

31986L0278

L 181/6

EIROPAS KOPIENU OFICIĀLAIS VĒSTNESIS

4.7.1986.

**PADOMES DIREKTĪVA****(1986. gada 12. jūnijs)****par vides, jo īpaši augsnes, aizsardzību, lauksaimniecībā izmantojot notekūdeņu dūņas**

(86/278/EEK)

EIROPAS KOPIENU PADOME,

tā kā jāparedz īpaši pasākumi, lai nodrošinātu, ka cilvēki, dzīvnieki, augi un vide ir pilnīgi pasargāti no dūņu nekontrolētas izmantošanas kaitīgās ietekmes;

ņemot vērā Eiropas Ekonomikas kopienas dibināšanas līgumu, jo īpaši tā 100. un 235. pantu,

tā kā šās direktīvas mērķis ir arī noteikt konkrētus Kopienas sākotnējos pasākumus saistībā ar augsnes aizsardzību;

ņemot vērā Komisijas priekšlikumu <sup>(1)</sup>,

tā kā dūņām var būt no agronomijas viedokļa vērtīgs sastāvs un tādēļ ir pamats veicināt notekūdeņu dūņu izmantošanu lauksaimniecībā, ja vien tās tiek izmantotas pareizi; tā kā notekūdeņu dūņu izmantošana nedrīkst pasliktināt augsnes un lauksaimniecības produktu kvalitāti;

ņemot vērā Eiropas Parlamenta atzinumu <sup>(2)</sup>,

ņemot vērā Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinumu <sup>(3)</sup>,

tā kā daži smagie metāli var būt toksiski augiem un, klātesot augos, arī cilvēkiem un tā kā jāpieņem obligātas robežvērtības attiecībā uz šo elementu saturu augsnē;

tā kā šās direktīvas mērķis ir regulēt notekūdeņu dūņu izmantošanu lauksaimniecībā tā, lai nepieļautu kaitīgu iedarbību uz augsni, veģetāciju, dzīvniekiem un cilvēkiem, vienlaikus veicinot to pareizu izmantošanu;

tā kā jāaizliedz izmantot dūņas, ja minēto metālu koncentrācija augsnē pārsniedz šīs robežvērtības;

tā kā atšķirības dalībvalstu noteikumos par notekūdeņu dūņu izmantošanu lauksaimniecībā var traucēt kopējā tirgus darbību; tā kā tādēļ šajā jomā vajadzētu sākt tiesību aktu tuvināšanu, kā paredzēts Līguma 100. pantā;

tā kā turklāt nav pieļaujama šo robežvērtību pārsniegšana dūņu izmantošanas rezultātā; tā kā šajā nolūkā ir jāierobežo smago metālu daudzums, ko pievieno aramzemei, vai nu nosakot maksimālo dūņu daudzumu, ko gadā var izmantot, un nodrošinot, ka netiek pārsniegtas robežvērtības, kas noteiktas smago metālu koncentrācijai izmantotajās dūņās, vai arī cenšoties nodrošināt, ka netiek pārsniegtas robežvērtības attiecībā uz smago metālu daudzumam, ko drīkst pievienot augsnei, nepārsniedzot 10 gadu vidējo rādītāju;

tā kā uz lauksaimniecībā izmantotajām notekūdeņu dūņām neattiecas Padomes Direktīva 75/442/EEK (1975. gada 15. jūlijs) par atkritumiem <sup>(4)</sup>;

tā kā pirms izmantošanas lauksaimniecībā dūņas jāapstrādā; tā kā tomēr ar konkrētiem nosacījumiem dalībvalstis tomēr drīkst atļaut izmantot neapstrādātas dūņas, neradot risku cilvēku vai dzīvnieku veselībai, ja dūņas ievada vai iestrādā augsnē;

tā kā pasākumi, kas paredzēti Padomes Direktīvā 78/319/EEK (1978. gada 20. marts) par toksiskajiem un bīstamajiem atkritumiem <sup>(5)</sup>, attiecas arī uz notekūdeņu dūņām, kurās ir vai kas ir piesārņotas ar vielām un materiāliem, kas uzskaitīti minētās direktīvas pielikumā, ja šīs vielas vai materiāli ir tāda veida vai tādā daudzumā vai koncentrācijā, ka apdraud cilvēku veselību vai vidi;

tā kā jāpaiet noteiktam laika posmam no dūņu izmantošanas līdz ganāmpulka laišanai ganībās vai arī rupjās barības vai dažu citu kultūru novākšanai, kas parasti ir tiešā kontaktā ar augsni un ko parasti patērē neapstrādātā veidā; tā kā jāaizliedz dūņu

<sup>(1)</sup> OV C 264, 8.10.1982., 3. lpp. un OV C 154, 14.6.1984., 6. lpp.

