

Ovaj je dokument samo dokumentacijska pomoć za čiji sadržaj institucije ne preuzimaju odgovornost.

► **B**

**DIREKTIVA VIJEĆA**

od 12. lipnja 1986.

o zaštiti okoliša, posebno tla, kod upotrebe mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u poljoprivredi

(86/278/EEZ)

(SL L 181, 4.7.1986., str. 6)

Promijenila:

		Službeni list		
		br.	stranica	datum
► <b>M1</b>	Council Directive 91/692/EEC of 23 December 1991 (*)	L 377	48	31.12.1991
► <b>M2</b>	Uredba Vijeća (EZ) br. 807/2003 od 14. travnja 2003.	L 122	36	16.5.2003
► <b>M3</b>	Uredba (EZ) br. 219/2009 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. ožujka 2009.	L 87	109	31.3.2009

Promijenila:

► <b>A1</b>	Akt o pristupanju Austrije, Švedske i Finske	C 241	21	29.8.1994
-------------	--	-------	----	-----------

(\*) Ovaj akt nije nikada objavljen na hrvatskome.



## DIREKTIVA VIJEĆA

od 12. lipnja 1986.

**o zaštiti okoliša, posebno tla, kod upotrebe mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u poljoprivredi**

(86/278/EEZ)

VIJEĆE EUROPSKIH ZAJEDNICA,

uzimajući u obzir Ugovor o osnivanju Europske ekonomske zajednice, a posebno njegove članke 100. i 235.,

uzimajući u obzir prijedlog Komisije <sup>(1)</sup>,

uzimajući u obzir mišljenje Europskog parlamenta <sup>(2)</sup>,

uzimajući u obzir mišljenje Gospodarskog i socijalnog odbora <sup>(3)</sup>,

budući da je cilj ove Direktive regulirati upotrebu mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u poljoprivredi tako da se spriječe štetni učinci na tlo, biljke, životinje i čovjeka te istodobno poticati njegovu ispravnu upotrebu;

budući da razlike u odredbama država članica o upotrebi mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u poljoprivredi mogu utjecati na funkcioniranje zajedničkog tržišta; budući da bi stoga na tom području trebalo potaknuti usklađivanje zakona propisanih člankom 100. Ugovora;

budući da upotreba mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u poljoprivredi nije obuhvaćena Direktivom Vijeća 75/442/EEZ od 15. srpnja 1975. o otpadu <sup>(4)</sup>;

budući da se mjere propisane Direktivom Vijeća 78/319/EEZ od 20. ožujka 1978. o toksičnom i opasnom otpadu <sup>(5)</sup> odnose i na mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda koji sadrži ili je onečišćen tvarima ili materijalima popisanim u Prilogu istoj Direktivi, a koji su takve prirode ili su prisutni u takvim količinama ili koncentracijama da predstavljaju prijetnju ljudskom zdravlju ili okolišu;

budući da bi trebalo pronaći posebna rješenja kako bi se osigurala potpuna zaštita ljudi, životinja, biljaka i okoliša od štetnih učinaka nekontrolirane upotrebe mulja;

budući da je cilj ove Direktive i uspostavljanje određenih početnih mjera Zajednice u vezi sa zaštitom tla;

budući da mulj može imati vrijedna agronomska svojstva pa je stoga opravdano poticati njegovu upotrebu u poljoprivredi ako se koristi ispravno; budući da upotreba mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda ne smije narušiti kvalitetu tla i poljoprivrednih proizvoda;

budući da prisutnost nekih teških metala u usjevima može imati toksičan učinak na biljke i čovjeka i budući da je nužno utvrditi obavezne granične vrijednosti za te tvari u tlu;

<sup>(1)</sup> SL C 264, 8.10.1982., str. 3. i SL C 154, 14.6.1984., str. 6.

<sup>(2)</sup> SL C 77, 19.3.1984., str. 136.

<sup>(3)</sup> SL C 90, 5.4.1983., str. 27.

<sup>(4)</sup> SL L 194, 25.7.1975., str. 39.

<sup>(5)</sup> SL L 84, 31.3.1978., str. 43.

