

**NARIADENIE KOMISIE (ES) č. 162/2007****z 19. februára 2007,****ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 2003/2003 o hnojivách s cieľom prispôsobiť jeho prílohy I a IV technickému pokroku****(Text s významom pre EHP)**

KOMISIA EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV,

so zreteľom na Zmluvu o založení Európskeho spoločenstva,

so zreteľom na nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 2003/2003 z 13. októbra 2003 o hnojivách<sup>(1)</sup>, a najmä na jeho článok 31 ods. 3,

keďže:

- (1) V časti E prílohy I k nariadeniu (ES) č. 2003/2003 sa uvádza zoznam tých druhov anorganických hnojív na báze mikroživín, ktoré môžu byť označené ako hnojivo ES v súlade s článkom 3 uvedeného nariadenia. Tento zoznam obsahuje niekoľko hnojív, v ktorých je mikroživina chemicky viazaná s chelátotvornou látkou. Zoznam úradne schválených chelátotvorných látok je uvedený v tabuľke E.3.1 danej prílohy.
- (2) Technické požiadavky na druh hnojiva, v ktorom je chelátovou mikroživinou železo, umožňujú používanie buď jedinej úradne schválenej chelátotvornej látky, alebo ich zmesi za predpokladu, že chelátový podiel sa dá kvantitatívne stanoviť metódou opísanou v európskej norme EN 13366 a že jednotlivé chelátotvorené látky v zmesi sa dajú samostatne identifikovať a množstevne stanoviť normou EN 13368.
- (3) Ustanovenia pre hnojivo na báze mikroživín obsahujúce chelátové železo sa musia aktualizovať v troch ohľadoch. Po prvé pre ujasnenie, že aspoň 50 % vo vode rozpustného železa sa musí chelátovať schválenými chelátotvornými látkami. Po druhé pre spresnenie, že schválená chelátotvorná látka sa môže uviesť v označení druhu hnojiva iba vtedy, ak chelátuje aspoň 1 % vo vode rozpustného železa. Po tretie pre zovšeobecnenie odkazu na európske normy s cieľom umožniť používanie ďalších európskych noriem.
- (4) Chemické názvy úradne schválených chelátotvorných látok uvedených v časti E.3.1 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 2003/2003 sú určené tak, aby sa dalo rozlišovať medzi rôznymi izomérmí rovnakej látky opisným spôsobom. Keďže pre tieto látky existuje niekoľko

rôznych názvosloví bežne používaných vo vedeckých kruhoch, existuje riziko nesprávnej identifikácie. V snahe zabezpečiť jednoznačné označenie chelátotvorných látok sa musia pre každú položku danej prílohy uviesť príslušné čísla CAS (Chemical Abstracts Service of the American Chemical Society), ktoré jednoznačne označujú rôzne izoméry chelátotvorných látok. Zo zoznamu je preto vhodné vyňať tri izoméry chelátotvorných látok, ktoré sa nedajú pomocou čísla CAS jednoznačne identifikovať.

- (5) V prípade chelátotvorných látok by sa malo používať konzistentnejšie názvoslovie a spresniť vyhlásenie o tom, že úradne schválené chelátotvorné látky musia byť v súlade aj s inými právnymi predpismi Spoločenstva.
- (6) Príloha IV k nariadeniu (ES) č. 2003/2003 poskytuje podrobné opisy metód analýzy, ktoré sa majú používať na meranie obsahu živiny v hnojivách ES. Ak majú mať správne analytické hodnoty, tak sa tieto opisy musia upraviť.
- (7) Nariadenie (ES) č. 2003/2003 by sa malo preto zodpovedajúcim spôsobom zmeniť a doplniť.
- (8) Opatrenia uvedené v tomto nariadení sú v súlade so stanoviskom Výboru, ktorý sa zriadil na základe článku 32 nariadenia (ES) č. 2003/2003,

PRIJALA TOTO NARIADENIE:

**Článok 1**

1. Príloha I k nariadeniu (ES) č. 2003/2003 sa mení a dopĺňa v súlade s prílohou I k tomuto nariadeniu.
2. Príloha IV k nariadeniu (ES) č. 2003/2003 sa mení a dopĺňa v súlade s prílohou II k tomuto nariadeniu.

