

E DIN EN ISO 23266:2021-01 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-12-11

Bodenbeschaffenheit - Verfahren zur Bestimmung der Wirkungen von verunreinigten Böden auf das Überleben und die Reproduktion von Hornmilben (*Oppia nitens*) (ISO 23266:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 23266:2020

Soil quality - Test for measuring the inhibition of reproduction in oribatid mites (*Oppia nitens*) exposed to contaminants in soil (ISO 23266:2020); German and English version prEN ISO 23266:2020

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 Geräte.....	14
7 Durchführung.....	14
7.1 Untersuchungsdesign.....	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 Imagines 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 <i>Oppia nitens</i>	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	26
A.3	Veranschaulichende Fotoaufnahmen von <i>Oppia nitens</i> , entnommen aus [24].....	27
Anhang B (normativ) Bestimmung des Wasserrückhaltevermögens.....		28
B.1	Allgemeines.....	28
B.2	Geräte.....	28
B.3	Durchführung.....	28
B.4	Berechnung des Wasserrückhaltevermögens (<i>WHC</i>).....	28
Anhang C (informativ) Anleitung zur Einstellung des pH-Werts von künstlichem Boden		29
Anhang D (informativ) Extraktion und Auszählung von <i>Oppia nitens</i>		30
D.1	Allgemeines.....	30
D.2	Vom Prüflaboratorium für Umwelt und Klimawandel Kanada entwickelte Vorgehensweise.....	31
D.3	Alternative Methoden zur Extraktion durch Wärmebehandlung	32
D.3.1	Erste alternative Methode	32
D.3.2	Zweite alternative Methode.....	32
Anhang E (informativ) Leistungsfähigkeit des Verfahrens		34
E.1	Allgemeines.....	34
E.2	Validitätskriterien	34
E.3	Internationale Vergleichsprüfungen durch Prüflaboratorien (Ringversuch)	34
E.3.1	Ergebnisse der Leistungsprüfung an Kontrollansätzen	35
E.3.2	Bei Borsäure in Freilandboden erzielte Ergebnisse (Runde 2)	37
E.3.3	Bei Borsäure in Standardboden (LUFA 2.2) erzielte Ergebnisse (Runde 3)	38
Literaturhinweise		40