.2013.

b. identifică (și înscrie în anexă) exploatațiile agricole cu un număr de animale cuprins între 8 și 100 Unități Vită Mare (UVM) de pe raza localităților.

c. identifică (și înscrie în anexă) exploatațiile agricole cu un număr de animale peste 100 Unități Vită Mare (UVM) de pe raza localităților.

Termen: permanent

Răspunde: Ing.Manuela Nițu

d. reactualizează la interval de 2 ani și/sau după orice modificare, cu sprijinul OSPA presiunea exercitată de îngrășămintele organice la nivelul localității;

e. asigură și pune la dispoziție pentru informare „Codul de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole”

Termen: permanent

Răspunde: Ing.Manuela Nițu

2. Administrația publică a localității Horezu declarată vulnerabilă la poluarea cu nitrați aduce la cunoștință proprietarilor/administratorilor de exploatații, următoarele:

a. aplicarea programului de măsuri este opțional pentru fermele (exploatațiile) mai mici 8 UVM, dar vor asigura gospodărirea corespunzătoare a gunoiului rezultat.

b. exploatațiile agricole care dețin 8 - 100 UVM au obligația de a deține planuri de gestiune a gunoiului de grajd, conform legislației din domeniul protecției mediului și Programului de acțiune pentru zonele vulnerabile la poluarea apelor cu nitrați din surse agricole, aprobat cu Decizia comisiei interministeriale nr. 221983/GC/12.06.2013.

c. exploatațiile agricole mai mari de 100 UVM au obligația de a deține planuri de gestiune a gunoiului de grajd, conform legislației pentru obținerea actelor de reglementare din domeniul protecției mediului.

d. planul de gestionare a gunoiului de grajd de la exploatațiile agricole mai mari de 100 UVM se va elabora sub îndrumarea tehnică a OSPA Vâlcea pe baza studiilor agrochimice elaborate periodic, la interval de 4-5 ani.

e. exploatațiile agricole mai mari de 100 UVM vor preda câte 1 exemplar din planul de gestionare a gunoiului de grajd, pe hârtie și format electronic la primăria pe teritoriul căreia se află exploatațiile (sediul și / sau animalele efectiv) și la OSPA

Termen: permanent

Răspunde: Ing.Manuela Nițu

3. Documentele de evidență ale fermei (exploatației) trebuie să conțină:

a) suprafața localității, fermei;

b) registrul nutrienților la nivel de localitate și exploatație;

c) șeptelul localității, exploatației (fermei), pe specii și categorii de producție, identificarea și înregistrarea acestuia, registrele de evidență a efectivelor, precum și perioada de timp în care animalele sunt menținute în fermă;

d) pentru fiecare teren cuprins în cadrul fermei:

• tipul și cantitatea oricărui îngrășământ chimic aplicat pe teren, cantitatea de azot conținută și data aplicării;

• tipul și cantitatea oricărui îngrășământ organic aplicat pe teren (altul decât cel lăsat de animale însăși) și data aplicării;

• pentru fiecare tip de îngrășământ organic aplicat (altul decât cel lăsat de animale însăși) se va preciza natura acestuia:

- gunoi de grajd,
- urină,
- must de gunoi de grajd,
- dejecții lichide,
- dejecții semifluide - păstoase,
- îngrășăminte organice lichide,

- nămol de canalizare și tipul de animale de la care provine;
- tipul oricărei culturi, data la care a fost semănată și data recoltării;
 - e) cantitatea oricărui tip de îngrășământ de origine animală și natura acestuia (gunoi de grajd, urină, must de gunoi de grajd, dejecții lichide, dejecții semifluide - păstoase, îngrășăminte organice lichide, nămol de canalizare/epurare, compost) exportat din fermă, data efectuării exportului precum și numele și adresa destinatarului.

Termen: permanent
Răspunde: Ing.Manuela Nițu

4. Orice document de evidență a fermei se păstrează pe o perioadă de **5 ani** de la ultima înregistrare efectuată în document.