**▼B**

budući da bi upotrebu mulja trebalo zabraniti kada koncentracija tih metala u tlu prekorači spomenute granične vrijednosti;

budući da je, nadalje, nužno spriječiti prekoračenje tih graničnih vrijednosti zbog upotrebe mulja; budući da je, u tu svrhu, nužno ograničiti količinu teških metala koji se dodaju obrađenoj zemlji određivanjem najviših količina za godišnje količine upotrijebljenog mulja, osiguravajući da se ne prelaze granične vrijednosti koncentracije teških metala u mulju, ili nastojeći osigurati da se ne prelaze granične vrijednosti za količine teških metala koji se godišnje smiju dodavati poljoprivrednim površinama na temelju 10-godišnjeg prosjeka;

budući da se mulj prije upotrebe u poljoprivredi mora obraditi; budući da države članice unatoč tomu mogu, pod određenim uvjetima, dopustiti upotrebu neobrađenog mulja, bez opasnosti za zdravlje ljudi ili životinja, ako se on ubrizgava ili utiskuje u zemlju;

budući da mora proći određeno vrijeme između upotrebe mulja i ispaše stoke ili branja krmnog bilja ili određenih usjeva koji su obično u izravnom dodiru s tlom i koji se obično jedu sirovi; budući da se mora zabraniti upotreba mulja na nasadima voća i povrća za vrijeme rasta, osim za voćke;

budući da bi se mulj trebao upotrebljavati pod uvjetima koji osiguravaju zaštitu tla i površinskih i podzemnih voda, u skladu s direktivama 75/440/EEZ <sup>(1)</sup> i 80/68/EEZ <sup>(2)</sup>;

budući da je u tu svrhu nužno nadzirati kvalitetu muljeva i tala na kojima se koriste te izraditi analize i obavijestiti korisnike o određenim rezultatima;

budući da bi određenu količinu ključnih podataka trebalo zadržati kako bi se osiguralo bolje poznavanje upotrebe mulja u poljoprivredi i budući da bi takve podatke trebalo proslijediti Komisiji u obliku periodičnih izvješća; budući da, u svjetlu tih izvješća, Komisija prema potrebi sastavlja prijedloge kako bi osigurala veću zaštitu tla i okoliša;

budući da mulj iz malih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda koji prerađuju prvenstveno otpad iz kućanstava predstavlja malu opasnost za zdravlje ljudi, životinja i biljaka i za okoliš te bi stoga trebao biti izuzet od nekih od navedenih obveza koje se odnose na podatke i analize;

budući da bi države članice trebale moći sastaviti strože odredbe od onih navedenih u ovoj Direktivi; budući da o takvim odredbama trebaju obavijestiti Komisiju;

budući da zbog tehničkog i znanstvenog napretka može postati nužna brza prilagodba nekih od zahtjeva utvrđenih ovom Direktivom; budući da bi, radi lakšeg uvođenja mjera potrebnih u ovu svrhu, trebalo utvrditi proceduru kojom bi bilo moguće uspostaviti blisku suradnju između država članica i Komisije; budući da bi se takva suradnja trebala ostvariti unutar Odbora za prilagodbu tehničkom i znanstvenom napretku;

budući da Ugovor nije predvidio nužne ovlasti, osim onih iz članka 235.,

DONIJELO JE OVU DIREKTIVU:

<sup>(1)</sup> SL L 194, 25.7.1975., str. 26.

<sup>(2)</sup> SL L 20, 26.1.1980., str. 43.



### Članak 1.

Svrha ove Direktive je da regulira upotrebu mulja iz uređaja za pročišćivanje otpadnih voda u poljoprivredi na način da spriječi štetne posljedice po tlo, biljke, životinje i čovjeka, time potičući ispravnu upotrebu takvog mulja.

### Članak 2.

Za potrebe ove Direktive:

(a) „mulj” znači:

- i. otpadni mulj iz uređaja za pročišćivanje otpadnih voda iz kućanstava ili gradova te iz drugih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda koje su sadržajem slične otpadnim vodama iz kućanstava i gradova;
- ii. otpadni mulj iz septičkih jama i drugih sličnih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda;
- iii. otpadni mulj iz uređaja za pročišćivanje otpadnih voda osim onih navedenih u točkama i. i ii.;

(b) „obrađeni mulj” znači:

mulj koji je podvrgnut biološkoj, kemijskoj ili toplinskoj obradi, dugotrajnom skladištenju ili bilo kojem drugom odgovarajućem postupku kojim se znatno smanjuje fermentabilnost i opasnost po zdravlje koji proizlazi iz njegove upotrebe;

(c) „poljoprivreda” znači:

uzgoj bilo koje vrste usjeva za prehranu i prodaju, uključujući i one za prehranu stoke;

(d) „upotreba” znači:

rasprostranjivanje mulja po tlu ili bilo kakvo drugo nanošenje mulja na i u tlo.

