



## ***Merkblatt***

### **zur Boden- und Pflanzenprobenahme zur** (auf landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Flächen und Nichtkulturland) **Untersuchung auf Pflanzenschutzmittelrückstände** (gemäß Pflanzenschutzgesetz)

---

#### **Anwendungsbereich**

Amtliche Probenahme von Acker-, Grünland-, Garten- und Nichtkulturlandböden sowie von Pflanzenmaterial zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen nach Pflanzenschutzgesetz (u. a. Kontrolle auf Einhaltung von Abstandsauflagen zu Oberflächengewässern, Kontrolle auf Einhaltung von Anwendungsverböten, Aufklärung von Schadensfällen, sonstige Vor-Ort-Kontrollen).

#### **Erforderliche Geräte**

##### *Boden:*

- **Rillenbohrstock** mit eingefräster Nut und angeschärfter Unterkante, Markierung in Abständen von 5 cm entlang der Nut, Handgriff und seitlich angesetzter Fußraste
- **Abstreifgerät oder Spatel** zur Entnahme des Bohrkerns
- **Sammelgefäß** für die zur Sammelprobe (Mischprobe) zu vereinigenden Einzelproben (Einstiche). Geeignet sind: Polyethylen (PE)-Kunststoffeimer, PE-Plastikbeutel (kein PVC verwenden), Glasgefäße
- **Mischgefäß:** PE-Kunststoffeimer oder PE-Plastikboxen
- **Verpackung:** Glasgefäß mit Schraubverschluss, PE-Kunststoffschachteln oder -tüten, Pappschachteln

### **Pflanzen:**

- **Messer, Schere oder Sichel** zum Abschneiden von Pflanzen oder Pflanzenteilen
- **Sammelgefäße und Verpackung:** PE-Kunststoffeimer mit Deckel, PE-Plastiktüte, Papiertüte, Zwiebelsäcke
- **Klebe- oder Anbindeetiketten**

Es dürfen keine Geräte oder Materialien verwendet werden, welche die Proben verunreinigen bzw. zu analysierende Stoffe an die Proben abgeben.

### **Probenahmetiefe (Boden)**

Ackerland, Gartenland, Dauerkulturen: o bis 20 cm

für spezielle Fragestellungen: o bis 10 cm bzw. o bis 5 cm

Grünland: o bis 10 cm

### **Probenahmeflächengröße**

Auf Flächen mit einheitlicher Bodenart und Bewirtschaftung: 1 bis 5 ha

Für spezielle Fragestellungen kann die Probenahmefläche verkleinert werden und ist den Vor-Ort-Bedingungen anzupassen.

### **Probenahmezeitpunkt**

#### **Boden:**

Die Probenahme ist während der gesamten frostfreien Zeit möglich, soweit der Boden begeh- bzw. befahrbar ist. Der Boden sollte nicht schmierig und nicht völlig ausgetrocknet sein.

#### **Pflanzen:**

Der Zeitpunkt der Pflanzenprobenahme hängt wesentlich von der Zielstellung der Untersuchung ab.

Zur Aufklärung von Schadensfällen soll die Probenahme möglichst kurzfristig nach Beobachtung der Pflanzenschädigung erfolgen, vorausgesetzt es kann die zur Analyse erforderliche Probenmenge gewonnen werden.

Folgende Pflanzenteile sind zu entnehmen:

Pflanze	Entwicklungsstadium	Probenahmeorgan
Getreide, Gräser	bis Ährenschieben	gesamte oberirdische Pflanze
Luzerne, Klee	bis Blühbeginn	
Mais	bis 50 cm Wuchshöhe	
Raps	bis Blühbeginn	gerade vollentwickelte Blätter
Mais	50 cm Wuchshöhe bis Blüte	mittlere bzw. Kolbenblätter
Kartoffeln	bis Knollenbildung	gerade vollentwickelte Blätter ohne Stiel
Zucker- und Futterrüben	bis Ende August	gerade vollentwickelte Blätter ohne Stiel

Zur planmäßigen Untersuchung von Pflanzen auf PSM-Rückstände, z. B. im Rahmen der Lückenindikation, erfolgt die Probenahme in der Regel kurz vor der Ernte bzw. im Reifestadium der Pflanzen.

## **Probenmenge**

### ***Boden:***

Zahl der Einstiche: Acker- und Gartenland: mindestens 20 Einstiche/Probe  
Grünland: mindestens 40 Einstiche/Probe

Bei Probenahmetiefen von 0 bis 5 cm bzw. 0 bis 10 cm bzw. zur Ausfertigung von Rückstellproben kann zum Erreichen der Mindestbodenmenge eine Erhöhung der Einstichzahl erforderlich sein.

