

CERTIFIKÁT

Matricový certifikovaný referenční materiál zemědělské půdy na obsah vybraných pesticidů

METRANAL® CRM AN-ZP03

Tento Certifikát je formulován v souladu s TNI Pokynem ISO 31

Popis:

Certifikovaný referenční materiál zemědělské půdy AN-ZP03 připravený metodou přidavku organickými analyty (spikováním). Certifikovány jsou vybrané pesticidy.

Balení:

50 g půdy ve formě prášku s velikostí částic pod 100 µm v lahvičce z tmavého skla. Materiál je radiačně stabilizován dávkou 25kGy.

Použití:

Tento certifikovaný referenční materiál je určen pro zajištění metrologické návaznosti, validaci analytických metod a přidělení hodnot dalším materiálům podobného složení.

Doporučené analytické metody pro měřené veličiny:

Plynová a kapalinová chromatografie

Specifikace:

Datum výroby: leden 2021

Doba použitelnosti: 3 roky od data výroby

Metrologická návaznost:

Metrologická návaznost je zajištěna použitím certifikovaných kalibračních roztoků pro kalibraci měřících metod (přímá návaznost na SI jednotku) resp. paralelní analýzou matricových CRM (RM) obdobného složení.

Homogenita a stabilita:

Homogenita a krátkodobá stabilita byly prokázány dle TNI pokynu ISO 35. Dlouhodobá stabilita bude sledována po celou dobu platnosti tohoto certifikátu.

Skladování a návod k použití:

CRM musí být uchovávan a skladován v originálním obalu při teplotě -18°C. Optimální je skladování v mrazicím boxu. Materiál se analyzuje v dodaném stavu a jeho suchá hmotnost by se měla stanovit v neanalyzovaných podílech sušením při 105°C do konstantní hmotnosti. Materiál v lahvičce se doporučuje před každým použitím rehomogenizovat mechanickým protřepáním obsahu. Lahvička by měla být otevřena 1-2 minuty po rehomogenizaci, aby se předešlo úniku jemných prachových částic z lahvičky a jejich usazování do okolí.

Certifikované a indikativní hodnoty a jejich nejistoty:

Certifikované a indikativní hodnoty pesticidů jsou uvedeny v Tabulce 1 a 2. Celkovým průměrem přijatých laboratorních hodnot byl přiřazen statut certifikovaných a indikativních hodnot při splnění následujících kritérií: Certifikovaná hodnota byla odvozena minimálně z pěti přijatých souborů dat, indikativní hodnota alespoň ze tří přijatých souborů dat. V uvedených kombinovaných nejistotách dominuje příspěvek nejistoty charakterizace příslušné hodnoty vlastnosti.

Tabulka č. 1 Certifikované a indikativní hodnoty obsahů pesticidů

analyt	AN-ZP03	
	koncentrace [µg/kg]	nejistota [µg/kg]
Atrazin	450	25
Azoxystrobin	281	18
Diflufenikan	(595)	(82)
Dimethenamid	(332)	(45)
Epoxykonazol	191	15
Fenpropidin	(105)	(11)
Chlorotoluron	(80,4)	(9,7)
Chlorpyrifos	353	22
Karbendazim	285	32
Linuron	447	32
Metamitron	566	30
Metazachlor	(775)	(88)
Methoxyfenozid	(779)	(103)
Metkonazol	270	14
Pendimethalin	186	12
Pethoxamid	(294)	(53)
Prochloraz	195	14
Spiroxamin	490	46
Tebukonazol	814	66
Terbuthylazin	444	33

Všechny výsledky vztaženy na sušinu při 105°C
 Nejistota - rozšířená kombinovaná nejistota (k=2)
 () Indikativní hodnota

Tabulka č. 2 Indikativní hodnoty obsahů vybraných organochlorovaných pesticidů

analyt	koncentrace [µg/kg]	nejistota [µg/kg]
Gama-HCH	604	95
Delta-HCH	640	74
2,4-DDT	286	33
4,4-DDT	512	75
Endrin	423	36
4,4-DDD	418	60

Všechny výsledky vztaheny na sušinu při 105°C
 Nejistota - rozšířená kombinovaná nejistota (k=2)

CRM bude monitorován po dobu jeho použitelnosti. Pokud dojde k významným změnám udávaných hodnot, Analytika®, spol. s r.o. na to kupujícího upozorní.

Účastníci charakterizace materiálu a mezilaboratorního porovnání:

Analytika, spol. s r.o.

Agroscope; Environmental Analytics; Zurich

ALS Czech Republic s.r.o.

ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSALONIKI; Department of Chemistry, Environmental Pollution Control Laboratory (EPCL)

ARPAV; Servizio Laboratori Veneto EST; Venezia Mestre

Benaki Phytopathological Institute; Department of Pesticides Control and Phytopharmacy, Laboratory of Chemical Control of Pesticides,

Eurofins Environment Testing Finland Oy; LAHTI

Institut National de la Recherche Agronomique; Laboratoire d'analysis des sols; Arras

Institute of Environmental Assessment and Water Research; Barcelona

LABAQUA, S.A.U; POL. IND. LAS ATALAYAS; ALICANTE

MetropoliLab Oy; Helsinki

RECETOX, Masarykova Universita; Brno

UKZUZ Brno; NRL; Department of Residual Analyses

Univerzita Bern, Institute of Geography

Univerzita Bordeaux; Oceanic and Continental Environments and Paleoenvironments (LPTC)

Wageningen Food Safety Research (WFSR)

Upozornění:

Podrobnější informace o přípravě, testování homogenity a charakterizaci tohoto CRM jsou uvedeny v certifikační zprávě, která je zájemcům k dispozici na vyžádání. Součástí charakterizace tohoto materiálu bylo mezinárodní mezilaboratorní testování způsobilosti.

Výrobce:

ANALYTIKA®, spol. s r.o.
Oddělení referenčních materiálů
Ke Klíčovu 2a/816
190 00 Praha 9 – Vysočany

www.analytika.net
sales@analytika.net

Tel/Fax: +420 286 589 616

Systémy managementu kvality společnosti ANALYTIKA®, spol. s r.o.:

ČSN EN ISO 9001:2016
ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
ČSN EN ISO 17034:2017

Vedoucí oddělení Výrobce RM:

Ing. Daniela Weissarová

Datum vydání 1. verze certifikátu: 29.1 2021

Datum revize certifikátu:

Vedoucí výrobního střediska:

Mgr. Mirka Petránková

Revize certifikátu:

Verze certifikátu: 01