

Hinweise zur Probenahme von Futtermitteln im landwirtschaftlichen Betrieb

Kontakt:

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft,
Fachbereich Landwirtschaftliches Untersuchungswesen

Frau Doris Krieg

Telefon 0341 / 9174 - 251, Telefax 0341 / 9174 - 211

E-Mail: Doris.Krieg@leipzig.lfl.smul.sachsen.de (*kein Zugang für elektronisch signierte sowie für verschlüsselte elektronische Dokumente*)

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft,
Fachbereich Landwirtschaftliches Untersuchungswesen
Stand: März 2004

Allgemeine Hinweise

Bei Futteruntersuchungen, die nicht im Rahmen der amtlichen Futtermittelüberwachung erfolgen, *trägt der jeweilige Auftraggeber* der Untersuchung *die Verantwortung für die repräsentative und ordnungsgemäße Probenahme*. Von Seiten der Untersuchungs- und/oder Beratungsstelle kann der Probenehmer lediglich unterstützt werden.

Zur Probenahme im nicht hoheitlichen Bereich ist jeder berechtigt, der die folgenden Empfehlungen beachtet und im Auftrag des jeweiligen landwirtschaftlichen Betriebes handelt. Die Probenahme erfolgt im Rahmen von Dienstleistungen sowie wissenschaftlichen Untersuchungsprogrammen, und berührt nicht die amtliche Futtermittelüberwachung.

Als Orientierung für eine repräsentative Probenahme von Futtermitteln sollte auf die futtermittelrechtlichen Bestimmungen (Futtermittel-Probenahme- und Analysen-Verordnung) sowie auf Empfehlungen der DLG und des BMVEL zur Probenahme bei wirtschaftseigenem Futter (VDLUFA-Methodenbuch, Bd.III) zurückgegriffen werden. Je nach Art des Futtermittels (Einzelfuttermittel, mehlförmig, geschrotet, pelletiert ; Mischfuttermittel, Raufutter, Silage oder Hackfrüchte) und je nach Zweck der Untersuchung (amtliche Kontrolle, VFT, QS-System im Landwirtschaftsbetrieb; Schadstoffuntersuchung o.ä.) können die Probenentnahmebestimmungen sehr unterschiedlich sein.

Folgende Grundsätze sollten besondere Beachtung finden:

1. In Abhängigkeit vom Untersuchungsziel muss die **Probe repräsentativ zu einer bestimmten Partie** (die Menge eines Futtermittels, die sich nach ihrer sensorischen Beschaffenheit, Deklaration und räumli-

chen Zuordnung deutlich als Einheit darstellt) sein. Ein Futterstapel kann aus mehreren Parteien zusammengesetzt sein.

2. Hilfsmittel zur Probenahme und Transportgeräte sind in ihrer Beschaffenheit so zu wählen, dass die Futterprobe in ihrer Art nicht beeinflusst oder verändert wird. Die Proben sollten in dem Zustand zur Untersuchung gebracht werden, in dem sie der Futterpartie entnommen werden und auch zur Verfütterung gelangen.

3. Entnahme und Bildung der Probe

3.1. Die Probenahme beginnt mit der **Abgrenzung von Parteien** nach einheitlichen Qualitätsparametern durch sensorische Beurteilung (Farbe, Geruch, Feuchte, Gefüge, Konsistenz, ...). Deck- und Randschichten bzw. offensichtlich verdorbene Teile, die auch nicht zur Verfütterung gelangen, müssen von der Beprobung ausgeschlossen werden.

3.2. Aus der abgegrenzten Partie werden möglichst **gleichgroße Einzelproben** an räumlich repräsentativ verteilten Stellen und nach dem Zufallsprinzip entnommen (empfohlene Anzahl der Einzelproben vgl. nachfolgende Tabellen). Die Anzahl der Einzelproben wird durch die jeweilige Futtermittelart und Partiegroße bestimmt.

3.3. Die Probenahme ist bei **Silagen vorzugsweise vom Anschnitt** (möglichst frisch nach der Futterentnahme, um eventuelles Nachgären, mikrobiellen Abbau bzw. Veratmung zu vermeiden; bis ca.30 cm tief), aus geschlossenen Parteien bei Verwendung eines Probestechers (bis zu 80...100 cm tief) oder aus dem Futtertrog möglich. (Bohrlöcher im Silo wieder verschließen!)

Grünfütter kann vom Schwad oder Häckselstrom entnommen werden. Weidefütter-, Siliergut- bzw. Grünfütterproben von Wiesen, Weiden bzw. vom Feld sind möglichst durch repräsentatives Ausmähen gleichgroßer Flächen zu gewinnen. Die Schnitthöhe bei der Probenahme sollte der Höhe bei der Ernte entsprechen.

Von Schütthaufen, Packungen oder aus Tanks werden Konzentrate entnommen (Entmischen oder Separieren möglichst ausschließen).