Termen: permanent
Răspunde: Ing.Manuela Nițu

5. Administrația publică a localității Horezu în urma analizei condițiilor locale, a Deciziei Comisiei interministeriale nr. 221983/GC/12.06.2013 și a Programului de acțiune pentru zonele vulnerabile la nitrați din surse agricole cu anexele, privind sistemul de colectare și stocare a gunoiului de grajd la nivelul localităților, a decis:

- sistemul de colectare și stocare a gunoiului de grajd la nivelul localității va fi în depozite individuale sau în platformele autorizate ale localității

Termen: permanent
Răspunde: - Ing.Manuela Nițu
- Proprietarii/administratorii exploatațiilor agricole

6. Depozitarea gunoiului de grajd (anexa 7 din Programul de acțiune pentru zonele vulnerabile la nitrați din surse agricole, aprobat cu Decizia comisiei interministeriale nr. 221983/GC/12.06.2013) **în exploatații agricole individuale** va avea în vedere factori ca accesibilitatea, distanța față de grajduri și locuință, pentru transportul și gestionarea eficientă și confortabilă a gunoiului de grajd, resturilor organice și compostului, cu risc și neplăceri minime pentru fermier și vecini.

Spațiul de depozitare trebuie așezat:

- pe o suprafață orizontală sau cvasi-orizantal,
- în afara influenței scurgerii apei din apele din șanțuri, burlane sau de pe pante, la minim 30 m față de fântânile de suprafață, departe de canale, râuri, iazuri sau alte corpuri de apă,
- amplasamentul trebuie să fie stabilit pe sol impermeabil sau solul trebuie protejat de infiltrații prin aplicarea unui strat gros de argilă compactă sau sol argilos, sau ideal, locul de depozitare va avea o bază din material impermeabil de beton sau polietilena cu densitate mare.

Spațiul de depozitare va fi împrejmuit cu o bandă permanentă de vegetație de cel puțin 2 sau 3 metri lățime.

Termen: permanent
Răspunde: - Ing.Manuela Nițu
- Proprietarul, administratorul exploatației
Verifică: Primarul localității

6.1. Amplasamentul platformei va fi împrejmuit cu perdea de arbori/arbuști pentru protecție, ambient și ca măsură de diminuare a influenței factorilor climatici asupra pierderilor de gaze emise pe perioada acțiunilor din platformă.

Termen: opțional
Răspunde: proprietarul, administratorul exploatației

7. Perioadele de interdicție a aplicării îngrășămintelor organice, pentru evitarea scurgerilor provocate de terenul înghețat și a levigării azotului neconsumat de vegetație sunt:

- interdicție totală cuprinsă între cea mai târzie dată de apariție a primului îngheț (8 noiembrie) și cea mai timpurie dată de apariție a ultimului îngheț (4 martie) adică 116 zile.
- interdicție maxim posibilă cuprinsă între cea mai timpurie dată de apariție a primului îngheț (8 septembrie) și cea mai târzie dată de apariție a ultimului îngheț (24 mai) adică 258 zile.
- interdicția cea mai probabilă cuprinsă între data medie de apariție a primului îngheț (17 octombrie) și data medie de apariție a ultimului îngheț (17 aprilie) adică 212 zile.

Termen: permanent

Răspunde: - Ing.Manuela Nițu

- Proprietarul, administratorul exploatației.

Verifică: Primarul localității și aparatul de specialitate desemnat

8. La solicitarea motivată a fermierilor sau/și autorităților locale, OSPA poate aproba aplicarea îngrășămintelor organice pe terenul agricol, în alte perioade decât cele prevăzute în calendarul de interdicție, dacă sunt **îndeplinite simultan următoarele condiții:**

- a) terenul nu este acoperit cu zăpadă;
- b) temperaturile minime ale aerului au fost mai mari de 4⁰ C pentru o perioadă de cel puțin 2 zile consecutive;
- c) prognoza meteorologică pentru următoarele 3 zile indică temperaturi minime de peste 0⁰ C.

Termen: permanent

Răspunde: Ing.Manuela Nițu

9. Perioadele de interdicție nu sunt valabile în cazul îngrășămintelor de origine animală produse și depuse direct de animale (dejecții proaspete) în cazul pășunatului liber. De asemenea, aceste perioade de interdicție nu se iau în considerare în cazul resturilor vegetale sau altor tipuri de produse organice reziduale rămase pe sol.

