

2017

Krmiva: Metody vzorkování a analýzy – Stanovení T-2 a HT-2 toxinů, deoxynivalenolu a zearalenonu v krmných surovinách a krmných směsích metodou LC-MS

ČSN
EN 16877

46 7051

Animal feeding stuffs: Methods of sampling and analysis – Determination of T-2 and HT-2 toxins, Deoxynivalenol and Zearalenone, in feed materials and compound feed by LC-MS

Aliments des animaux – Méthodes d'échantillonnage et d'analyse – Dosage par CL-SM des toxines T-2 et HT-2, du déoxynivalénol et de la zéaralénone dans les matières premières pour aliments et les aliments composés

Futtermittel – Probenahme- und Untersuchungsverfahren – Bestimmung von T-2- und HT-2-Toxinen, Deoxynivalenol und Zearalenon in Einzelfuttermitteln und Mischfuttermitteln mittels LC-MS

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16877:2016. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 16877:2016. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

EN ISO 3696:1995 zavedena v ČSN ISO 3696:1994 (68 4051) Jakost vody pro analytické účely. Specifikace a zkušební metody

Souvisící ČSN

ČSN ISO 5725-5 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 5: Alternativní metody pro stanovení shodnosti normalizované metody měření

ČSN ISO 5725-2 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 2: Základní metoda pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované metody měření

ČSN EN ISO 6498 (46 70 04) Krmiva – Pokyny pro přípravu vzorku

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 6.4 doplněna národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Kateřina Šléglová, IČ 76130509

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Radmila Foretová

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 16877

Listopad 2016

ICS 65.120; 71.040.50

Krmiva: Metody vzorkování a analýzy – Stanovení T-2 a HT-2 toxinů, deoxynivalenolu a zearalenonu v krmných surovinách a krmných směsích metodou LC-MS

Animal feeding stuffs: Methods of sampling and analysis – Determination of T-2 and HT-2 toxins, Deoxynivalenol and Zearalenone, in feed materials and compound feed by LC-MS

Aliments des animaux – Méthodes d'échantillonnage et d'analyse – Dosage par CL- SM des toxines T-2 et HT-2, du déoxynivalénol et de la zéaralénone dans les matières premières pour aliments et les aliments composés	Futtermittel – Probenahme- und Untersuchungsverfahren – Bestimmung von T-2- und HT-2-Toxinen, Deoxynivalenol und Zearalenon in Einzelfuttermitteln und Mischfuttermitteln mittels LC-MS
--	---

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2016-09-26.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2016 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 16877:2016 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Princip.....	8
4..... Chemikálie.....	8
5..... Přístroje.....	10
6..... Postupy.....	11
6.1..... Příprava vzorku.....	11
6.2..... Extrakce.....	11
6.3..... Zkušební roztok.....	11
6.4..... Postup s přídavkem standardu.....	12
7..... Měření.....	

.....	12
7.1.....	
Obecně.....	12
.....	12
7.2.....	Podmínky
LC.....	12
.....	12
7.3.....	Podmínky
MS.....	12
.....	12
7.4.....	Sestavení
série.....	12
.....	12
7.5.....	Identifikace
píku.....	12
.....	12
7.6.....	Stanovení DON, HT2, T2 a ZON v kalibračních a zkušebních
roztocích.....	12
7.7.....	
Kalibrace.....	13
.....	13
8.....	Stanovení hmotnostního
podílu.....	13
9.....	
Preciznost.....	14
.....	14
9.1.....	Mezilaboratorní
studie.....	14
.....	14
9.2.....	
Opakovatelnost.....	14
.....	14
9.2.1...	
Obecně.....	14
.....	14
9.2.2...	HT-2
toxin.....	14
.....	14
9.2.3...	T-2

toxin.....
..... 14

9.2.4...

DON.....
..... 14

9.2.5...

ZON.....
..... 14

9.3.....

Reprodukovatelnost.....
..... 14

9.3.1...

Obecně.....
..... 14

9.3.2... HT-2

toxin.....
..... 14

9.3.3... T-2

toxin.....
..... 14

9.3.4...

DON.....
..... 14

9.3.5...

ZON.....
..... 14

10..... Protokol

o zkoušce.....
..... 15

Příloha A (informativní) Údaje

o preciznosti.....
16

Příloha B (informativní)

Příklady.....
..... 20

B.1..... Příklad

1.....
..... 20

B.1.1..

Obecně.....

..... 20

B.1.2.. Podmínky

LC.....
..... 20

B.1.3.. Podmínky

MS.....
..... 21

B.2..... Příklad

2.....
..... 21

B.2.1..

Obecně.....
..... 21

B.2.2.. Podmínky

LC.....
..... 21

B.2.3.. Podmínky

MS.....
..... 22

B.3..... Příklad

3.....
..... 22

B.3.1..

Obecně.....
..... 22

B.3.2.. Podmínky

LC.....
..... 23

B.3.3.. Podmínky

MS.....
..... 23

Příloha C (informativní) Příklady chromatogramů podle nastavení uvedených v příkladech v příloze

B..... 24

Bibliografie.....

..... 29

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 16877:2016) vypracovala technická komise CEN/TC 327 *Krmiva - Metody odběru vzorků a analýzy*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2017 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do května 2017.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

UPOZORNĚNÍ Metoda popsaná v této normě vyžaduje použití činidel, která představují zdravotní riziko. Tato norma nemá za cíl řešit všechny související bezpečnostní problémy. Je odpovědností uživatele této normy zavést vhodná opatření na ochranu zdraví a bezpečnosti pracovníků před jejím použitím a zajistit splnění regulatorních a zákonných požadavků.

1 Předmět normy

Tato analytická metoda je použitelná pro stanovení HT-2 toxinu (HT2) ve zkoušeném rozsahu 22 mg/kg až 178 mg/kg, T-2 toxinu (T2) ve zkoušeném rozsahu 7 mg/kg až 50 µg/kg, deoxynivalenolu (DON) ve zkoušeném rozsahu 88 mg/kg až 559 mg/kg a zearalenonu (ZON) ve zkoušeném rozsahu 14 mg/kg až 430 mg/kg v obilovinách a krmných směsích na bázi obilovin. Skutečné pracovní rozsahy smí přesahovat zkoušené rozsahy. Je na odpovědnosti laboratoře, aby prokázala, že mez stanovitelnosti (LOQ) pro HT-2 toxin a T-2 toxin je ? 10 mg/kg, pro DON ? 100 mg/kg a pro ZON ? 20 mg/kg.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.