

NORME TEHNICE din 16 august 2004 privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură
 EMITENT • MINISTERUL MEDIULUI ȘI GOSPODĂRIII APELOR
 • MINISTERUL AGRICULTURII, PĂDURILOR ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

Publicat în MONITORUL OFICIAL nr. 959 din 19 octombrie 2004

Notă

Aprobate prin ORDINUL nr. 344/708/2004, publicat în Monitorul Oficial nr. 959 din 19 octombrie 2004.

Capitolul I Prevederi generale

Prezentele norme tehnice au ca scop valorificarea potențialului agrochimic al nămolurilor de epurare, prevenirea și reducerea efectelor nocive asupra solurilor, apelor, vegetației, animalelor și omului, astfel încât să se asigure utilizarea corectă a acestor nămoluri.

Pentru scopurile prezentelor norme tehnice următorii termeni au semnificațiile de mai jos:

a) nămoluri:

1. nămoluri provenite de la stațiile de epurare a apelor uzate din localități și de la alte stații de epurare a apelor uzate cu o compoziție asemănătoare apelor uzate orășenești;
2. nămoluri provenite de la fosele septice și de la alte instalații similare pentru epurarea apelor uzate;
3. nămoluri provenite de la stațiile de epurare, altele decât cele menționate la pct. 1 și 2;

b) nămoluri tratate - nămolurile tratate printr-un proces biologic, chimic ori termic, prin stocare pe termen lung sau prin orice alt procedeu corespunzător care să reducă în mod semnificativ puterea acestora de fermentare și riscurile sanitare rezultate prin utilizarea lor;

c) agricultura - creșterea tuturor tipurilor de culturi agricole în scop comercial, inclusiv a cantităților necesare pentru stocare și însămănțare;

d) utilizare - împrăștierea nămolurilor pe soluri sau orice alta aplicare a nămolurilor pe și în soluri;

e) utilizator de nămol - orice persoană fizică sau juridică autorizată, implicată în încărcarea, transportul, depozitarea, împrăștierea și incorporarea nămolului în terenul agricol al beneficiarului;

f) beneficiar de nămol - orice persoană fizică și juridică, proprietar, arendaș sau reprezentant al acestora, care accepta aplicarea nămolului pe terenul sau;

g) studiu agrochimic special - studiul agrochimic completat cu datele privind încărcarea solului și plantei cu elementele poluante;

h) ape uzate orășenești - apele uzate menajere ori amestecul de ape uzate menajere cu ape uzate industriale și/sau ape meteorice (conform Normelor tehnice privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești, NTPA-011, cuprinse în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 188/2002);

i) ape uzate menajere - apele uzate provenite din gospodării și servicii, care rezultă de regula din metabolismul uman și din activitățile menajere (conform Normelor tehnice privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești, NTPA-011, cuprinse în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 188/2002);

j) ape uzate industriale - orice fel de ape uzate ce se evacuează din incintele în care se desfășoară activități industriale și/sau comerciale, altele decât apele uzate menajere și apele meteorice (conform Normelor tehnice privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești, NTPA-011, cuprinse în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 188/2002);

k) autoritate competentă - autoritatea căreia îi revin atribuții și responsabilități ce decurg din prezentele norme tehnice;

l) echivalent locuitor (e.l.) - încărcarea organică biodegradabilă având un consum biochimic de oxigen la 5 zile - CBO(5) - de 60 g O(2)/zi (conform Normelor tehnice privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești, NTPA-011, cuprinse în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 188/2002).

Nămolurile provenite de la stațiile de epurare a apelor uzate din localități și din alte stații de epurare a apelor uzate cu o compoziție asemănătoare apelor uzate orășenești pot fi utilizate în agricultura numai dacă sunt în conformitate cu prezentele norme tehnice.

Concentrațiile de metale grele în solurile pe care se aplică nămoluri, concentrațiile de metale grele din nămoluri și cantitățile maxime anuale ale acestor metale grele care pot fi introduse în solurile cu destinație agricolă sunt prezentate în tabelele nr. 1.1, 1.2 și 1.3.