Termen: permanent

Răspunde: Ing.Manuela Nițu

9.1. În cazul pășunatului liber și menținerea animalelor (ovinelor) pe pășune noaptea, locul de înnoptare (târla) va avea suprafața de cca. 2 m²/pentru fiecare animal iar timpul de staționare a târlei pe același loc este de 4-5 nopți.

Termen: permanent pe perioada pășunatului și menținerii animalelor pe pășune pe timpul nopții

Răspunde: - Ing.Manuela Nițu

- Proprietarii exploatațiilor agricole

10. Capacitatea de stocare a gunoiului provenit din activitățile de creștere a animalelor este de 6 luni. Capacitatea depozitelor de stocare a îngrășămintelor de origine animală trebuie să depășească necesarul de stocare cu o (1) lună, ținându-se seama de perioadele cele mai lungi de interdicție a aplicărilor pe teren a îngrășămintelor.

Termen: permanent

Răspunde: Ing.Manuela Nițu

11. In exploatațiile:

la care conform tabelului de calcul al presiunii gunoiului producția de nutrienți este mai mare de 170 kg azot/ha/an **se vor lua masuri de distribuire a gunoiului la exploatații agricole** (cu profil zootehnic și vegetal) care permit import de nutrienți din îngrășăminte organice.

Termen: permanent

Răspunde: - Ing.Manuela Nițu

- Proprietarii exploatațiilor agricole

12. Administratorii exploatațiilor cu peste 8 UVM vor întocmi, împreună cu reprezentantul OSPA Valcea, în 3 exemplare planul local de acțiune pentru exploatație și anexa nr. 1 F.I. 8-100 UVM, din care va transmite câte 1 exemplar la primăria localității și la OSPA Valcea.

Termen: permanent

Răspunde: - Ing.Manuela Nițu

- Proprietarii exploatațiilor agricole

13. Fiecare exploatație agricolă care deține mai mult de 8 UVM are obligația de a completa **registru nutrienților conform modelului unitar** din anexa 8 la programul de acțiune pentru zonele vulnerabile la nitrați din surse agricole, aprobat cu Decizia comisiei interministeriale nr. 221983/GC/12.06.2013.

Registrele nutrienților pentru fiecare din exploatațiile agricole individuale se completează de către fermier împreună cu reprezentanți ai OSPA Vâlcea, se integrează în planul local de acțiune la nivelul localității și se centralizează de DA județeană și OSPA în vederea transmiterii lor către autoritățile centrale responsabile cu aplicarea Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole.

Termen: permanent

Răspunde: Ing.Manuela Nițu

14. Pe terenurile agricole situate în vecinătatea zonelor de protecție a apelor se înființează fâșii de protecție pe care este interzisă aplicarea îngrășămintelor chimice și organice.

Lățimea zonelor de protecție este stabilită în funcție de lățimea cursului de apă, tipul și destinația resursei de apă, după cum urmează:

- * Lățimea zonei de protecție în lungul cursurilor de apă regularizate
 - 2 m pentru cursurile de apă regularizate a căror lățime este sub 10 m,
 - 3 m pentru cursurile de apă regularizate a căror lățime este cuprinsă între 10-50 m,
 - 5 m pentru cursurile de apă regularizate a căror lățime este de peste 51 m,
- * Lățimea zonei de protecție în lungul cursurilor de apă neregularizate
 - 5 m pentru cursurile de apă a căror lățime este sub 10 m,
 - 15 m pentru cursurile de apă a căror lățime este cuprinsă între 10-50 m,
 - 20 m pentru cursurile de apă a căror lățime este de peste 51 m.

Zona de protecție se măsoară pentru cursurile de apă de la limita albiei minore.

Fâșiile (benzile) de protecție sunt benzi înierbate adiacente zonelor de protecție stabilite prin legea apelor în care este interzisă aplicarea îngrășămintelor chimice și organice. **Lățimea minimă a fâșiilor de protecție este de 1 m pentru terenurile cu panta de până la 12% și 3 m pentru terenurile cu panta peste 12%.**

Fâșiile (benzile) de protecție se vor efectua de către primăria localității pentru terenurile publice și de către proprietari sau administratorii exploatațiilor cu mai mult de 8 UVM/exploatație.

În cazul aplicării îngrășămintelor pe terenurile în pantă acestea se încorporează în sol ținând cont de prognozele meteorologice.