Die Einzelproben (Einstiche) werden zu einer Sammelprobe vereinigt und gemischt (homogenisiert). Bei amtlichen Probenahmen bzw. nach Festlegung ist neben der eigentlichen Untersuchungsprobe eine Rückstellprobe bereitzustellen. Die Untersuchungs- und die Rückstellprobe sind durch Teilung aus der Sammelprobe herzustellen und dem Untersuchungslabor zu übergeben. Amtliche Proben sind zu verplomben.

Mindestbodenmenge der Endprobe: ca. 250 g.

Bei umfangreicheren Untersuchungen bzw. speziellen Fragestellungen werden größere Probenmengen benötigt, die vor Probenahmebeginn abzustimmen sind.

Auf Anforderung des Nutzers/Eigentümers der beprobten Flächen ist zusätzlich eine zweite Rückstellprobe anzufertigen, die im probegebenden Betrieb verbleibt (pflanzen-schutzrechtliche Kontrolle).

### ***Pflanzen:***

Die Endprobe soll in der Regel ca. 1 kg, bei wasserreichen Kulturen ca. 2 kg betragen. Die Einzelproben sind an ca. 15 bis 20 verschiedenen Stellen zu entnehmen.

## **Probenbegang**

Die Probenahme kann auf der Probenahmefläche im Zick-Zack-Gang, in Form eines liegenden N oder entlang einer Diagonale vorgenommen werden. Die Einstiche bzw. Probenahmepunkte sind entlang der Begangstrecke gleichmäßig zu verteilen.

## **Probenahme bei Schadensfällen**

Zur Aufklärung der Ursache von Pflanzenschädigungen sind Boden- und Pflanzenproben jeweils von der geschädigten und ungeschädigten Fläche zu entnehmen.

## **Probenkennzeichnung**

Nach erfolgter Probenahme sind die Proben mindestens mit Probenahmeort, Schlag-Nr./Feld-Nr. und laufender Probe-Nr. zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung erfolgt bei bedruckten Probenbehältnissen auf dem Layout oder mittels Klebe- bzw. Anbindeetiketten. Die Kennzeichnung hat außen bzw. außen und innen zu erfolgen. Bei der Durchführung pflanzenschutzrechtlicher Kontrollen sind besondere Kennzeichnungsvorschriften zu beachten.

## **Probenverpackung**

### ***Boden:***

Bodenproben zur Untersuchung auf Pflanzenschutzmittelrückstände sind vorzugsweise in Glasgefäße mit Schraubdeckel luftdicht zu verpacken. Die Kennzeichnung der Proben muss eine eindeutige Zuordnung der Proben gewährleisten.

### **Pflanzen:**

Pflanzenproben zur Untersuchung auf Pflanzenschutzmittelrückstände sind in saubere Tüten bzw. Behältnisse aus Polyethylen oder Papier locker zu verpacken. Frische Pflanzen sollen nicht luftdicht verpackt werden, um ein Verderben der Proben zu verhindern (z. B. gelochte Kunststofftüten verwenden). Eine Erwärmung der Proben ist zu verhindern, d. h. bei Bedarf sollten geeignete Kühlgefäße verwendet werden. Proben sind nur in Ausnahmefällen einzufrieren (z. B. Proben auf Nichtkulturland).

### **Probenversand**

Die Proben sind insbesondere bei verderblichem Probenmaterial auf dem schnellsten Wege dem Untersuchungslabor zu übergeben, was entweder durch Direktanlieferung bzw. mittels Kurierdienst erfolgt. Ist eine Kühlung der Proben festgelegt, muss eine durchgehende Kühlkette in Kühlboxen mit Kühlakkus gesichert werden. Eine etwaige kurzfristige Zwischenlagerung hat im Kühlschrank zu erfolgen.

### **Probenahmeprotokoll**

Auf dem Untersuchungsprotokoll bestätigt der Probenehmer die sachgerechte Probenahme durch Unterschrift und gegebenenfalls Angabe der Probenehmer-Zulassungs-Nr. Es sind die vorgegebenen Probenahmeprotokolle zu verwenden und diese vollständig und gut leserlich auszufüllen (Muster: siehe Anlage). Das Probenahmeprotokoll ist mit der Probe dem Untersuchungslabor zu übergeben.

### **Untersuchungsauftrag**

Bei Probenahmen außerhalb bestehender Überwachungsprogramme ist ein vom Auftraggeber unterschriebener Untersuchungsauftrag mit konkreten Angaben der Untersuchungsparameter beizufügen.

Adresse: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft  
Naumburger Straße 98, 07743 Jena  
Ansprechpartner: Abteilung Untersuchungswesen  
Abteilung Pflanzenproduktion  
Telefon: 03641 683-0, Telefax: 03641 683-390  
e-Mail: postmaster@tll.thueringen.de

Jena, im Juni 2009

Besuchen Sie uns auch im Internet:  
**[www.tll.de/ainfo](http://www.tll.de/ainfo)**