### Članak 3.

1. Mulj iz članka 2. stavka (a) točke i. može se upotrebljavati u poljoprivredi samo u skladu s ovom Direktivom.

2. Ne dovodeći u pitanje direktive 75/442/EEZ i 78/319/EEZ:

- mulj iz članka 2. stavka (a) točke ii. može se upotrebljavati u poljoprivredi uz bilo koje uvjete koje dotična država članica smatra potrebnima za zaštitu zdravlja ljudi i okoliša,
- mulj iz članka 2. stavka (a) točke iii. može se upotrebljavati u poljoprivredi samo ako njegovo korištenje regulira dotična država članica.

### Članak 4.

Vrijednosti koncentracija teških metala u tlu na kojem se primjenjuje mulj, koncentracija teških metala u mulju i najviše godišnje količine takvih teških metala koji se smiju unositi u poljoprivredno tlo navedene su u prilogima I. A, I. B i I. C.

**▼B***Članak 5.*

Ne dovodeći u pitanje članak 12.:

1. Države članice zabranjuju upotrebu mulja kada koncentracija jednog ili više teških metala u tlu prelazi granične vrijednosti koje države propisuju u skladu s Prilogom I. A te poduzimaju nužne korake kako bi osigurale da se kao posljedica upotrebe mulja ne prekorače te granične vrijednosti.
2. Države članice reguliraju upotrebu mulja na način da nakupljanje teških metala u tlu ne dovede do prekoračenja graničnih vrijednosti iz stavka 1. Kako bi se to postiglo, one primjenjuju neku od procedura predviđenih u dolje navedenim točkama (a) i (b):
  - (a) države članice određuju najveće količine mulja izražene u tonama suhe tvari koje se mogu primjenjivati na tlu po jedinici površine godišnje, poštujući granične vrijednosti koncentracije teških metala u mulju koje određuju u skladu s Prilogom I. B; ili
  - (b) države članice osiguravaju poštovanje graničnih vrijednosti za količine metala unesenih u tlo po jedinici površine i jedinici vremena kako je propisano u Prilogu I. C.

*Članak 6.*

Ne dovodeći u pitanje članak 7.:

- (a) prije upotrebe u poljoprivredi mulj mora biti obrađen. Države članice mogu, međutim, pod uvjetima koje same utvrđuju, odobriti upotrebu neobrađenog mulja ako se on ubrizgava ili utiskuje u zemlju;
- (b) proizvođači mulja iz uređaja za pročišćivanje otpadnih voda redovito dostavljaju korisnicima sve podatke iz Priloga II. A.

*Članak 7.*

Države članice zabranjuju upotrebu mulja ili opskrbu muljem za upotrebu na:

- (a) travnjacima i pašnjacima koji se koriste za ispašu stoke, ili površinama na kojima se uzgaja krmno bilje ako će se krmno bilje brati prije isteka određenog vremenskog razdoblja. To razdoblje, koje određuju države članice posebno uzimajući u obzir svoju zemljopisnu i klimatsku situaciju, nipošto ne smije biti kraće od tri tjedna;
- (b) tlu na kojem rastu nasadi voća i povrća, uz iznimku voćaka;
- (c) tlu namijenjenom uzgoju voća i povrća koje je obično u izravnom dodiru sa tlom i koje se obično jede sirovo, u razdoblju od 10 mjeseci prije i za vrijeme berbe ili žetve.