<sup>(2)</sup> OV C 77, 19.3.1984., 136. lpp.

<sup>(3)</sup> OV C 90, 5.4.1983., 27. lpp.

<sup>(4)</sup> OV L 194, 25.7.1975., 39. lpp.

<sup>(5)</sup> OV L 84, 31.3.1978., 43. lpp.

izmantošana augļu un dārzeņu kultūrām augšanas sezonā, izņemot augļu kokus;

2. pants

tā kā dūņas vajadzētu izmantot ar tādiem nosacījumiem, kas nodrošina augsnes un virszemes ūdeņu un gruntsūdeņu aizsardzību saskaņā ar Direktīvu 75/440/EEK<sup>(1)</sup> un Direktīvu 80/68/EEK<sup>(2)</sup>;

tā kā tāpēc jāuzrauga dūņu un augsnes, kurām tās izmanto, kvalitāti, kā arī jāizdara analīzes un konkrētus rezultātus jāpaziņo lietotājiem;

tā kā jāglabā noteikts būtiskās informācijas apjoms, lai nodrošinātu labāku izpratni par dūņu izmantošanu lauksaimniecībā, un tā kā šādu informāciju periodisku ziņojumu formā vajadzētu nosūtīt Komisijai; tā kā, ņemot vērā šos ziņojumus, Komisija vajadzības gadījumā sagatavos priekšlikumus, lai nodrošinātu labāku augsnes un vides aizsardzību;

tā kā dūņas no nelielām notekūdeņu attīrīšanas iekārtām, kurās attīra galvenokārt sadzīves notekūdeņus, maz apdraud cilvēku, dzīvnieku un augu veselību un vidi, tādēļ tās vajadzētu atbrīvot no dažām saistībām, kas noteiktas attiecībā uz informāciju un analīzi;

tā kā dalībvalstīm jābūt tiesīgām pieņemt noteikumus, kas ir stingrāki par šajā direktīvā paredzētajiem; tā kā par šādiem noteikumiem vajadzētu paziņot Komisijai;

tā kā zinātnes un tehnikas attīstība var radīt vajadzību ātri korigēt dažas šajā direktīvā paredzētās prasības; tā kā, lai sekmētu šim nolūkam paredzēto pasākumu ieviešanu, vajadzētu paredzēt procedūru, lai izveidotu ciešu sadarbību starp dalībvalstīm un Komisiju; tā kā šādi sadarbībai vajadzētu notikt Komitejā direktīvas pielāgošanai zinātnes un tehnikas sasniegumiem;

tā kā Līgumā nav paredzētas vajadzīgās pilnvaras, izņemot 235. pantā paredzētās,

IR PIENĒMUSI ŠO DIREKTĪVU.

### 1. pants

Šās direktīvas mērķis ir regulēt notekūdeņu dūņu izmantošanu lauksaimniecībā tā, lai novērstu kaitīgu iedarbību uz augsni, veģetāciju, dzīvniekiem un cilvēkiem, tādējādi veicinot šādu notekūdeņu dūņu pareizu izmantošanu.

Šajā direktīvā

a) "dūņas" ir

i) dūņas no notekūdeņu attīrīšanas iekārtām, kurās attīra sadzīves vai pilsētas notekūdeņus, kā arī no citām notekūdeņu attīrīšanas iekārtām, kurās attīra līdzīga sastāva notekūdeņus;

ii) dūņas no septiskajiem rezervuāriem vai tamlīdzīgām iekārtām, kas paredzētas notekūdeņu attīrīšanai;

iii) dūņas no notekūdeņu attīrīšanas iekārtām, kas nav minētas i) un ii) apakšpunktā;

b) "attīrītas dūņas" ir dūņas, kas ir bioloģiski, ķīmiski vai termiski apstrādātas, ilgstoši glabātas vai citādi atbilstīgi apstrādātas, lai būtiski samazinātu dūņu fermentācijas spēju un veselības, apdraudējumu, ko rada to izmantošana;

c) "lauksaimniecība" ir visu veidu komercultūru audzēšana, arī lopkopības vajadzībām;

d) "izmantošana" ir dūņu izkļedēšana uz augsnes vai jebkāda cita veida lietošana uz augsnes vai augsnē.

