

2020

Krmiva: Metody vzorkování a analýz – Stanovení theobrominu v krmných ČSN
surovinách a krmných směsích, včetně složek pocházejících z kakaa, EN 17270
metodou kapalinové chromatografie

46 7054

Animal feeding stuffs: Methods of sampling and analysis – Determination of theobromine in feed materials and compound feed, including cocoa derived ingredients, by liquid chromatography

Aliments des animaux: Méthodes d'échantillonnage et d'analyse – Détermination par chromatographie en phase liquide de la teneur en théobromine dans les matières premières destinées aux aliments des animaux et dans les aliments composés pour animaux, y compris les ingrédients issus du cacao

Futtermittel: Probenahme- und Untersuchungsverfahren – Bestimmung von Theobromin in Einzelfuttermitteln, vor allem aus Kakao gewonnen sowie in Mischfuttermitteln mittels Flüssigchromatographie

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 17270:2019. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 17270:2019. 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 17270 (46 7054) z dubna 2020.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 17270:2019 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 17270 z dubna 2020 převzala EN 17270:2019 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Souvisící právní předpisy

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

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 17270

Říjen 2019

ICS
65.120

Krmiva: Metody vzorkování a analýz – Stanovení theobrominu v krmných surovinách a krmných směsích, včetně složek pocházejících z kakaa, metodou kapalinové chromatografie

Animal feeding stuffs: Methods of sampling and analysis – Determination of theobromine in feed materials and compound feed, including cocoa derived ingredients, by liquid chromatography

Aliments des animaux: Méthodes d'échantillonnage et d'analyse – Détermination par chromatographie en phase liquide de la teneur en théobromine dans les matières premières destinées aux aliments des animaux dans les aliments composés pour animaux, y compris les ingrédients issus du cacao

Futtermittel: Probenahme- und Untersuchungsverfahren – Bestimmung von Theobromin in Einzelfuttermitteln, vor allem aus Kakao gewonnen sowie in Mischfuttermitteln mittels Flüssigchromatographie

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2019-07-28.

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.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

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

© 2019 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 17270:2019 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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.

Obsah

Strana

Evropská předmluva.....	5
Úvod.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
4..... Princip.....	7
5..... Chemikálie.....	7
6..... Přístroje.....	9

7.....	
Postup.....	
.....	9
7.1..... Úprava	
vzorku.....	
.....	9
7.2.....	
Extrakce.....	
.....	10
8..... Chromatografická	
analýza.....	
....	10
9..... Výpočet	
výsledků.....	
.....	10
10.....	
Přesnost.....	
.....	11
11..... Protokol	
o zkoušce.....	
.....	11
Příloha A (informativní) Příklad podmínek HPLC-	
UV.....	12
A.1..... HPLC-UV	
analýza.....	
.....	12
A.2.....	
Chemikálie.....	
.....	12
A.3.....	
Přístroje.....	
.....	12
A.4..... Podmínky	
HPLC.....	
.....	13
A.5..... Příklad	
chromatogramu.....	
.....	14
Příloha B (informativní) Příklad podmínek LC-	
MS/MS.....	15

B.1.....	
Obecně.....	
.....	15
B.2.....	
LC-MS/MS	
analýza.....	
.....	15
B.3.....	
Chemikálie.....	
.....	15
B.4.....	
Přístroje.....	
.....	16
B.5.....	
Podmínky	
HPLC.....	
.....	16
B.6.....	
Podmínky	
MS.....	
.....	17
B.7.....	
Příklad	
chromatogramů.....	
.....	18
Příloha C (informativní) Data o výkonnosti metody získaná v průběhu validace jednou laboratoří.....	21
Příloha D (informativní) Data o výkonnosti metody získaná v průběhu společné zkoušky.....	22
Bibliografie	
.....	24

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 17270:2019) vypracovala technická komise CEN/TC 327 *Krmiva - Metody odběru vzorků a analýzy*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 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 dubna 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, Maly, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Theobromin se přirozeně vyskytuje v kakaovníku a jeho semenech a následně v kakaových výrobcích a vedlejších výrobcích. Slupky z kakaových bobů, moučka z kakaových bobů, kakaové klíčky a nepotřebené cukrovinky se v Evropě používají ke krmení. Maximální množství theobrominu v krmivech je stanoveno evropskými právními předpisy.

UPOZORNĚNÍ - Používání této metody zahrnuje nebezpečné materiály, postupy a vybavení. Tato norma adresně neupozorňuje na všechny bezpečnostní problémy spojené s jejím použitím. Je odpovědností uživatele této evropské normy, aby před jejím použitím zavedl vhodné bezpečnostní a zdravotní postupy a stanovil použitelnost regulačních omezení.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje zkušební metodu pro stanovení theobrominu v krmných surovinách nebo krmných směsích v pracovním rozsahu 27 mg/kg až 307 mg/kg s využitím kapalinové chromatografie spojené s UV detektorem (HPLC-UV) nebo v pracovním rozsahu 49 mg/kg až 307 mg/kg s využitím kapalinové chromatografie s tandemovou hmotnostní spektrometrií (LC-MS/MS).

Tato metoda byla plně validována na doplňkové krmné směsi pro dospělé psy a doplňkové krmné směsi pro koně.

Tato metoda se také považuje za použitelnou pro stanovení theobrominu v čokoládě na vaření s využitím systémů HPLC-UV nebo LC-MS/MS.

Pracovní rozsah může být rozšířen za podmínky, že je tento rozšířený rozsah validován.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.