**Článok 2**

Toto nariadenie nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

<sup>(1)</sup> Ú. v. EÚ L 304, 21.11.2003, s. 1. Nariadenie naposledy zmenené a doplnené nariadením Komisie (ES) č. 1791/2006 (Ú. v. EÚ L 363, 20.12.2006, s. 1).

Toto nariadenie je záväzné v celom rozsahu a priamo uplatniteľné vo všetkých členských štátoch.

V Bruseli 19. februára 2007

*Za Komisiu*  
Günter VERHEUGEN  
*podpredseda*

---

## PRÍLOHA I

Príloha I k nariadeniu (ES) č. 2003/2003 sa mení a dopĺňa takto:

1. Tabuľka E.1.4. sa nahrádza touto tabuľkou:

„E.1.4. Železo

č.	Označenie druhu	Údaje o výrobnom postupe a o základných prísadách	Mínimálny obsah živín (hmotnostné percento) Údaje o spôsobe vyjadrenia živín Ostatné požiadavky	Ostatné údaje o druhu označenia	Obsah živiny, ktorý sa má deklarovať Formy a rozpustnosti živín Iné kritériá
1	2	3	4	5	6
4a	soľ železa	chemicky získaný výrobok obsahujúci minerálnu soľ železa ako hlavnú prísadu	12 % vo vode rozpustného Fe	označenie musí obsahovať názov minerálneho (anorganického) aniónu	vo vode rozpustné železo (Fe)
4b	chelát železa	vo vode rozpustný výrobok získaný chemickou reakciou železa s chelátotvornou látkou (látkami) uvedeným v zozname časti E.3. prílohy I	5 % vo vode rozpustného železa, z čoho chelátový podiel predstavuje aspoň 80 % a aspoň 50 % vo vode rozpustného železa je chelátované deklarovanou chelátotvornou látkou (látkami)	názov každej jednej chelátotvornej látky uvedenej v zozname časti E.3.1. prílohy I, ktorá chelátuje aspoň 1 % vo vode rozpustného železa	vo vode rozpustné železo (Fe) železo (Fe) chelátované každou chelátotvornou látkou, ktorá je deklarovaná v označení druhu a ktorá sa dá identifikovať a množstevne stanoviť pomocou európskej normy
4c	roztok hnojiva na báze železa	výrobok získaný rozpustením druhov 4a a/alebo jedného z druhov 4b vo vode	2 % vo vode rozpustného Fe	Označenie musí obsahovať: 1. názov (názvy) anorganického aniónu (aniónov); 2. názov každej prítomnej chelátotvornej látky, ktorá chelátuje aspoň 1 % vo vode rozpustného železa (Fe)	vo vode rozpustné železo (Fe) chelátové železo (Fe), ak je prítomné železo (Fe) chelátované každou chelátotvornou látkou, ktorá je deklarovaná v označení druhu a ktorá sa dá identifikovať a množstevne stanoviť pomocou európskej normy

## 2. Časť E.3. sa nahrádza takto:

„E.3. Zoznam úradne schválených organických chelátotvorných a komplexotvorných látok pre mikroživiny

Nasledujúce látky sú úradne schválené za predpokladu, že ich príslušný chelát živiny spĺňa požiadavky smernice Rady 67/548/EHS (\*).

## E.3.1. Chelátotvorné látky (\*\*)

Kyseliny alebo sodné, draselné či amónne soli:

			číslo CAS kyseliny (***)
kyseliny etyléndiaminotetraoctovej	EDTA	$C_{10}H_{16}O_8N_2$	60-00-4
kyseliny 2-hydroxyetyletyléndiaminotrioctovej	HEEDTA	$C_{10}H_{18}O_7N_2$	150-39-0
kyseliny dietyléntriainopentaoctovej	DTPA	$C_{14}H_{23}O_{10}N_3$	67-43-6
etyléndiamino- N,N'-di[(orto-hydroxyfenyl)kyseliny octovej]	[o,o] EDDHA	$C_{18}H_{20}O_6N_2$	1170-02-1
etyléndiamino- N-[(orto-hydroxyfenyl)kyseliny octovej]- N'-[(para-hydroxyfenyl)kyseliny octovej]	[o,p] EDDHA	$C_{18}H_{20}O_6N_2$	475475-49-1
etyléndiamino- di[(orto-hydroxy- metylfenyl)kyseliny octovej]	[o,o] EDDHMA	$C_{20}H_{24}O_6N_2$	641632-90-8
etyléndiamino- N-[(orto-hydroxy-metylfenyl)kyseliny octovej]- N'-[(para-hydroxy-metylfenyl)kyseliny octovej]	[o,p] EDDHMA	$C_{20}H_{24}O_6N_2$	641633-41-2
etyléndiamino- N,N'-di[(5-karboxy-2-hydroxyfenyl)kyseliny octovej]	EDDCHA	$C_{20}H_{20}O_{10}N_2$	85120-53-2
etyléndiamino- N,N'-di[(2-hydroxy-5-sulfofenyl)kyseliny octovej] a produkty jej kondenzácie	EDDHSA	$C_{18}H_{20}O_{12}N_2S_2 +$ $n^*(C_{12}H_{14}O_8N_2S)$	57368-07-7 a 642045-40-7

## E.3.2. Komplexotvorné látky

Zoznam je nutné zostaviť.

(\*) Ú. v. ES 196, 16.8.1967, s. 1.

(\*\*) Chelátotvorné látky sa majú identifikovať a množstevne stanoviť podľa európskych noriem, ktoré sa vzťahujú na uvedené chelátotvorné látky.

(\*\*\*) Len na informatívny účel.“

## PRÍLOHA II

Oddiel B prílohy IV k nariadeniu (ES) č. 2003/2003 sa mení a dopĺňa takto:

1. Metóda 2 sa mení a dopĺňa takto:

a) metóda 2.1 sa mení a dopĺňa takto:

i) body 4.2 až 4.7 sa nahrádzajú takto:

„4.2. Kyselina sírová 0,05 mol/l	}	pre variant a
4.3. Roztok hydroxidu sodného alebo draselného bez obsahu uhličitanu 0,1 mol/l		
4.4. Kyselina sírová: 0,1 mol/l	}	pre variant b (pozri poznámku 2).
4.5. Roztok hydroxidu sodného alebo draselného bez obsahu uhličitanu 0,2 mol/l		
4.6. Kyselina sírová: 0,25 mol/l	}	pre variant c (pozri poznámku 2).“
4.7. Roztok hydroxidu sodného alebo draselného bez obsahu uhličitanu 0,5 mol/l		

ii) v bode 9 tabuľky 1 variante a sa druhá veta nahrádza takto:

„Kyselina sírová 0,05 mol/l sa vloží do zásobnej banky: 50 ml“;

iii) v bode 9 tabuľky 1 variante b sa druhá veta nahrádza takto:

„Kyselina sírová 0,1 mol/l sa vloží do zásobnej banky: 50 ml“;

iv) v bode 9 tabuľky 1 variante c sa druhá veta nahrádza takto:

„Kyselina sírová 0,25 mol/l sa vloží do zásobnej banky: 35 ml“;

b) v metóde 2.2.1 sa bod 4.2 nahrádza takto:

„4.2. Kyselina sírová 0,05 mol/l“;

c) metóda 2.2.2 sa mení a dopĺňa takto:

i) body 4.2 až 4.7 sa nahrádzajú takto:

„4.2. Kyselina sírová: 0,05 mol/l	}	pre variant a
4.3. Roztok hydroxidu sodného alebo draselného bez obsahu uhličitanu 0,1 mol/l		
4.4. Kyselina sírová: 0,1 mol/l	}	pre variant b (pozri poznámku 2 metódy 2.1).
4.5. Roztok hydroxidu sodného alebo draselného bez obsahu uhličitanu 0,2 mol/l		
4.6. Kyselina sírová: 0,25 mol/l	}	pre variant c (pozri poznámku 2 metódy 2.1).“
4.7. Roztok hydroxidu sodného alebo draselného bez obsahu uhličitanu 0,5 mol/l		

ii) bod 7.4. sa nahrádza takto:

„7.4. *Kontrolný test*

Pred analýzou skontrolujte, či prístroj riadne funguje a či sa používa vhodná technika pri použití správneho pomeru čerstvo pripraveného roztoku dusičnanu sodného (4.13) obsahujúceho 0,050 až 0,150 g nitrátového dusíka v závislosti od zvoleného variantu.“;

d) v metóde 2.2.3 sa body 4.2 až 4.7 nahrádzajú takto:

„4.2. Kyselina sírová: 0,05 mol/l	}	pre variant a
4.3. Roztok hydroxidu sodného alebo draselného bez obsahu uhličitanu 0,1 mol/l		
4.4. Kyselina sírová: 0,1 mol/l	}	pre variant b (pozri poznámku 2 metódy 2.1).
4.5. Roztok hydroxidu sodného alebo draselného bez obsahu uhličitanu 0,2 mol/l		
4.6. Kyselina sírová: 0,25 mol/l	}	pre variant c (pozri poznámku 2 metódy 2.1).“
4.7. Roztok hydroxidu sodného alebo draselného bez obsahu uhličitanu 0,5 mol/l		

e) v metóde 2.3.1 sa body 4.5 až 4.10 nahrádzajú takto:

„4.5. Kyselina sírová: 0,05 mol/l	}	pre variant a (pozri metódu 2.1).
4.6. Roztok hydroxidu sodného alebo draselného bez obsahu uhličitanu 0,1 mol/l		
4.7. Kyselina sírová: 0,1 mol/l	}	pre variant b (pozri poznámku 2 metódy 2.1).
4.8. Roztok hydroxidu sodného alebo draselného bez obsahu uhličitanu 0,2 mol/l		
4.9. Kyselina sírová: 0,25 mol/l	}	pre variant c (pozri poznámku 2 metódy 2.1).“
4.10. Roztok hydroxidu sodného alebo draselného bez obsahu uhličitanu 0,5 mol/l		

f) v metóde 2.3.2 sa body 4.4 až 4.9 nahrádzajú takto:

„4.4. Kyselina sírová: 0,05 mol/l	}	pre variant a (pozri metódu 2.1).
4.5. Roztok hydroxidu sodného alebo draselného bez obsahu uhličitanu 0,1 mol/l		
4.6. Kyselina sírová: 0,1 mol/l	}	pre variant b (pozri poznámku 2 metódy 2.1).
4.7. Roztok hydroxidu sodného alebo draselného bez obsahu uhličitanu 0,2 mol/l		
4.8. Kyselina sírová: 0,25 mol/l	}	pre variant c (pozri poznámku 2 metódy 2.1).“
4.9. Roztok hydroxidu sodného alebo draselného bez obsahu uhličitanu 0,5 mol/l		

g) v metóde 2.3.3 sa body 4.3 až 4.8 nahrádzajú takto:

„4.3. Kyselina sírová: 0,05 mol/l	}	pre variant a (pozri metódu 2.1).
4.4. Roztok hydroxidu sodného alebo draselného bez obsahu uhličitanu 0,1 mol/l		

4.5. Kyselina sírová: 0,1 mol/l	}	pre variant b (pozri poznámku 2 metódy 2.1).
4.6. Roztok hydroxidu sodného alebo draselného bez obsahu uhličitanu 0,2 mol/l		
4.7. Kyselina sírová: 0,25 mol/l	}	pre variant c (pozri poznámku 2 metódy 2.1).“
4.8. Roztok hydroxidu sodného alebo draselného bez obsahu uhličitanu 0,5 mol/l		

h) v metóde 2.4 sa bod 4.8 nahrádza týmto bodom:

„4.8. Kyselina sírová: 0,05 mol/l“;

i) metóda 2.5 sa mení a dopĺňa takto:

i) bod 4.2 sa nahrádza takto:

„4.2. Roztok kyseliny sírovej, približne 0,05 mol/l“;

ii) v bode 7.1 sa druhá veta nahrádza touto vetou:

„Doplňte objemy na približne 50 ml vodou, pridajte jednu kvapku indikátora (4.7) a v prípade potreby neutralizujte kyselinou sírovou 0,05 mol/l (4.2).“;

iii) v bode 7.3 sa prvý odsek nahrádza takto:

„Podľa predpokladaného obsahu biuretu odoberte 25 až 50 ml z roztoku uvedeného v bode 7.2 pomocou pipety, vložte toto množstvo do 100 ml odmernej banky a neutralizujte v prípade potreby podľa požiadavky 0,05 mol/l alebo a 0,1 mol/l látkou (4.2 alebo 4.3) s použitím metylčervene ako indikátora a s rovnakou presnosťou, aká sa používa pri zostavovaní kalibračnej krivky, pridajte 20 ml alkalického roztoku vlnanu draselno-sodného (4.4) a 20 ml roztoku medi (4.5). Doplňte na požadovaný objem, dôkladne premiešajte a nechajte odstáť po dobu 15 minút pri teplote 30 (± 2) °C.“;

j) metóda 2.6.1 sa mení a dopĺňa takto:

i) bod 4.8 sa nahrádza takto:

„4.8. Štandardný roztok kyseliny sírovej: 0,1 mol/l“;

ii) bod 4.17 sa nahrádza takto:

„4.17. Štandardný roztok kyseliny sírovej: 0,05 mol/l“;

iii) v bode 7.1.1.2 prvom odseku sa prvá veta nahrádza takto:

„Preneste presnou pipetou do zbernej nádoby prístroja 20 ml štandardného roztoku kyseliny sírovej 0,1 mol/l (4.8).“;

iv) v bode 7.1.1.4 sa vysvetlenie prvku „a“ vzorca nahrádza takto:

„a= ml štandardného roztoku hydroxidu sodného alebo draselného 0,2 mol/l použitého v slepom pokuse vykonanom prenesením pipetou do zbernej nádoby prístroja (5.1), 50 ml štandardného roztoku kyseliny sírovej 0,1 mol/l (4.8).“;

v) v bode 7.1.2.6 sa vysvetlenie prvku „a“ vzorca nahrádza takto:

„a= ml štandardného roztoku hydroxidu sodného alebo draselného 0,2 mol/l, použitého v slepom pokuse vykonanom prenesením pipetou do zbernej nádoby prístroja (5.1), 50 ml štandardného roztoku kyseliny sírovej 0,1 mol/l (4.8).“;

