

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.080.10; 13.080.30 **Červen 2014**

Kvalita půdy - Biologické metody - Stanovení mineralizace dusíku a nitrifikace v půdách a vlivu chemických látek na tyto procesy

ČSN
EN ISO 14238
83 6442

idt ISO 14238:2012

Soil quality – Biological methods – Determination of nitrogen mineralization and nitrification in soils and the influence of chemicals on these processes

Qualité du sol – Méthodes biologiques – Détermination de la minéralisation de l'azote et de la nitrification dans les sols, et de l'influence des produits chimiques sur ces processus

Bodenbeschaffenheit – Biologische Verfahren – Bestimmung der Stickstoffmineralisierung und -nitrifizierung in Böden und der Einflüsse von Chemikalien auf diese Prozesse

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 14238:2013. 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 ISO 14238:2013. 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

ISO 10381-6 zavedena v ČSN ISO 10381-6 (83 6151) Kvalita půdy – Odběr vzorků – Část 6: Pokyny pro odběr, manipulaci a uchovávání půdních vzorků za aerobních podmínek pro studium mikrobiálních procesů, biomasy a diverzity v laboratoři

ISO 10390 zavedena v ČSN ISO 10390 (83 6221) Kvalita půdy – Stanovení pH

ISO 10694 zavedena v ČSN ISO 10694 (83 6410) Kvalita půdy – Stanovení organického a celkového uhlíku po termickém rozkladu

ISO 11260 zavedena v ČSN ISO 11260 (83 6225) Kvalita půdy – Stanovení kationtové výměnné kapacity při pH půdy a výměnných kationtů za použití roztoku chloridu barnatého

ISO 11261 zavedena v ČSN ISO 11261 (83 6415) Kvalita půdy – Stanovení celkového dusíku –

Modifikovaná Kjeldahlova metoda

ISO 11274 nezavedena

ISO 11277 nezavedena

ISO 11465 zavedena v ČSN ISO 11465 (83 6635) Kvalita půdy – Stanovení hmotnostního podílu sušiny a hmotnostní vlhkosti půdy – Gravimetrická metoda

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 5.3 doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Sweco Hydroprojekt a. s., IČ 26475081, Ing. Lenka Fremrová

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jan Šuser

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 14238
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Prosinec 2013

ICS 13.080.30

Kvalita půdy - Biologické metody - Stanovení mineralizace dusíku a nitrifikace v půdách a vlivu chemických látek na tyto procesy (ISO 14238:2012)

Soil quality - Biological methods - Determination of nitrogen mineralization and nitrification in soils and the influence of chemicals on these processes (ISO 14238:2012)

Qualité du sol - Méthodes biologiques - Détermination de la minéralisation de l'azote et de la nitrification dans les sols, et de l'influence des produits chimiques sur ces processus (ISO 14238:2012)

Bodenbeschaffenheit - Biologische Verfahren - Bestimmung der Stickstoffmineralisierung und -nitrifizierung in Böden und der Einflüsse von Chemikalien auf diese Prozesse (ISO 14238:2012)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2013-11-10.

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,

Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

CEN
Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN ISO 14238:2013 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

Text ISO 14238:2012 byl vypracován technickou komisí ISO/TC 190 *Kvalita půdy* Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) a byl převzat jako EN ISO 14238:2013 technickou komisí CEN/TC 345 *Charakterizace půdy*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2014 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 června 2014.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny převzít tuto evropskou normu národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 14238:2012 byl schválen CEN jako EN ISO 14238:2013 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Podstata zkoušky 8

5 Materiály 8

5.1 Půdy 8

5.2 Chemikálie a materiály 9

5.3 Zkoušená látka 9

6 Přístroje 10

7 Postup zkoušky 10

7.1 Možnosti uspořádání pokusu 10

7.2 Úprava půd 10

7.3 Inkubace půd 11

7.4 Odběr vzorků půd pro zkoušení 11

7.5 Extrakce půd 11

7.6 Analýzy 11

8 Vyjadřování výsledků 12

8.1 Základní zkouška mineralizace 12

8.2 Zkouška toxicity 12

9 Protokol o zkoušce 13

Příloha A (informativní) Stanovení vodní kapacity půdy 14

A.1 Obecně 14

A.2 Přístroje a pomůcky 14

A.3 Postup zkoušky 14

A.4 Výpočet vodní kapacity 14

Bibliografie 15

Úvod

Půda se skládá z živých a neživých složek, které se vyskytují v komplexním a heterogenním prostředí. Půdní mikroorganismy se významně podílejí na koloběhu některých živin, a proto jsou nezbytné pro udržování úrodnosti půdy. Jedním z nejdůležitějších mikrobiálních procesů v půdě je mineralizace dusíku, který se vyskytuje v organických formách, na amonné ionty (amonifikace) a potom na dusitany a dusičnany (nitrifikace). Každé dlouhodobé narušení tohoto procesu by mohlo nepochybně ovlivnit úrodnost půdy.

1 Předmět normy

Tato norma specifikuje laboratorní postupy pro stanovení mineralizace dusíku a nitrifikace půdními mikroorganismy.

Pro hodnocení kvality půdy nebo účinků kontaminace je uveden postup, kterým se stanoví rychlost a rozsah mineralizace dusíku v půdách známé nebo neznámé kvality.

Pro zkoumání potenciální toxicity chemických látek pro mineralizaci dusíku v půdách je uveden jednoduchý postup, který umožňuje stanovit vliv jednotlivých chemických látek a poskytuje základ pro porovnání jejich toxicity.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.