*Članak 8.*

Pri upotrebi mulja poštuju se sljedeća pravila:

- mulj se upotrebljava tako da se uzimaju u obzir potrebe biljaka za prehranjivanjem i da se ne nanosi šteta kvaliteti tla te površinskih i podzemnih voda,

**▼ B**

- gdje se mulj upotrebljava na tlu čija je pH vrijednost manja od 6, države članice uzimaju u obzir povećanu mobilnost teških metala i njihovu dostupnost usjevima te, prema potrebi, smanjuju granične vrijednosti koje su odredile u skladu s Prilogom I. A.

*Članak 9.*

Mulj i tlo na kojem se on upotrebljava analizira se prema smjernicama iz priloga II. A i II. B.

Referentne metode za uzorkovanje i analizu navedene su u Prilogu II. C.

*Članak 10.*

1. Države članice osiguravaju izradu ažuriranih izvješća, koja bilježe:
  - (a) količine proizvedenog mulja i količine mulja otpremljenog za upotrebu u poljoprivredi;
  - (b) sastav i svojstva tog mulja u odnosu na parametre iz Priloga II. A;
  - (c) način obrade, kako je određeno člankom 2. stavkom (b);
  - (d) imena i adrese korisnika mulja i mjesta na kojima će se mulj upotrebljavati.
2. Ta su izvješća dostupna nadležnim tijelima te čine temelj za pročišćeno izvješće iz članka 17.
3. Podaci o metodama obrade i rezultatima analiza objavljuju se po zahtjevu upućenom nadležnim tijelima.

*Članak 11.*

Države članice mogu iz članka 6. točke (b) i članka 10. stavka 1. točaka (b), (c) i (d) i stavka 2., izuzeti mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda čiji je kapacitet ispod 300 kg BPK<sub>5</sub> dnevno, što odgovara 5 000 ekvivalentnih stanovnika, a koji su namijenjeni prvenstveno obradi otpadnih voda iz kućanstava.

*Članak 12.*

Ako uvjeti tako zahtijevaju, države članice mogu poduzeti strože mjere od onih propisanih ovom Direktivom.

O bilo kakvoj odluci takve prirode obavješćuje se Komisija u skladu s postojećim sporazumima.

**▼ M3***Članak 13.*

Komisija prilagođava tehničkom i znanstvenom napretku odredbe priloga Direktivi, osim parametara i vrijednosti navedenih u prilogima I.A, I.B i I.C te svih čimbenika koji mogu utjecati na ocjenjivanje vrijednosti, uključujući parametre za analize iz priloga II.A i II.B.

**▼ M3**

Te mjere, namijenjene izmjeni elemenata ove Direktive koji nisu ključni, usvajaju se u skladu s regulatornim postupkom s kontrolom iz članka 15. stavka 2.

**▼ B***Članak 14.*

1. Ovime se osniva odbor za prilagođavanje ove Direktive tehničkom i znanstvenom napretku (dalje u tekstu „Odbor”). Sastoji se od predstavnika država članica, a njime predsjedava predstavnik Komisije.

**▼ M2**

\_\_\_\_\_

**▼ M3***Članak 15.*

1. Komisiji pomaže Odbor.
2. Prilikom upućivanja na ovaj stavak primjenjuje se članak 5.a stavci 1. do 4. i članak 7. Odluke 1999/468/EZ, uzimajući u obzir odredbe njezinog članka 8.

**▼ B**

3. (a) Komisija prihvaća predložene mjere kada su one u skladu s mišljenjem Odbora.
- (b) Ako predložene mjere nisu u skladu s mišljenjem Odbora ili ako mišljenje nije dano, Komisija odmah predlaže Odboru mjere na usvajanje. Odbor djeluje po načelu kvalificirane većine.
- (c) Ako tri mjeseca nakon što mu je dostavljen prijedlog Odbor ništa ne poduzme u vezi s njime, predložene mjere usvaja Komisija.

*Članak 16.*

1. Države članice donose zakone i druge propise potrebne za usklađivanje s ovom Direktivom u roku od tri godine od njezinog priopćenja.

One o tome odmah obavješćuju Komisiju.

2. Države članice Komisiji odmah dostavljaju tekst tih odredaba nacionalnog zakonodavstva koji donose u području na koje se odnosi ova Direktiva.