Tabelul nr. 1.1

Valorile maxime admisibile pentru concentrațiile de metale grele în solurile pe care se aplică nămoluri (mg/kg de materie uscată într-o probă reprezentativă de sol cu un pH mai mare de 6,5)

Parametrii	Valori limită
Cadmium	3
Cupru	100
Nichel	50
Plumb	50
Zinc	300
Mercur	1
Crom	100

Tabelul nr. 1.2

Concentrațiile maxime admisibile de metale grele din nămolurile destinate pentru utilizarea în agricultura (mg/kg de materie uscată)

Parametrii
Cadmium
Cupru
Nichel
Plumb
Zinc
Mercur
Crom
Cobalt
Arsen
AOX (suma compușilor organohalogenati)
PAH (Hidrocarburi aromatice policiclice) Suma următoarelor substanțe: antracen, benzoantracen, benzofluoranten, benzoperilen, benzopiren, chrisen, fluorantren, indeno (1,2,3) piren, naftalină, f
PCB (bifenili policlorurați)

Suma compușilor cu numerele 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180, conform Ordinului ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 756/1997, publicat

Tabelul nr. 1.3

Valorile limită pentru cantitățile anuale de metale grele care pot fi introduse în terenurile agricole pe baza unei medii de 10 ani (kg/ha/an)

Parametrii	Valori limită
Cadmiu	0,15
Cupru	12
Nichel	3
Plumb	15
Zinc	30
Mercur	0,1
Crom	12

Se interzice utilizarea namolurilor atunci când concentrația unuia sau mai multor metale grele din sol depășește valorile limita stabilite în tabelul nr. 1.1 și trebuie luate măsuri pentru ca aceste valori limita să nu fie depășite ca urmare a utilizării namolurilor.

Pe terenurile agricole se pot aplica numai namolurile al căror conținut în elemente poluante nu depășește limitele prezentate în tabelul nr. 1.2. Cantitățile maxime admisibile de metale grele care pot fi aplicate pe sol pe unitatea de suprafață și pe an sunt în conformitate cu tabelul nr. 1.3. Pentru alte elemente poluante care nu sunt existente în tabelele nr 1.1, 1.2 și 1.3, restricțiile și utilizarea namolurilor vor fi stabilite de către autoritatea teritorială de protecție a mediului, în baza recomandărilor primite din partea autorităților centrale de mediu, pe baza studiilor efectuate de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Mediului și de Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie, pentru fiecare stație de epurare, pe baza analizelor de sol și namol.

Pot fi utilizate în agricultura numai namolurile tratate, pentru care s-a emis permisul de aplicare de către agenția locală de protecție a mediului pe baza studiului agrochimic special elaborat de Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice (OSPA) și aprobat de direcția pentru agricultura și dezvoltare rurală. În studiu trebuie să se prevadă condițiile pe care trebuie să le respecte producătorul și utilizatorul namolului pentru a se asigura protecția mediului.

Producătorii de namoluri trebuie să furnizeze utilizatorului de namol, cu regularitate, informații privind disponibilul de namol și caracteristicile namolului, conform următorilor indicatori de caracterizare:- pH;- umiditate;- pierdere la calcinare;- carbon organic total;- azot;- fosfor;- potasiu;- cadmiu;- crom;- cupru;- mercur;- nichel;- plumb;- zinc.

Stabilirea indicatorilor de caracterizare a namolurilor și numărul analizelor depind de cantitatea de namol de la stația de epurare, folosit în agricultura, și sunt prezentate în tabelul nr. 1.4.

Tabelul nr. 1.4

Numărul analizelor de namol

Numărul analizelor de namol							
Tone de substanță uscată folosite în agricultură*1)	< 30	30-150	151-800	801-1.600	1.601- 3.200	3.201- 6.400	> 6.400
Parametrii agronomici*2)	2	4	6	9	12	15	18
Metale grele*3)	2	3	4	8	12	15	18
HAP, PCB, AOX	0/1	1	2	4	6	9	12
Dioxine	0/1	0/1	1	1	2	3	4

*1) Tone de substanță uscată înaintea tratării cu var sau cu lapte de var ori înaintea compostării.

*2) Substanță uscată, carbon organic, pH, N, P(2)O(5), K(2)O, CaO.

*3) Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Co, As.

Metode de prelevare și analiza

Prelevări de sol

Probele reprezentative de sol pentru analiza trebuie să fie constituite în mod normal prin amestecarea împreună a 25 de carote prelevate de pe un teren nu mai mare sau egal cu 5 ha, care este lucrat în același scop.