3. pants

1. Šās direktīvas 2. panta a) punkta i) apakšpunktā minētās dūņas var izmantot lauksaimniecībā tikai saskaņā ar šo direktīvu.

2. Neskarot Direktīvu 75/442/EEK un Direktīvu 78/319/EEK,

— dūņas, kas minētas 2. panta a) punkta ii) apakšpunktā, var izmantot lauksaimniecībā, ievērojot nosacījumus, ko attiecīgā dalībvalsts uzskata par vajadzīgiem, lai aizsargātu cilvēku veselību un vidi,

— dūņas, kas minētas 2. panta a) punkta iii) apakšpunktā, var izmantot lauksaimniecībā tikai tad, ja attiecīgajā dalībvalstī to izmantošana reglamentēta.

4. pants

Šās direktīvas I A, I B un I C pielikumā doti lielumi, kas attiecas uz smago metālu koncentrāciju augsnē, kur dūņas izmanto, uz

<sup>(1)</sup> OV L 194, 25.7.1975., 26. lpp.

<sup>(2)</sup> OV L 20, 26.1.1980., 43. lpp.

smago metālu koncentrāciju dūņās un smago metālu maksimālo ikgadējo daudzumu, ko drīkst iestrādāt lauksaimniecības augsnē.

#### 5. pants

Neskarot 12. pantu,

- 1) dalībvalstis aizliedz izmantot dūņas, ja viena vai vairāku smago metālu koncentrācija augsnē pārsniedz robežvērtības, ko tās noteikušas saskaņā ar I A pielikumu, un veic vajadzīgos pasākumus, lai nodrošinātu, ka minētās robežvērtības netiek pārsniegtas dūņu izmantošanas rezultātā;
- 2) dalībvalstis reglamentē dūņu izmantošanu tā, lai smago metālu uzkrāšanās augsnē nebūtu cēlonis 1. punktā minēto robežvērtību pārsniegšanai. Šim nolūkam dalībvalstis piemēro vienu vai otru no turpmāk a) un b) apakšpunktā paredzētajām procedūrām:
  - a) dalībvalstis nosaka maksimālo dūņu daudzumu, ko vienai platības vienībai gadā, izsakot to sausnas tonnās, drīkst iestrādāt augsnē, ievērojot smago metālu koncentrācijas dūņās robežvērtības, ko dalībvalstis paredz saskaņā ar I B pielikumu vai
  - b) dalībvalstis nodrošina to, ka tiek ievērotas robežvērtības attiecībā uz metālu daudzumu, ko vienā platības un vienā laika vienībā var iestrādāt augsnē, kā paredzēts I C pielikumā.

#### 6. pants

Neskarot 7. pantu,

- a) pirms izmantošanas lauksaimniecībā dūņas jāapstrādā. Dalībvalstis tomēr ar nosacījumiem, kas tām jāparedz, var atļaut izmantot neapstrādātas dūņas, ja tās ievada vai iestrādā augsnē;
- b) notekūdeņu dūņu ražotāji regulāri sniedz izmantotājiem visu informāciju, kas minēta II A pielikumā.

#### 7. pants

Dalībvalstis aizliedz dūņu izmantošanu vai dūņu piegādi izmantošanai:

- a) pļavām vai lopbarības kultūrām, ja pļavas ir paredzētas ganībām un lopbarības kultūras paredzēts novākt, pirms pagājis noteikts laikposms. Šis laikposms, kas dalībvalstīm jānosaka,

jo īpaši ņemot vērā to ģeogrāfiskos un klimatiskos apstākļus, nekādā gadījumā nav īsāks par trim nedēļām;

- b) augsnei, kur audzē augļu un dārzeņu kultūras, izņemot augļu kokus;
- c) zemei, kas paredzēta tādu augļu un dārzeņu kultūru audzēšanai, kas parasti ir tiešā kontaktā ar augsni un ko parasti patērē neapstrādātus, — 10 mēnešus pirms ražas novākšanas un novākšanas laikā.

#### 8. pants

Izmantojot dūņas, jāievēro šādi noteikumi:

- dūņas jāizmanto, ņemot vērā augu vajadzību pēc barības vielām un tā, lai nepasliktinātos augsnes, virszemes ūdeņu un gruntsūdeņu kvalitāte,
- ja dūņas izmanto augsnēs, kur pH ir mazāks kā 6, dalībvalstis ņem vērā smago metālu augstāku mobilitāti un pieejamību kultūrām, kā arī vajadzības gadījumā samazina robežvērtības, ko tās noteikušas saskaņā ar I A pielikumu.