*Članak 17.***▼ M1**

At intervals of three years Member States shall send information to the Commission on the implementation of this Directive, in the form of a sectoral report which shall also cover other pertinent Community Directives. The report shall be drawn up on the basis other of a questionnaire or outline drafted by the Commission in accordance with the procedure laid down in Article 6 of Directive 91/692/EEC <sup>(1)</sup>. The questionnaire or outline shall be sent to the Member States six months before the start of the period covered by the report. The report shall be made to the Commission within nine months of the end of the three-year period covered by it.

<sup>(1)</sup> OJ No L 377, 31.12.1991, p. 48.

▼ M1

The first report shall cover the period 1995 to 1997 inclusive.

The Commission shall publish a Community report on the implementation of the Directive within nine months of receiving the reports from the Member States.

▼ B

*Članak 18.*

Ova je Direktiva upućena državama članicama.





## PRILOG I.A

**GRANIČNE VRIJEDNOSTI ZA KONCENTRACIJE TEŠKIH METALA  
U TLU**

(mg/kg suhe tvari u reprezentativnom uzorku tla pH vrijednosti od 6 do 7,  
kako je utvrđeno u Prilogu II. C)

Parametri	Granične vrijednosti <sup>(1)</sup>
Kadmij	1 do 3
Bakar <sup>(2)</sup>	50 do 140
Nikal <sup>(2)</sup>	30 do 75
Olovo	50 do 300
Cink <sup>(2)</sup>	150 do 300
Živa	1 do 1,5
Krom <sup>(3)</sup>	—

<sup>(1)</sup> Države članice mogu dopustiti prekoračenje graničnih vrijednosti koje su odredile u slučaju upotrebe mulja na tlu koje je u vrijeme priopćenja ove Direktive određeno za zbrinjavanje mulja ali na kojem se komercijalni usjevi uzgajaju isključivo za prehranu životinja. Države članice moraju obavijestiti Komisiju o broju i vrsti takvih mjesta. Također moraju nastojati osigurati da kao posljedica toga nema nikakvih opasnosti po zdravlje ljudi ili po okoliš.

<sup>(2)</sup> Države članice mogu dopustiti prekoračenje graničnih vrijednosti koje su odredile s obzirom na ove parametre na tlu s pH vrijednošću trajno većom od 7. Najveće odobrene vrijednosti tih teških metala ne smiju ni u kojem slučaju prekoračiti te vrijednosti za više od 50 %. Države članice moraju također nastojati osigurati da kao posljedica toga nema nikakvih opasnosti po zdravlje ljudi ili na okoliš, a naročito na površinske vode.

<sup>(3)</sup> U ovoj fazi nije moguće odrediti granične vrijednosti za krom. Vijeće će te granične vrijednosti odrediti kasnije, na temelju prijedloga koje dostavlja Komisija, u roku od godinu dana od priopćenja ove Direktive.

**▼B**

## PRILOG I.B

**GRANIČNE VRIJEDNOSTI ZA KONCENTRACIJE TEŠKIH METALA  
U MULJU KOJI SE KORISTI U POLJOPRIVREDI****(mg/kg suhe tvari)**

Parametri	Granične vrijednosti
Kadmij	20 do 40
Bakar	1 000 do 1 750
Nikal	300 do 400
Olovo	750 do 1 200
Cink	2 500 do 4 000
Živa	16 do 25
Krom <sup>(1)</sup>	—

<sup>(1)</sup> U ovoj fazi nije moguće odrediti granične vrijednosti za krom. Vijeće će te granične vrijednosti odrediti kasnije, na temelju prijedloga koje dostavlja Komisija, u roku od godinu dana od priopćenja ove Direktive.

▼B

## PRILOG I.C

**GRANIČNE VRIJEDNOSTI ZA KOLIČINE TEŠKIH METALA KOJE SE  
GODIŠNJE SMIJU DODAVATI POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA,  
NA TEMELJU 10-GODIŠNJEG PROSJEKA**

**(kg/ha/god.)**

Parametri	Granične vrijednosti <sup>(1)</sup>
Kadmij	0,15
Bakar	12
Nikal	3
Olovo	15
Cink	30
Živa	0,1
Krom <sup>(2)</sup>	—

<sup>(1)</sup> Države članice mogu dopustiti prekoračenje graničnih vrijednosti koje su odredile u slučaju upotrebe mulja na tlu koje je u vrijeme priopćenja ove Direktive određeno za zbrinjavanje mulja ali na kojem se komercijalni usjevi uzgajaju isključivo za prehranu životinja. Države članice moraju obavijestiti Komisiju o broju i vrsti takvih mjesta. Također moraju nastojati osigurati da kao posljedica toga nema nikakvih opasnosti po zdravlje ljudi ili po okoliš.