Probele trebuie luate la o adâncime de 25 cm, în cazul în care adâncimea solului arabil este mai mică decât aceasta valoare; cu toate acestea, adâncimea de prelevare în acest ultim caz nu trebuie să fie mai mică de 10 cm.

Prelevări de namoluri

Namolurile trebuie prelevate după tratare, însă înaintea furnizării la utilizator, și trebuie să fie reprezentative pentru producția de namoluri.

Metode de analiza

Analiza metalelor grele trebuie efectuată în urma mineralizării cu acid puternic. Metoda de referință a analizei trebuie să fie cea a spectrometriei cu absorbție atomică, iar limita de detecție pentru fiecare metal nu trebuie să fie mai mare de 10% față de valoarea limită.

Se interzice utilizarea namolurilor sau livrarea acestora în vederea utilizării lor pe:

- terenurile folosite pentru pasunat;
 - terenurile destinate cultivării arbuștilor fructiferi;
 - terenurile destinate culturii legumelor;
 - terenurile destinate culturilor pomilor fructiferi cu 10 luni înainte de recoltare și în timpul recoltării.
- În tabelul nr. 1.5 este prezentată o serie de condiții care se cer îndeplinite la împrăștierea namolurilor de la stațiile de epurare.

Tabelul nr. 1.5

Criterii de evaluare a pretabilității solurilor la aplicarea nămolului

Factorul	Gradul de afectare	
	fără	slab
topografia terenului	foarte slab neuniform	slab neuniform
1	2	3
Panta terenului	< 2%	2,1-5%
Textura solului	lut nisipos argilos, lut mediu, lut prăfos	lut nisipos grosier, lut nisipos mijlociu, lut nisipos fin, lut nisipos prăfos
Permeabilitatea solului	mijlocie	mare

Drenajul solului	bine drenate	moderat drenate
Pericol de eroziune la suprafață	absent	mic
Inundabilitate	neinundabil	tot timpul anului
Capacitatea de apă utilă	mare	mijlocie
Adâncimea apei freatice	foarte mare	mare
Volumul edafic	extrem de mare, excesiv de mare	foarte mare
pH-ul	> 6,9	6,5-6,8
Capacitatea de schimb cationic	mijlocie	mare
Încărcarea cu metale grele	< 20%	20-40%

NOTĂ:

Împrăștierea namolului se face numai în perioadele în care sunt posibile accesul normal pe teren și incorporarea namolului în sol imediat după aplicare.

În utilizarea namolurilor trebuie să se țină cont de următoarele reguli:

- trebuie să fie avute în vedere necesitățile nutriționale ale plantelor;
- sa nu se compromită calitatea solurilor și a apelor de suprafață;
- valoarea pH-ului din solurile pe care urmează a fi aplicate namoluri de epurare trebuie să fie menținută la valori peste 6,5.

Capitolul II Obligațiile producătorilor, respectiv ale utilizatorilor de namoluri de epurare

Producătorul de namol are următoarele obligații:

- să anunțe autoritatea teritorială de mediu și utilizatorii de namol despre eventualii poluanți existenți în namol;
- sa identifice utilizatorul de namol și suprafețele agricole (inclusiv pe cele sensibile) care întrunesc condițiile necesare utilizării namolului, pe baza studiilor pedologice întocmite, la cererea producătorului, de către oficiile teritoriale de studii pedologice și agrochimice;
- sa contacteze utilizatorul de namol și sa evalueze posibilitățile de utilizare a namolului.

Pentru a obține permisul de aplicare în baza autorizației de funcționare a stației de epurare, producătorul de namol trebuie să trimită autorității teritoriale competente, cu cel puțin o luna înainte de perioada de imprastiere, date cu privire la:

- cantitățile de namoluri generate și cantitățile de namoluri furnizate pentru utilizarea în agricultură;
- compoziția și caracteristicile namolurilor, conform indicatorilor de caracterizare a namolurilor din prezentul ordin;
- tipul de tratament efectuat asupra namolului;
- datele de identificare a utilizatorilor de namoluri;
- datele despre localizarea suprafeței agricole pe care urmează să se aplice namol;
- perioada probabila de imprastiere;
- tipul culturii;

4. să asigure transportul și împrăștierea namolului;

5. sa anunțe autoritatea teritorială de mediu în cazul nerespectării condițiilor inițiale de eliberare a permisului de imprastiere, la schimbarea terenului, sau în cazul în care utilizatorul de namol refuza ulterior namolul;