#### 9. pants

Dūņas un augsni, kur tās izmanto, analizē saskaņā ar II A un II B pielikumu.

Paraugu ņemšanas un analizēšanas standartmetodes ir norādītas II C pielikumā.

#### 10. pants

1. Dalībvalstis nodrošina, ka regulāri reģistrē

- a) saražoto dūņu daudzumu un daudzumu, ko piegādā izmantošanai lauksaimniecībā;
- b) dūņu sastāvu un īpašības saistībā ar II A pielikumā minētajiem parametriem;
- c) veiktās apstrādes veidu, kā paredzēts 2. panta b) apakšpunktā;
- d) dūņu saņēmēju vārdus vai nosaukumus un adreses, kā arī vietu, kur dūņas paredzēts izmantot.

2. Reģistriem jābūt pieejamiem kompetentajām iestādēm, un tie nodrošina pamatu konsolidētajam ziņojumam, kas minēts 17. pantā.

3. Informāciju par apstrādes metodēm un analīžu rezultātiem pēc pieprasījuma iesniedz kompetentajām iestādēm.

*11. pants*

Dalībvalstis var neattiecināt 6. panta b) punktu un 10. panta 1. punkta b), c), d) apakšpunktu un 2. punktu uz dūņām no notekūdeņu attīrīšanas iekārtām, kuru attīrīšanas jauda nepārsniedz 300 kg BSP<sub>5</sub> dienā, kas atbilst 5 000 cilvēkekivalentu, un kuras paredzētas galvenokārt sadzīves notekūdeņu attīrīšanai.

*12. pants*

Ja vajadzīgs, dalībvalstis var paredzēt stingrākus pasākumus nekā šajā direktīvā paredzētie.

Ikvien šādu lēmumu paziņo Komisijai saskaņā ar pašreizējiem noteikumiem.

*13. pants*

Pielāgošana tehnikas un zinātnes attīstībai saskaņā ar 15. pantā minēto procedūru attiecas uz direktīvas pielikumos ietvertajiem noteikumiem, izņemot I A, I B un I C pielikumā uzskaitītos parametrus un lielumus, kā arī faktorus, kas var ietekmēt lielumu novērtēšanu, un analīzes parametrus, kas minēti II A un II B pielikumā.

*14. pants*

1. Ar šo izveido komiteju šās direktīvas pielāgošanai tehnikas un zinātnes attīstībai (še turpmāk "Komiteja"). Komiteju veido no dalībvalstu pārstāvjiem, tās priekšsēdētājs ir Komisijas pārstāvis.

2. Komiteja izstrādā savu reglamentu.

*15. pants*

1. Ja jāievēro šajā pantā noteiktā procedūra, jautājumus Komitejai pēc savas ierosmes vai pēc kādas dalībvalsts pārstāvja pieprasījuma nodod priekšsēdētājs.

2. Komisijas pārstāvis iesniedz Komitejai pieņemamo pasākumu projektu. Komiteja sniedz atzinumu par projektu laikā, ko nosaka priekšsēdētājs atkarībā no jautājuma steidzamības. Komiteja

pieņem lēmumu ar 54 balsu vairākumu, vērtējot dalībvalstu balsis tā, kā noteikts Līguma 148. panta 2. punktā. Priekšsēdētājs nebalso.

3. a) Komisija pieņem paredzētos pasākumus, ja tie ir saskaņā ar Komitejas atzinumu.

b) Ja paredzētie pasākumi nesaskan ar Komitejas atzinumu vai atzinums nav sniegts, Komisija pieņemamos pasākumus nodod Padomei. Padome pieņem lēmumu ar kvalificētu balsu vairākumu.

c) Ja Padome nav pieņēmusi lēmumu trīs mēnešos pēc priekšlikuma saņemšanas, ierosinātos pasākumus pieņem Komisija.

*16. pants*

1. Dalībvalstīs stājas spēkā normatīvi un administratīvi akti, kas vajadzīgi, lai izpildītu šajā direktīvā paredzētās prasības trīs gados pēc tās paziņošanas.

Dalībvalstis par to tūlīt informē Komisiju.

2. Dalībvalstis dara zināmus Komisijai attiecīgos to tiesību aktu noteikumu tekstus, ko tās pieņem jomā, kuru reglamentē šī direktīva.

