

2020

Krmiva: Metody vzorkování a analýz – Stanovení deoxynivalenolu, aflatoxinu B1, fumonisinu B1 a B2, T-2 a HT-2 toxinů, zearalenonu a ochratoxinu A v krmných surovinách a krmných směsích metodou LC-MS/MS

ČSN
EN 17194
46 7007

Animal feeding stuffs: Methods of sampling and analysis – Determination of Deoxynivalenol, Aflatoxin B1, Fumonisin B1 & B2, T-2 & HT-2 toxins, Zearalenone and Ochratoxin A in feed materials and compound feed by LC-MS/MS

Aliments des animaux: Méthodes d'échantillonnage et d'analyse – Détermination du déoxynivalénol, de l'aflatoxine B1, de la fumonisine B1 et B2, des toxines T-2 et HT-2, de la zéaralénone et de l'ochratoxine A dans les matières premières pour aliments et les aliments composés pour animaux par CL-SM/SM

Futtermittel: Probenahme- und Untersuchungsverfahren – Bestimmung von Deoxynivalenol, Aflatoxin B1, Fumonisin B1 und B2, T-2- und HT-2-Toxine, Zearalenon und Ochratoxin A in Einzelfuttermitteln und Mischfuttermitteln mittels LC-MS/MS

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 17194:2019. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 17194:2019. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 17194 (46 7007) z května 2020.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 17194:2019 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 17194 z května 2020 převzala EN 17194:2019 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

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

EN ISO 6498 zavedena v ČSN EN ISO 6498 (46 7004) Krmiva – Pokyny pro přípravu vzorku

Souvisící ČSN

ČSN ISO 1042 (70 4105) Laboratorní sklo – Odměrné baňky s jednou ryskou

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

ČSN ISO 5725-5 (01 0251) Přesnost (pravdivost a preciznost) metod a výsledků měření – Část 5: Alternativní metody pro stanovení preciznosti normalizované metody měření

Citované předpisy

Nařízení Komise (ES) č. 152/2009 ze dne 27. ledna 2009, kterým se stanoví metody odběru vzorků a laboratorního zkoušení pro úřední kontrolu krmiv

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku B.2.3 doplněna národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Kateřina Šléglová, IČO 76130509

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Radmila Foretová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 17194

Listopad 2019

ICS 65.120

Krmiva: Metody vzorkování a analýz – Stanovení deoxynivalenolu, aflatoxinu B1, fumonisinu B1 a B2, T-2 a HT-2 toxinů, zearalenonu a ochratoxinu A v krmných surovinách a krmných směsích metodou LC-MS/MS

Animal feeding stuffs: Methods of sampling and analysis – Determination of Deoxynivalenol, Aflatoxin B1, Fumonisin B1 & B2, T-2 & HT-2 toxins, Zearalenone and Ochratoxin A in feed materials and compound feed by LC-MS/MS

Aliments des animaux: Méthodes

d'échantillonnage

et d'analyse - Détermination du déoxynivalénol,

de l'aflatoxine B1, de la fumonisine B1 et B2,

des toxines T-2 et HT-2, de la zéaralénone

et de l'ochratoxine A dans les matières premières

pour aliments et les aliments composés

pour animaux par CL-SM/SM

Futtermittel: Probenahme-

und Untersuchungsverfahren - Bestimmung

von Deoxynivalenol, Aflatoxin B1, Fumonisin B1

und B2, T-2- und HT-2-Toxine, Zearalenon

und Ochratoxin A in Einzelfuttermitteln

und Mischfuttermitteln mittels LC-MS/MS

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2019-09-09.

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 biblio-

grafické 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2019 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 17194:2019 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
1..... Předmět normy.....	6
2..... Citované dokumenty.....	6
3..... Termíny a definice.....	6
4..... Princip.....	6
5..... Chemikálie.....	7
6..... Přístroje.....	9
7..... Postup.....	10
7.1..... Úprava vzorku.....	10
7.2..... Extrakce.....	10
7.3..... Zkušební roztok.....	11
7.4..... Postup pro standardní přídavek.....	11
8.....	

Měření.....	11
8.1.....	
Obecně.....	11
8.2..... Podmínky	
LC.....	11
8.3..... Podmínky	
MS.....	12
8.4..... Sestavení	
série.....	12
8.5..... Identifikace	
píku.....	12
8.6..... Stanovení mykotoxinů v kalibračních a zkušebních	
roztocích.....	12
8.7.....	
Kalibrace.....	12
9..... Stanovení hmotnostního	
podílu.....	13
10.....	
Preciznost.....	13
10.1.... Mezilaboratorní	
studie.....	13
10.2....	
Opakovatelnost.....	14
10.3....	
Reprodukovatelnost.....	14
11..... Protokol	
o zkoušce.....	15

Příloha A (informativní) Data

preciznosti.....
16

Příloha B (informativní)

Příklady.....
..... 25

Příloha C (informativní) Příklady

chromatogramů..... 29

Bibliografie.....
..... 31

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 17194:2019) vypracovala technická komise CEN/TC 327 *Krmiva - Metody odběru vzorků a analýzy*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2020 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 2020.

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 normalizačního požadavku 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Metoda analýzy z tohoto dokumentu je použitelná pro stanovení:

- deoxynivalenol (DON) ve zkoušeném rozsahu 100 mg/kg až 3 300 mg/kg,
- aflatoxin B1 (AfB1) ve zkoušeném rozsahu 2,5 mg/kg až 440 mg/kg,
- fumonisin B1 (FB1) ve zkoušeném rozsahu 690 mg/kg až 7 500 mg/kg,
- fumonisin B2 (FB2) ve zkoušeném rozsahu 200 mg/kg až 2 500 mg/kg,
- T-2 toxin ve zkoušeném rozsahu 7,5 mg/kg až 360 mg/kg,
- HT-2 toxin ve zkoušeném rozsahu 14 mg/kg až 1 800 mg/kg,
- zearalenon (ZEN) ve zkoušeném rozsahu 30 mg/kg až 600 mg/kg a
- ochratoxin A (OTA) ve zkoušeném rozsahu 10 mg/kg až 230 mg/kg

v obilninách a obilných krmných směsích pomocí kapalinové chromatografie s tandemovou hmotnostní spektrometrií (LC-MS/MS). Aktuální pracovní rozsah může být oproti zkoušenému rozšířen.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.