

	Bodenbeschaffenheit Wirkungen von Schadstoffen auf Regenwürmer (<i>Eisenia fetida</i>) Teil 1: Verfahren zur Bestimmung der akuten Toxizität unter Verwendung von künstlichem Bodensubstrat (ISO 11268-1 : 1993)	DIN ISO 11268-1
--	--	---

ICS 13.080

Deskriptoren: Bodenbeschaffenheit, Schadstoffkonzentration, Toxizität, Regenwurm

Soil quality - Effects of pollutants on earthworms (*Eisenia fetida*) — Part 1: Determination of acute toxicity using artificial soil substrate — ISO 11268-1 : 1993Qualité du sol - Effets des polluants vis-à-vis des vers de terre (*Eisenia fetida*) — Partie 1: Détermination de la toxicité aiguë en utilisant des substrats de sol artificiel — ISO 11268-1 : 1993

Die Internationale Norm ISO 11268-1 : 1993-12-15 "Soil quality - Effects of pollutants on earthworms (*Eisenia fetida*) — Part 1: Determination of acute toxicity using artificial soil substrate", ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Nationales Vorwort

Diese Internationale Norm wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 190 "Bodenbeschaffenheit" aufgestellt. Das zuständige nationale Gremium ist der Arbeitsausschuß I B 4 "Boden — Biologische Bodenuntersuchungsverfahren" im Normenausschuß Wasserwesen (NAW).

Es ist erforderlich, bei den Arbeiten nach dieser Norm Fachleute oder Facheinrichtungen einzuschalten.

Für die in Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 11274 siehe E DIN ISO 11274

ISO 11461 siehe E DIN ISO 11461

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

E DIN ISO 11274

Bodenbeschaffenheit — Bestimmung des Wasserrückhaltevermögens — Laborverfahren

E DIN ISO 11461

Bodenbeschaffenheit — Bestimmung des Wassergehalts des Bodens auf Grundlage des Volumens — Gravimetrisches Verfahren

Fortsetzung Seite 2 bis 5

Normenausschuß Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Deutsche Übersetzung

Bodenbeschaffenheit

Wirkungen von Schadstoffen auf Regenwürmer (*Eisenia fetida*)

Teil 1: Verfahren zur Bestimmung der akuten Toxizität unter Verwendung von künstlichem Bodensubstrat

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedskörperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitgliedskörperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt.

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten Entwürfe zu Internationalen Normen werden den Mitgliedskörperschaften zunächst zur Annahme vorgelegt, bevor sie vom Rat der ISO als Internationale Normen bestätigt werden. Sie werden nach den Verfahrensregeln der ISO angenommen, wenn mindestens 75 % der abstimmenden Mitgliedskörperschaften zugestimmt haben.

Die Internationale Norm ISO 11268-1 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 190, Bodenbeschaffenheit, Unterkomitee SC 4, Biologische Verfahren, erarbeitet.

ISO 11268 besteht aus den folgenden Teilen, die unter dem allgemeinen Titel Bodenbeschaffenheit — Wirkungen von Schadstoffen auf Regenwürmer (*Eisenia fetida*) veröffentlicht werden:

- Teil 1: Verfahren zur Bestimmung der akuten Toxizität unter Verwendung von künstlichem Bodensubstrat
- Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der Wirkung auf die Reproduktionsleistung
- Teil 3: Anleitung für Freilandversuche

Anhang A und B dieses Teils von ISO 11268 sind nur zur Information.

Einleitung

Diese Internationale Norm, die ein Verfahren unter Verwendung künstlichen Bodensubstrats beschreibt, wurde unter Berücksichtigung von Prüfverfahren ausgearbeitet, die von der Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) empfohlen werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm beschreibt ein Verfahren zur Bestimmung der akuten Toxizität einer Substanz gegenüber *Eisenia fetida* bei Aufnahme über die Haut und durch die Nahrung unter Verwendung eines künstlichen Substrats. Das Verfahren ist nicht anwendbar auf flüchtige Substanzen, d.h. Substanzen mit H (Henry-Konstante) oder einem Luft/Wasser-Verteilungskoeffizienten > 1 , oder einem Dampfdruck $> 0,0133$ Pa bei 25 °C.

Bei diesem Verfahren ist der mögliche Abbau der Prüfsubstanz nicht berücksichtigt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Internationalen Norm sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Internationalen Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung. Vertragspartner, deren Vereinbarungen aus dieser Internationalen Norm basieren, werden gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neuesten Ausgaben der im folgenden genannten Normen angewendet werden können. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

ISO 11274 :¹⁾

Soil quality — Determination of the water retention characteristics — Laboratory methods

ISO 11461 :¹⁾

Soil quality — Determination of soil water content calculated on a volume basis — Gravimetric method

3 Definitionen

Für die Zwecke von ISO 11268 gelten die folgenden Definitionen:

3.1 LC 50: Mittlere letale Konzentration, d.h. die Konzentration der anfangs vorhandenen Prüfsubstanz, die innerhalb der Prüfdauer 50 % der Prüftiere tötet.

3.2 NOEC (no observed effect concentration): Höchste geprüfte Konzentration einer Prüfsubstanz, bei der keine letale oder andere Wirkung (wie z. B. Gewichtsänderung) beobachtet wird.

ANMERKUNG 1: Sowohl LC 50 als auch NOEC werden in mg Prüfsubstanz je kg (Trockenmasse) des Prüfsubstrats (5.2) ausgedrückt.

4 Grundlagen

Die prozentuale Mortalität ausgewachsener Regenwürmer (Spezies *Eisenia fetida*) in einem definierten Substrat, das die Prüfsubstanz in unterschiedlichen Konzentrationen enthält, wird nach 7 d und 14 d bestimmt. Die Prüfsubstanz wird auf einmal zugegeben und die Prüfung zu Ende geführt, ohne daß Prüfsubstanz ergänzt wird. Die Angabe der Konzentration der Prüfsubstanz erfolgt in mg/kg bezogen auf das trockene Prüfsubstrat.

Die bei den Prüfungen erhaltenen Ergebnisse werden mit der Spontanrate der Mortalität der Kontrollprobe

¹⁾ Wird veröffentlicht