*17. pants*

Piecus gadus pēc šās direktīvas paziņošanas un pēc tam reizi četros gados dalībvalstis sagatavo konsolidētu ziņojumu par dūņu izmantošanu lauksaimniecībā, norādot izmantotos daudzumus, ievērotos kritērijus un visas radušās grūtības; dalībvalstis minēto ziņojumu nosūta Komisijai, kas tajā ietverto informāciju publicē. Ņemot vērā minēto ziņojumu, Komisija vajadzības gadījumā iesniedz attiecīgus priekšlikumus, lai pastiprinātu augsnes un vides aizsardzību.

*18. pants*

Šī direktīva ir adresēta dalībvalstīm.

Luksemburgā, 1986. gada 12. jūnijā

Padomes vārdā —  
priekšsēdētājs  
P. WINSEMIUS

## I A PIELIKUMS

## ROBEŽVĒRTĪBAS SMAGO METĀLU KONCENTRĀCIJAI AUGSNĒ

(mg/kg sausnas reprezentatīvā paraugā, kā paredzēts II C pielikumā, augsnei ar pH no 6 līdz 7)

Parametri	Robežvērtības <sup>(1)</sup>
Kadmijijs	1 līdz 3
Varš <sup>(2)</sup>	50 līdz 140
Niķelis <sup>(2)</sup>	30 līdz 75
Svins	50 līdz 300
Cinks <sup>(2)</sup>	150 līdz 300
Dzīvsudrabs	1 līdz 1,5
Hroms <sup>(3)</sup>	—

<sup>(1)</sup> Dalībvalstis var atļaut pārsniegt to noteiktās robežvērtības, ja dūņas izmanto zemē, kas šīs direktīvas paziņošanas laikā ir paredzēta dūņu apglabāšanai, bet kur komerc kultūras audzē tikai dzīvnieku barībai. Dalībvalstīm jāinformē Komisija par attiecīgo vietu skaitu un veidu. Tām jācenšas nodrošināt, ka šāda izmantošana neapdraud cilvēku veselību un vidi.

<sup>(2)</sup> Attiecībā uz šiem parametriem dalībvalstis var atļaut pārsniegt to noteiktās robežvērtības, ja augsnes pH pastāvīgi ir augstāks par 7. Minēto smago metālu augstākās atļautās koncentrācijas nekādā gadījumā nedrīkst pārsniegt šos lielumus par vairāk kā 50 %. Dalībvalstīm jācenšas nodrošināt arī to, ka tas neapdraud cilvēku veselību un vidi, jo īpaši gruntsūdeņus.

<sup>(3)</sup> Pašreiz nav iespējams noteikt robežvērtības hromam. Padome noteiks šos lielumus vēlāk, pamatojoties uz Komisijas iesniegtajiem priekšlikumiem, viena gada laikā pēc šīs direktīvas paziņošanas.

## I B PIELIKUMS

**ROBEŽVĒRTĪBAS SMAGO METĀLU KONCENTRĀCIJAI DŪŅĀS, KO IZMANTO LAUKSAIMNIECĪBĀ  
(mg/kg sausas)**

Parametri	Robežvērtības
Kadmijijs	20 līdz 40
Varš	1 000 līdz 1 750
Niķelis	300 līdz 400
Svins	750 līdz 1 200
Cinks	2 500 līdz 4 000
Dzīvsudrabs	16 līdz 25
Hroms <sup>(1)</sup>	—

<sup>(1)</sup> Pašreiz nav iespējams noteikt robežvērtības hromam. Padome noteiks šos lielumus vēlāk, pamatojoties uz Komisijas iesniegtajiem priekšlikumiem, viena gada laikā pēc šīs direktīvas paziņošanas.

## I C PIELIKUMS

**ROBEŽVĒRTĪBAS SMAGO METĀLU DAUDZUMIEM, KO KATRU GADU VAR PIEVIENOT LAUKSAIMNIECĪBĀ IZMANTOJAMAI ZEMEI, PAMATOJOTIES UZ VIDĒJIEM RĀDĪTĀJIEM 10 GADOS****(kg/ha gadā)**

Parametri	Robežvērtības (1)
Kadmijs	0,15
Varš	12
Niķelis	3
Svins	15
Cinks	30
Dzīvsudrabs	0,1
Hroms (2)	—

(1) Dalībvalstis var atļaut pārsniegt to noteiktās robežvērtības, ja dūņas izmanto zemē, kas šīs direktīvas paziņošanas laikā ir paredzēta dūņu apglabāšanai, bet kur komerc kultūras audzē tikai dzīvnieku barībai. Dalībvalstīm jāinformē Komisija par attiecīgo vietu skaitu un veidu. Tām jācenšas nodrošināt, ka šāda izmantošana neapdraud cilvēku veselību un vidi.

