DIN EN ISO 23266:2021-08 (D)

Bodenbeschaffenheit - Verfahren zur Bestimmung der Wirkungen von kontaminierten Böden auf die Reproduktion von Hornmilben (Oppia nitens) (ISO 23266:2020); Deutsche Fassung EN ISO 23266:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
Vorwort 5
Einleitung 6
1 Anwendungsbereich 7
2 Normative Verweisungen 7
3 Begriffe 8
4 Kurzbeschreibung 10
5 Reagenzien und Material 11
6 Prüfeinrichtung 14
7 Durchführung 14
7.1 Versuchsplanung 14
7.1.1 Allgemeines 14
7.1.2 Prüfung zur Ermittlung des Konzentrationsbereichs (Vorversuch) 15
7.1.3 Hauptprüfung 15
7.2 Herstellung der Prüfmischung 16
7.2.1 Prüfung des kontaminierten Bodens 16
7.2.2 Prüfung von Substanzen, die dem Prüfsubstrat zugegeben werden 17
7.2.3 Vorbereitung der Kontrollansatzbehälter 18
7.3 Zugabe der Milben 18
7.4 Prüfbedingungen und Messungen 18
7.5 Bestimmung der Überlebensrate der adulten Milben und der Reproduktionsleistung 19
8 Berechnung und Angabe der Ergebnisse 19
8.1 Berechnung 19
8.2 Angabe der Ergebnisse 19
9 Gültigkeit der Prüfung 20
10 Statistische Analyse 20
10.1 Allgemeines 20
10.2 Prüfungen mit nur einer Konzentration 20
10.3 Prüfungen mit mehreren Konzentrationen 21
10.3.1 Prüfung zur Ermittlung des Konzentrationsbereichs 21
10.3.2 Hauptprüfung 21
11 Prüfbericht 22
Anhang A (informativ) Methoden zur Haltung und Zucht von *Oppia nitens* 24
A.1 Bedingungen für die Haltung und Zucht 24
A.1.1 Allgemeine Biologie [24] 24
A.1.2 Zuchtsubstrat 24
A.1.3 Zuchtbehälter 25
A.1.4 Klimabedingungen 25
A.1.5 Futter 25

A.1.6 Handhabung und Umsetzen ... **25**
A.2 Synchronisation von Kulturen ... **25**
A.3 Veranschaulichende Fotoaufnahmen von *Oppia nitens*, entnommen aus [24] ... **26**

Anhang B (normativ) Bestimmung des Wasserrückhaltevermögens ... **27**
B.1 Allgemeines ... **27**
B.2 Prüfeinrichtung ... **27**
B.3 Durchführung ... **27**
B.4 Berechnung des Wasserrückhaltevermögens (*WHC*) ... **27**

Anhang C (informativ) Anleitung zur Einstellung des pH-Werts von künstlichem Boden ... **28**

Anhang D (informativ) Extraktion und Auszählung von *Oppia nitens* ... **29**
D.1 Allgemeines ... **29**
D.2 Vom kanadischem Umweltministerium „Environment and Climate Change Canada (ECCC)“ entwickelte Vorgehensweise ... **30**
D.3 Alternative Methoden zur Extraktion durch Wärmebehandlung ... **31**
D.3.1 Erste alternative Methode ... **31**
D.3.2 Zweite alternative Methode ... **31**

Anhang E (informativ) Leistungsfähigkeit des Verfahrens ... **33**
E.1 Allgemeines ... **33**
E.2 Validitätskriterien ... **33**
E.3 Internationale Vergleichsprüfungen durch Prüflaboratorien (Ringversuch) ... **33**
E.3.1 Ergebnisse der Leistungsprüfung an Kontrollansätzen ... **34**
E.3.2 Bei Borsäure in Freilandboden erzielte Ergebnisse (Runde 2) ... **36**
E.3.3 Bei Borsäure in Standardboden (LUFA 2.2) erzielte Ergebnisse (Runde 3) ... **37**

Literaturhinweise ... **38**