

2018

Krmiva: Metody vzorkování a analýz – Stanovení carbadoxu a olaquinoxu metodou HPLC/UV

ČSN
EN 16930

46 7087

Animal feeding stuffs: Methods of sampling and analysis – Determination of carbadox and olaquinox by HPLC/UV

Aliments des animaux – Méthodes d'échantillonnage et d'analyse – Détermination des teneurs en carbadox et olaquinox par CLHP/UV

Futtermittel – Probenahme- und Untersuchungsverfahren – Bestimmung von Carbadox und Olaquinox mittels HPLC/UV

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16930:2017. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 16930:2017. 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 16930 (46 7087) z března 2018.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 16930:2017 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 16390 z března 2018 převzala EN 16930:2017 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

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

Související ČSN

ČSN ISO 5725 (01 0251) (soubor) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření

ČSN EN ISO 6497 (46 7003) Krmiva – Odběr vzorků

Souvisící právní předpisy

Nařízení Komise (EU) č.152/2009 ze dne 27. ledna 2009, kterým se stanoví metody odběru vzorků a laboratorního zkoušení pro úřední kontrolu krmiv, změněné nařízením Komise (EU) č. 691/2013 ze dne 19. července 2013

Rozhodnutí Komise (ES) č. 657/2002 ze dne 14. srpna 2002, kterým se provádí směrnice Rady 96/23/ES, pokud jde o provádění analytických metod a interpretaci výsledků

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 16930

Červenec 2017

ICS 65.120

Krmiva: Metody vzorkování a analýz - Stanovení carbadoxu a olachindoxu metodou HPLC/UV

Animal feeding stuffs: Methods of sampling and analysis - Determination of carbadox and olaquinox by HPLC/UV

Aliments des animaux - Méthodes d'échantillonnage et d'analyse - Détermination des teneurs en carbadox et olaquinox par CLHP/UV

Futtermittel - Probenahme- und Untersuchungsverfahren - Bestimmung von Carbadox und Olaquinox mittels HPLC/UV

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-05-14.

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, 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, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



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

© 2017 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli
prostředky Ref. č. EN 16930:2017 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Princip.....	7
4..... Chemikálie a materiály.....	7
4.1..... Voda, demineralizovaná nebo deionizovaná nebo alespoň srovnatelná.....	7
4.2..... Methanol.....	7
4.3..... Acetonitril.....	7
4.4..... Ledová kyselina octová, čistota minimálně 96 %.....	7
4.5..... Bezvodý octan amonný, CH ₃ CO ₂ NH ₄	7
4.6..... Extrakční rozpouštědlo: směs methanol : voda (1 : 1; v : v).....	7
4.7..... Tlumivý roztok octanu amonného, 25 mM, pH = 4,35.....	8
4.8..... Mobilní fáze pro HPLC: směs acetonitril : tlumivý roztok (10 : 90; v : v).....	8
4.9..... Rozpouštědlo rozpouštějící carbadox: směs methanol : acetonitril (1 : 1; v : v).....	8

4.10.... Referenční standardy.....	8
4.11.... Standardní roztoky.....	8
4.12.... Neutrální oxid hlinitý, aktivita Brockmann I.....	9
4.13.... Kartridž pro SPE s neutrálním oxidem hlinitým, 2 cm ³ , 1 850 mg.....	9
4.14.... Technický methanol.....	9
5..... Přístroje.....	9
5.1..... pH metr.....	9
5.2..... Filtrační systém pro rozpouštědlo, vhodný pro 0,45mm membránové filtry.....	9
5.3..... Ultrazvuková lázeň.....	9
5.4..... Rotační nebo mechanická třepačka.....	9
5.5..... Odstředivka.....	9
5.6..... Skelná vata.....	9
5.7..... Skleněná chromatografická kolona, délka 200 mm až 400 mm, vnitřní průměr 10 mm, na konci zúžená a opatřená ucpávkou ze skelné vaty (5.6) nebo srovnatelná kolona.....	9
5.8..... Filtrační papíry nebo filtr se skleněnými mikrovlákny.....	9
5.9..... Membránové filtry z acetátu celulózy o velikosti pórů 0,45	

mm.....	9
5.10.... Stříkačkové filtry PVDF s velikostí pórů 0,45 mm a adaptabilní stříkačky.....	9
5.11.... HPLC systém.....	9
5.12.... Chladnička nebo chladicí komora s teplotou nastavenou v rozmezí 0 °C až 8 °C.....	10
6..... Vzorkování.....	10
7..... Příprava zkušební vzorku.....	10
7.1..... Obecně.....	10
7.2..... Laboratorní vzorek.....	10
7.3..... Zkušební vzorek.....	10
7.4..... Zkušební podíl.....	10
8..... Postup.....	10
8.1..... Extrakce krmiv obsahujících 0,5 mg/kg až 100 mg/kg stimulátorů růstu.....	10
8.2..... Filtrace.....	10

8.3.....	
Čištění.....	11
.....	11
8.4.....	Analýza
HPLC.....	11
.....	11
8.5.....	Vhodnost systému -
potvrzení.....	12
.	12
9.....	
Výpočet.....	13
.....	13
10.....	
Preciznost.....	13
.....	13
10.1....	Společná
studie.....	13
.....	13
10.2....	
Opakovatelnost.....	13
.....	13
10.3....	
Reprodukovatelnost.....	14
.....	14
11.....	Protokol
o zkoušce.....	14
.....	14
Příloha A (informativní) Výsledky společné	
studie.....	15
A.1.....	
Postup.....	15
.....	15
A.2.....	
Materiály.....	15
.....	15
A.3.....	Statistická analýza
výsledků.....	16
....	16

A.4..... Výsledky a interpretace.....	17
A.5..... Příklad chromatogramu.....	24
Bibliografie.....	25

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 16930:2017) vypracovala technická komise CEN/TC 327 *Krmiva - Metody odběru vzorků a analýzy*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2018 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 ledna 2018.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] 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.

UPOZORNĚNÍ - Použití tohoto protokolu zahrnuje nebezpečné materiály, operace a vybavení. Tento protokol adresně neupozorňuje na všechny bezpečnostní problémy spojené s jeho používáním. Je odpovědností uživatele tohoto protokolu stanovit vhodné postupy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví a určit použitelnost regulačních omezení před jeho použitím.

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, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje metodu vysokoúčinné kapalinové chromatografie s UV detekcí (HPLC-UV) pro současné stanovení obsahu dvou stimulatorů růstu, carbadoxu a olachindoxu, v krmných směsích a krmných surovinách v hladinách v rozmezí od meze stanovitelnosti do 100 mg/kg.

Bylo prokázáno, že mez stanovitelnosti metody je nižší než 3 mg/kg pro olachindox a 4 mg/kg pro carbadox.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.