În majoritatea regiunilor din România în perioada iernii solurile sunt periodic înghețate sau acoperite cu zăpadă. În această situație este interzisă aplicarea îngrășămintelor ca urmare a scurgerii nitraților către apele freactice. În plus aplicarea îngrășămintelor nu este eficientă pentru culturile vegetale.

În zonele inundabile este interzisă depozitarea temporară a gunoiului de grajd.

Răspunde: Ing.Manuela Nițu

15. Localitatea Horezu are rețea de apă potabilă curentă.

În această situație se vor întreprinde măsuri pentru realizarea **sistemului de canalizare și epurare a apelor uzate**.

Termen: permanent

Răspunde: - Ing.Manuela Nițu

- Proprietarii exploatațiilor agricole

16. La sfârșitul anului agricol* se va realiza **BILANȚUL DE AZOT LA NIVELUL ORAȘULUI** și exploatațiilor care fac obiectul planului de acțiune.

Bilanțul azotului se va realiza împreună cu OSPA Vâlcea, pe baza datelor înregistrate la primărie și exploatații agricole..

Bilanțul azotului, definit ca diferența între cantitatea de azot introdusă în sol sub formă de îngrășăminte organice și cea extrasă din sol prin producția principală și secundară a culturilor agricole, este conform anexei unitare de calcul pe care o deține OSPA.

Calculul bilanțului de azot se efectuează la nivelul orașului, zonei critice și exploatațiilor agricole.

anul agricol pentru ZVN, este de la **19 decembrie (anul în curs) - 18 decembrie (anul viitor);*

Termen: permanent

Răspunde: Ing.Manuela Nițu

17. Planul local de acțiune va fi reactualizat ori de câte ori vor fi înregistrate modificări privind efectivele de animale, suprafețele de teren pe care se va aplica gunoiul de grajd sau alte reziduuri organice cu potențial de fertilizant pe terenuri agricole, alte modificări care impun măsuri și termene cuprinse în Planul local de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole și va fi transmis la DADR și OSPA, pentru a fi reîntegrate în baza națională de date.

ÎNTOCMIT,
Ing.Manuela Nițu

PRODUCȚIA DE NUTRIENȚI ȘI TRANSFERUL ACESTORA (in kgN/an)

Categoriile de animale și păsări	Greutate medie	Număr de animale	Producția de N	
			Kg/an/animal	TOTAL/kgN/an
Viței 0,3-1 an	50-250	500	35	17500
Bovine 1-2 ani	250-600	209	55	11495
Vaci lapte	>400	720	81	58320
Porci la îngrășat	68	203	11	2233
Scroafe cu purcei	170	26	38	988
Porci	98	179	13	2327
Oi + Caprine	45	3302	7	23114
Păsări	0,9	13800	0,36	4968
Cai	450	27	45	72
TOTAL				121017

ÎNTOCMIT,
Ing.Manuela Nițu

Presiunea nutrienților pe trupurile de pășune, calculată pentru 7 luni (perioada de pășunat) și cca. 12 ore/zi pășunat pentru bovine și 24 ore/zi pășunat și stabulație (noaptea) pe pășune pentru speciile ovine-caprine

Categoriile de animale	Greutate medie	Număr de animale	Producția de N		Producție N /7luni perioada de pășunat
			Kg/an/animal	TOTAL/kgN/an	
Ovine + caprine	45	3302	7	23114	13482
Bovine	400	929	70	65030	37933
Total					51415

Calculul presiunii medii a nutrienților la nivel de oraș

Suprafața totală pășune –2117 ha

Producția netă de nutrienți în oraș = 51415 Kg N

Presiunea medie a nutrienților = $51415 : 2117 = 24,28$ Kg N/ha

CALCULUL ECHIVALENTULUI UVM PENTRU SPECIILE DE ANIMALE CARE SE SCOT CEL MAI FRECVENT LA PĂȘUNAT

Nr. crt	Specia scoasă cel mai frecvent la pășunat	Nr. animale	UVM / animal	UVM total
1.	Ovine+caprine	3302	0,127	419,35
2.	Bovine	929	1,473	1368,41

**ÎNTOCMIT,
Ing.Manuela Nițu**