- vi) v bode 7.2.2.4 sa vysvetlenie prvku „a“ vzorca nahrádza takto:
- „a= ml štandardného roztoku hydroxidu sodného alebo draselného 0,2 mol/l, použitého v slepom pokuse vykonanom prenesením pipetou do zbernej nádoby prístroja (5.1), 50 ml štandardného roztoku kyseliny sírovej 0,1 mol/l (4.8),“;
- vii) v bode 7.2.3.2 sa vysvetlenie prvku „a“ vzorca nahrádza takto:
- „a= ml štandardného roztoku hydroxidu sodného alebo draselného 0,2 mol/l, použitého v slepom pokuse vykonanom prenesením pipetou do zbernej nádoby prístroja (5.1), 50 ml štandardného roztoku kyseliny sírovej 0,1 mol/l (4.8),“;
- viii) v bode 7.2.5.2 sa vysvetlenie prvku „a“ vzorca nahrádza takto:
- „a= ml štandardného roztoku hydroxidu sodného alebo draselného 0,2 mol/l, použitého v slepom pokuse vykonanom prenesením pipetou do zbernej nádoby prístroja (5.1), 50 ml štandardného roztoku kyseliny sírovej 0,1 mol/l (4.8),“;
- ix) v bode 7.2.5.3 sa prvé tri vety nahrádzajú takto:
- „Preneste presnou pipetou do suchej banky prístroja (5.2) správny pomer vzorky filtrátu (7.2.1.1 alebo 7.2.1.2) obsahujúcej najviac 20 mg amoniakového dusíka. Potom prístroj zložte. Pipetovať do 300 ml Erlenmayerovej banky 50 ml štandardného 0,05 mol/l roztoku kyseliny sírovej (4.17) a dostatok destilovanej vody na to, aby hladina kvapaliny bola približne 5 cm nad otvorom prítokovej rúrky.“;
- x) v bode 7.2.5.5 sa vysvetlenie prvku „a“ vzorca nahrádza takto:
- „a= ml štandardného roztoku hydroxidu sodného alebo draselného 0,1 mol/l, použitého v slepom pokuse vykonanom prenesením pipetou do 300 ml Erlenmayerovej banky prístroja (5.2), 50 ml štandardného roztoku kyseliny sírovej 0,05 mol/l (4.17),“;
- k) metóda 2.6.2 sa mení a dopĺňa takto:
- i) bod 4.6 sa nahrádza takto:
- „4.6. Roztok kyseliny sírovej 0,1 mol/l“;
- ii) bod 4.14 sa nahrádza takto:
- „4.14. Titrovaný roztok kyseliny sírovej: 0,05 mol/l“;
- iii) v bode 7.2.4 sa vysvetlenie prvku „a“ vzorca nahrádza takto:
- „a= ml titrovaného 0,2 mol/l roztoku hydroxidu sodného alebo draselného (4.8) použitého v slepom pokuse vykonanom vložení 50 ml titrovaného 0,1 mol/l roztoku kyseliny sírovej do zásobnej nádoby prístroja (4.6),“;
- iv) v bode 7.3.3 sa vysvetlenie prvku „a“ vzorca nahrádza takto:
- „a= ml titrovaného 0,2 mol/l roztoku hydroxidu sodného alebo draselného (4.8) použitého v slepom pokuse vykonanom prenesením pipetou 50 ml titrovaného 0,1 mol/l roztoku kyseliny sírovej do zásobnej nádoby prístroja (4.6),“;
- v) v bode 7.5.1 prvom odseku sa tretia veta nahrádza touto vetou:
- „Preneste pipetou 300 ml Erlenmayerovej banky presne 50 ml titrovaného 0,05 mol/l roztoku kyseliny sírovej (4.14) a také množstvo destilovanej vody, aby sa hladina kvapaliny nachádzala približne 5 cm nad vyústením prírodnej rúrky.“;



vi) v bode 7.5.3 sa vysvetlenie prvku „a“ vzorca nahrádza takto:

„a= ml titrovaného 0,1 mol/l roztoku hydroxidu sodného alebo draselného (4.17), použitého v slepom pokuse vykonanom prenesením pipetou do 300 ml Erlenmeyerovej banky prístroja (5.2) 50 ml titrovaného 0,05 mol/l roztoku kyseliny sírovej (4.14).“

2. Metóda 3 sa mení a dopĺňa takto:

a) v metóde 3.1.5.1 bode 4.2 sa prvé tri vety nahrádzajú takto:

„Kyselina citrónová (C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub>·H<sub>2</sub>O): 173 g na liter.

Amoniak: 42 g na liter amoniakového dusíka.

Kyselina sírová 0,25 mol/l

pH medzi 9,4 a 9,7“;

b) v metóde 3.1.5.3 bode 4.1.2 sa vzorec uvedený po druhom odseku poznámky nahrádza takto:

„1 ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0,25 mol/l = 0,008516 g NH<sub>3</sub>“.

3. Metóda 8 sa mení a dopĺňa takto:

a) v metóde 8.5 bode 8 sa druhý vzorec nahrádza takto:

$$\text{Čistota extrahovanej síry (\%)} = \frac{P_2 - P_3}{n} \times 100;$$

b) v metóde 8.6 sa bod 3 nahrádza týmto bodom:

„3. **Zásada**

Precipitácia vápnika obsiahnutého v správnom pomere extrakčného roztoku vo forme oxalátu po oddelení a rozpustení posledne uvedeného titráciou kyseliny šťavelovej použitím manganistanu draselného“.

---