3.4 Durch die Technik der Probenahme darf sich die Probe gegenüber der Partie möglichst nicht verändern (z.B. durch Sedimentieren, Bröckeln, Reißen, Verschmutzen, Abpressen, Verderben...). Geräte zur Probenahme (z.B. Probestecher) müssen garantieren, dass durch ihre Anwendung **keine** qualitativen **Veränderungen** provoziert werden.

3.5. Die Einzelproben werden durch intensives Durchmischen zu einer **Sammelprobe** vereint (empfohlene Menge der Sammelprobe vgl. nachfolgende Tabellen).

3.6. Die Sammelprobe wird durch geeignete Techniken (z.B. Flächenausgrenzung durch Bildung von Diagonalen einer kreisförmig ausgebreiteten Sammelprobe; Probeteiler) zu einer **Endprobe** reduziert (empfohlene Menge der Endprobe der Einzelproben vgl. nachfolgende Tabellen).

3.7. Die Endprobe ist in einen **sauberen, dichten Folienbeutel**, aus welchem nach dem Einfüllen der Endprobe die Luft entfernt wird, zu verpacken und eindeutig zu kennzeichnen.

4. Um die Nährstoffverluste nach der Probenahme zu minimieren, müssen insbesondere Frischfütterproben, die einen TS-Gehalt von unter 86 % aufweisen, **auf dem kürzesten Weg** (max. 12 Stunden) **zur Untersuchungsstelle** gebracht werden. Direkter Einfluss von Luft, Sonnenlicht, erhöhten Temperaturen bzw. Kontakt mit verunreinigten Medien muss vermieden werden. Sollte absehbar sein, dass ein Zeitraum von 12 Stunden von der Probenahme bis zur Untersuchungsstelle überschritten wird, muss die Probe im Kühlschrank (max. 2 Tage bei 5°C) zwischengelagert werden. Das Einfrieren von Fütterproben (-18°C) bei einer Lagerdauer von über 2 Tagen sollte auf ein Minimum beschränkt werden, da sensorische und nährstoffseitige Veränderungen in der Auftauphase möglich sind.

Für mikrobiologische Untersuchungen sollten detaillierte Absprachen zum Transport und zur Zwischenlagerung mit der Untersuchungsstelle erfolgen.

5. Neben der gekennzeichneten Fütterprobe muss der **Untersuchungsauftrag** und ein **Probenahmeprotokoll** zur Untersuchungsstelle versandt werden.

Das Probenahmeprotokoll sollte folgende Mindestangaben enthalten:

- Probenkennung (Probennummer),
- Auftraggeber (Name, Anschrift),
- Herkunft der Probe
- Ort und Zeitpunkt der Probenahme
- Probenehmer
- gewünschte Untersuchungen (Analysenparameter)
- Nutzungsart (für Energieberechnung)

Weitere Angaben zur Probe, wie z.B. sensorische Befunde, Problem-sicht der Fütterungsberatung, hygienische Veränderungen des Futter-mittels, botanische Reinheit, Schnitzzahl, Vegetationszeitpunkt bzw. – stadium, Sorte etc., können die Bewertung einer Futtermittelprobe durch die Untersuchungsstelle wesentlich verbessern.

Unterschrift nicht vergessen!

6. Bei Untersuchung auf unerwünschte oder verbotene Stoffe, die un-gleichmäßig auch innerhalb einer Partie verteilt sein können, sind meh-rere Sammel-/Endproben zu bilden und entsprechend gekennzeichnet zur Untersuchung einzusenden (Skizze hilfreich).

Futtermittel	Anzahl der Einzelproben für eine Sammelprobe	Mindestmenge der Sammelprobe (kg)	Mindestmenge der Endprobe (kg)
Grünfutter			
von der Fläche	20...30	5	2
aus dem Schwad	10...20	5	2
aus dem Stapel	5...10	5	2
aus dem Futtertrog	5...10	5	2
Silagen			
von der Anschnittsfläche	5...10	4	1
aus dem geschlossenen Silo	5...20*	4	1
aus Volumenstrom	5...10	4	1
aus dem Futtertrog	5...10	4	1

- in Abhängigkeit von der zu beprobenden Fläche

Futtermittel	Anzahl der Einzelproben für eine Sammelprobe	Mindestmenge der Sammelprobe (kg)	Mindestmenge der Endprobe (kg)
Pressschnitzel, Treber, Trester	5...10	4	1... 1,5
Heu und Stroh	5...10	1	0,25
Hackfrüchte - Kartoffeln - ganze Rüben	10 10	25 25	2-5 5
trockene Konzentrate (lose, auch pelletiert einschließlich Mischfut-ter und Trockengrün)	nach Menge 510	4	0,5
trockene Konzentrate (verpackt, auch pelle-tiert, einschließlich Mischfutter und Tro-ckengrün)	nach Menge 510	4	0,5
Flüssige Futtermittel	4	4 Liter	1 Liter