6. sa aleagă soluția de eliminare a namolului (incinerare, depozitare) în cazul neobținerii autorizației de imprastiere a namolului sau în situația în care nu găsește loc de imprastiere;

7. sa țină la zi registrele cu:

- cantitățile de namoluri produse și cantitățile de namoluri furnizate pentru agricultură;
- compoziția și caracteristicile namolurilor, conform indicatorilor de caracterizare a namolurilor din prezentul ordin;
- tipul de tratament efectuat;
- numele și adresele destinatarilor de namoluri și locurile de utilizare a namolurilor;

8. sa comunice, la cererea autorităților competente, informațiile care se găsesc în registrele de evidență;

9. sa realizeze studiul agrochimic special de control și monitoring al solului pe care s-a aplicat namolul.

Producătorul este responsabil de namol pentru tot ceea ce înseamnă calitatea, cantitatea, transportul, împrăștierea namolului pe suprafețele agricole, precum și pentru efectele acestuia asupra mediului și sănătății omului după utilizare.

Utilizatorii de namoluri de epurare sunt obligați:

- sa anunțe autoritățile competente și producătorul de namol despre rotația culturii;
- sa realizeze incorporarea namolurilor în sol în aceeași zi în care s-a aplicat namolul;
- sa anunțe producătorul de namol dacă s-a razgandit în privința utilizării namolului, înainte de a se realiza transportul acestuia.

În zonele de utilizare a namolurilor se organizează sistemul de monitorizare a factorilor de mediu (sol, apa, plante), în completarea sistemului național.

Capitolul III Atribuții și răspunderi ale autorității competente

Pentru realizarea obiectivului prezentelor norme tehnice, autoritățile competente la nivel central au următoarele atribuții:

Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor:

- coordonează activitatea celorlalte autorități competente, prin Direcția gestiune deșeuri și substanțe chimice periculoase;
- asigura aprobarea și validarea finala a datelor referitoare la producătorii și utilizatorii de namol, precum și la caracteristicile namolurilor utilizate în agricultură, date cuprinse în raportul anual primit de la Agenția Națională pentru Protecția Mediului și de la Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie.
- pregătește, odată la 3 ani, un raport elaborat pe baza chestionarului sau a oricărui alt format comunicat de Comisia Europeană în conformitate cu procedura prevăzută la art. 6 din Directiva Consiliului nr. 91/692/CEE privind standardizarea și rationalizarea rapoartelor asupra implementării anumitor directive referitoare la mediu și îl transmite Comisiei Europene.

(la 21-03-2007, Capitolul III a fost completat de Functul 2, Articolul IV din ORDINUL nr. 27 din 10 ianuarie 2007, publicat în MONITORUL OFICIAL nr. 194 din 21 martie 2007)

Agenția Națională pentru Protecția Mediului:

- elaborează împreună cu celelalte autorități competente documentele tehnice de utilizare a namolurilor;
- pe baza informațiilor obținute de la autoritățile teritoriale competente, Agenția Națională pentru Protecția Mediului și Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie validează datele și întocmesc anual un raport de sinteza privind utilizarea namolurilor în agricultură, cantitățile utilizate, pe tipuri și caracteristici de namoluri, tipurile de soluri și evoluția caracteristicilor acestora, dificultățile apărute și măsurile întreprinse sau propuse pentru rezolvarea acestora;
- transmite raportul anual de sinteza la Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor;
- după aprobarea raportului anual de sinteza de către autoritatea centrală pentru protecția mediului, acesta va fi transmis Comisiei Europene, în conformitate cu formatul cerut prin Regulamentul Comisiei Europene de raportare a datelor.

Ministerul Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale:

- asigura fondurile necesare pentru dotarea și autorizarea laboratoarelor Institutului de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie și ale Oficiului de Studii Pedologice și Agrochimice pentru analize de sol, plante și namol, în conformitate cu Ordinul ministrului apelor și protecției mediului nr. 370/2003 privind activitățile și sistemul de autorizare a laboratoarelor de mediu, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 756 din 20 octombrie 2003;

b) asigura fondurile necesare pentru ca Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie și Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice să efectueze studii pedologice speciale în scopul alegerii terenurilor care se pretează pentru distribuirea namolului de epurare și urmărește evoluția culturilor pe aceste terenuri;

c) asigura finanțarea activității de monitoring (sol, apa și plante) după utilizarea namolului pe terenurile agricole.

Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie:

- asigura organizarea activității de monitoring (sol, apa și plante) după utilizarea namolului pe terenurile agricole, pe baza finanțării primite pentru aceasta activitate de la Ministerul Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale;
- executa cercetări pentru stabilirea comportării în sistemul sol-planta-apa a altor poluanți prezenți în namolul orasenesc și stabilește limitele de încărcare cu acești poluanți.

Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice:

- elaborează recomandări de informare a publicului și a potențialilor factori implicați;

- b) elaborează studii pedologice speciale ale terenurilor agricole pe care poate fi utilizat namolul de epurare și urmărește evoluția culturilor pe aceste terenuri.
- Ministerul Administrației și Internelor:
- a) participa la elaborarea documentelor tehnice;
- b) elaborează împreună cu autoritățile locale planuri de îmbunătățire a activității stațiilor de epurare în scopul aplicării celor mai bune practici de eliminare a namolului.
- Pentru realizarea obiectivului prezentelor norme tehnice, autoritățile competente la nivel teritorial au următoarele atribuții:
- Autoritatea teritorială de protecție a mediului (agenția locală/regională de protecție a mediului):
- a) eliberează permis de aplicare a namolului, cu respectarea prevederilor prezentelor norme tehnice, conform modelului prevăzut în anexa la prezentele norme tehnice;
- b) se consulta și informează autoritatea agricolă și autoritatea pentru ape pentru acordarea permisului de aplicare;
- c) informează aceste autorități în legătură cu permisele de aplicare eliberate;
- d) este obligată să trimită la termen decizia analizării dosarului;
- e) controlează și supraveghează activitatea producătorilor și utilizatorilor de namol pentru respectarea prevederilor prezentelor norme tehnice și ia măsuri de sancționare conform legii, în cazul nerespectării acestora;
- f) ține la zi registrele cu producătorii de namoluri, pe cantități și caracteristici ale namolurilor, tipuri de tratamente efectuate la namoluri, numele și adresele producătorilor de namoluri;
- g) ține la zi situația permiselor de imprastiere a namolului pe terenurile agricole, precum și datele prevăzute în studiul pedologic pe baza căruia s-a eliberat permisul, cantitățile utilizate, pe tipuri și caracteristici de namoluri, dificultățile apărute și măsurile întreprinse sau propuse pentru rezolvarea acestora;
- h) întocmește anual, împreună cu autoritatea teritorială agricolă, un raport de sinteză privind utilizarea namolurilor în agricultura, cantitățile utilizate, pe tipuri și caracteristici de namoluri, tipurile de soluri și evoluția caracteristicilor acestora, dificultățile apărute și măsurile întreprinse sau propuse pentru rezolvarea acestora. Acest raport se transmite la agenția regională de protecție a mediului până în luna ianuarie a anului următor;
- i) agenția regională de protecție a mediului întocmește un raport de sinteză pe regiune, cuprinzând datele prevăzute la lit. h), pe care îl transmite la Agenția Națională pentru Protecția Mediului.
- Autoritatea teritorială agricolă:
- a) cooperează cu autoritatea de mediu în vederea acordării permisului de aplicare și întocmirii raportului de sinteză;
- b) ține la zi registrele cu utilizatorii de namoluri, pe tipuri și caracteristici ale namolurilor și ale solurilor pe care se utilizează namolurile, modul de utilizare, numele și adresele utilizatorilor;
- c) ține evidența rotației culturilor.
- Agenții de consultanță agricolă:
- a) organizează campanii de informare pentru utilizatorii de namol, agenții economici și consumatorii de produse agricole;
- b) oferă consultanța agricultorilor în vederea folosirii namolului ca îngrășământ organic.

ANEXĂ

la normele tehnice

PERMIS DE APLICARE

Nr. din data de

pe terenul agricol a nămolului provenit din Stația de epurare

.....(se vor completa denumirea stației de epurare, adresa, nr. de telefon și persoana de contact).....

Agenția locală de protecție a mediului(se va completa județul)..... acordă permis de aplicare a cantității de nămol(se va completa

cantitatea folosită în tone materie uscată)....., provenit din Stația de epurare(denumirea stației)....., pe terenurile

agricole prevăzute în Studiul agrochimic special nr. din data, elaborat de OSPA(județul)..... și aprobat de

Direcția pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală(județul).....

Directorul agenției locale de protecție a mediului,

.....