(2) Pašreiz nav iespējams noteikt robežvērtības hromam. Padome noteiks šos lielumus vēlāk, pamatojoties uz Komisijas iesniegtajiem priekšlikumiem, viena gada laikā pēc šīs direktīvas paziņošanas.

## II A PIELIKUMS

## DŪŅU ANALĪZE

1. Dūņu analīze jāveic vismaz reizi sešos mēnešos. Ja mainās apstrādājamo notekūdeņu īpašības, analīžu biežums jāpaliek. Ja gada laikā analīžu rezultāti ievērojami nemainās, dūņas jāanalizē vismaz reizi 12 mēnešos.
  2. Attiecībā uz dūņām no attīrīšanas iekārtām, kas minētas 11. pantā, ja dūņu analīze nav veikta 12 mēnešus pirms šīs direktīvas ieviešanas visās dalībvalstīs, tad analīze jāveic 12 mēnešos pēc šīs ieviešanas vai — attiecīgos gadījumos — sešos mēnešos pēc tam, kad pieņemts lēmums, kas atļauj lauksaimniecībā izmantot dūņas no šādām iekārtām. Par turpmāko analīžu biežumu dalībvalstis lemj, pamatojoties uz sākotnējo analīžu rezultātiem, pārmaiņām apstrādājamos notekūdeņos un citiem būtiskiem faktoriem.
  3. Ievērojot 4. punktu, analīzēm ir jāattiecas uz šādiem parametriem:
    - sausna, organiskā viela,
    - pH,
    - slāpeklis un fosfors,
    - kadmījs, varš, niķelis, svins, cinks, dzīvsudrabs, hroms.
  4. Attiecībā uz varu, cinku un hromu, attiecīgās dalībvalsts kompetentajai iestādei ir pietiekami pierādīts, ka šo metālu attiecīgajās iekārtās apstrādājamos notekūdeņos nav vai to daudzums ir neievērojams, lēmumu par analīžu biežumu pieņem attiecīgā dalībvalsts.
-



*II B PIELIKUMS***AUGSNES ANALĪZE**

1. Vienmēr, kad izmanto dūņas, kas nav no 11. pantā minētajām attīrīšanas iekārtām, dalībvalstīm vispirms ir jānodrošina, lai smago metālu saturs augsnē nepārsniegtu saskaņā ar I A pielikumu noteiktās robežvērtības. Šim nolūkam dalībvalstis lemj, kādas analīzes veikt, ņemot vērā pieejamos zinātniskos datus par augsnes īpašībām un homogenitāti.
  2. Dalībvalstis lemj par turpmāko analīžu biežumu, ņemot vērā metālu daudzumu augsnē pirms dūņu izmantošanas, izmantoto dūņu daudzumu un sastāvu, kā arī citus būtiskus faktorus.
  3. Analīzēm jāattiecas uz šādiem parametriem:
    - pH,
    - kadmījs, varš, niķelis, svins, cinks, dzīvsudrabs un hroms.
-

## II C PIELIKUMS

## PARAUGU ŅEMŠANAS UN ANALĪZES METODES

1. **Augsnes paraugu ņemšana**

Reprezentatīvus augsnes paraugus analīzei parasti gatavo, sajaucot 25 pamatparaugus, kas ņemti platībā, kura nav lielāka par 5 hektāriem un kuru izmanto vieniem un tiem pašiem lauksaimnieciskiem nolūkiem.

Paraugi jāņem 25 cm dziļumā, izņemot gadījumus, kad augsnes virskārta ir plānāka; tādā gadījumā paraugu ņemšanas dziļums tomēr nedrīkst būt mazāks par 10 cm.

2. **Dūņu paraugu ņemšana**

Dūņu paraugi jāņem pēc apstrādes, bet pirms piegādes izmantotājam, un tiem ir jābūt reprezentatīviem ražoto dūņu paraugiem.

3. **Analīzes metodes**

Smažo metālu saturu analizē pēc hidrolīzes ar stipru skābi. Analīzes standartmetodei jābūt atomu absorbcijas spektrometrijai, un mazākā nosakāmā katra metāla koncentrācija nedrīkst pārsniegt 10 % no attiecīgās robežvērtības.

---