<sup>(2)</sup> U ovoj fazi nije moguće odrediti granične vrijednosti za krom. Vijeće će te granične vrijednosti odrediti kasnije, na temelju prijedloga koje dostavlja Komisija, u roku od godinu dana od priopćenja ove Direktive.

*PRILOG II.A***ANALIZA MULJA**

1. Mulj se mora analizirati najmanje jednom u 6 mjeseci. Ako dođe do promjena u karakteristikama otpadnih voda koje se obrađuju (pročišćavaju), učestalost analiza mora se povećati. Ako rezultati analiza ne variraju znatno kroz čitavih godinu dana, mulj se mora analizirati barem svakih 12 mjeseci.
2. U slučaju mulja iz uređaja za pročišćavanje iz članka 11., ako 12 mjeseci prije početka provođenja ove Direktive u svim državama članicama nije izvršena analiza, ona se mora izvršiti unutar 12 mjeseci od početka provođenja, ili, prema potrebi, unutar 6 mjeseci od donošenja odluke kojom se odobrava upotreba mulja iz takvog uređaja u poljoprivredi. Države članice odlučuju o učestalosti daljnjih analiza na temelju rezultata prvih analiza, bilo kakvih promjena u prirodi obrađenih otpadnih voda ili bilo kakvih drugih relevantnih čimbenika.
3. Podložno odredbama iz stavka 4., analiza treba obuhvaćati sljedeće parametre:
  - suhu tvar, organsku tvar,
  - pH vrijednost,
  - dušik i fosfor,
  - kadmij, bakar, nikal, olovo, cink, živu, krom.
4. U slučaju bakra, cinka i kroma, ako se, na zadovoljstvo nadležnih tijela dotične države članice, pokaže da ti elementi nisu uopće prisutni ili da su prisutni tek u zanemarivim količinama u otpadnim vodama koje se obrađuju u uređajima za pročišćavanje otpadnih voda, države članice odlučuju o učestalosti daljnjih analiza.

**▼B**

*PRILOG II.B*

**ANALIZA TLA**

1. Kad god se upotrebljava mulj osim onoga iz uređaja za pročišćivanje iz članka 11., države članice moraju prvo osigurati da količina teških metala u tlu ne prelazi granične vrijednosti utvrđene u skladu s Prilogom I. A. U tu svrhu, države članice odlučuju koje će se analize izvršiti, uzimajući u obzir raspoložive znanstvene podatke o karakteristikama i homogenosti tla.
2. Države članice odlučuju o učestalosti budućih analiza, uzimajući u obzir količinu metala u tlu prije upotrebe mulja, količinu i sastav mulja koji se koristi te sve druge relevantne čimbenike.
3. Analiza treba obuhvaćati sljedeće parametre:
  - pH vrijednost,
  - kadmij, bakar, nikal, olovo, cink, živu i krom.

**▼B***PRILOG II.C***UZORKOVANJE I METODE ANALIZE****1. Uzorkovanje tla**

Reprezentativni uzorci tla za analizu trebaju se dobiti miješanjem 25 temeljnih uzoraka uzetih s područja ne većeg od 5 hektara koje je obrađeno u istu svrhu.

Uzorci moraju biti uzeti do dubine od 25 cm osim ako je dubina površinskog sloja zemlje manja od te dubine; ipak, dubina uzorkovanja u posljednjem slučaju ne smije biti manja od 10 cm.

**2. Uzorkovanje mulja**

Uzorci mulja moraju se uzimati nakon obrade, ali prije isporuke korisniku, a moraju biti reprezentativni za proizvodnju mulja.

**3. Metode analize**

Određivanje sadržaja teških metala mora se izvoditi nakon temeljite digestije kiselinama. Referentna metoda analize mora biti atomska apsorpcijska spektrometrija, a granica za određivanje svakog metala ne bi smjela biti veća od 10 % njegove granične vrijednosti.