

>> **Grobfutter** (Silagen, CCM, GPS, TMR, Heu)

erforderliche Probenmenge: ca. 1 kg

**Auftraggeber\*:** /  Kd.-Nr. **Kostenträger:** /  Kd.-Nr. **Durchschrift:** /  Kd.-Nr.

Name/Vorname	Name/Vorname oder [ ] wie Auftraggeber	Name/Vorname
Straße	Straße	Straße
PLZ/Ort	PLZ/Ort	PLZ/Ort
Tel. Fax	<b>E-Mail</b>	Tel. Fax
<b>E-Mail</b>	Durchschrift an Kostenträger: [ ] ja [ ] nein	<b>E-Mail</b>

Probenahmedatum: ..... Probennehmer: [ ] wie Auftraggeber oder [ ] .....

Probenahmeort: ..... Bemerkungen zur Probennahme: .....

<b>Probenbezeichnung:</b> .....	Bei Grasprodukten und Grobfutterleguminosen* bitte angeben: Erntedatum: [ ] 1. Schnitt [ ] 3. Schnitt ..... [ ] 2. Schnitt ..... Schnitt	Ggf. Aktion:
------------------------------------	--	--------------

- Grassilage**       **Ackergrassilage**       **Grobfutterleguminosen** (mindestens 50 % Kleeanteil)  
Trockenmasse, Gasbildung, Rohasche, Rohprotein, Stickstoff, Rohfett, Rohfaser, ADFom, aNDFom, Zucker, nXP, RNB, DOM, SW, Energieberechnung **Rind** (ME / NEL)  
  - Mineralstoffe Ca, P, Na, K, Mg (RFA)       Spurenelemente Cu, Zn, Mn, Fe (RFA)
  - + Chlor (Cl) und Schwefel (S)<sup>2</sup>       Reineiweiß
  
- Maissilage** (NIRS-Methode)  
Trockenmasse, Rohasche, Rohprotein, Stickstoff, Rohfett, Rohfaser, Stärke, ADFom, aNDFom, ELOS, nXP, RNB, SW, bXS, Energieberechnung **Rind** (ME / NEL) + **Schwein** (ME).  
  - Mineralstoffe Ca, P, Na, K, Mg (RFA)
  - + Chlor (Cl) und Schwefel (S)<sup>2</sup>
  - Spurenelemente Cu, Zn, Mn, Fe (RFA)
  - Gasausbeuteberechnung und Berechnung des zu erwartenden Methangehalts (nach Baserga)
  
- Corn-Cob-Mix (CCM), Körnermais** (NIRS-Methode)  
Trockenmasse, Rohasche, Rohprotein, Stickstoff, Rohfaser, Rohfett, Stärke, ADFom, aNDFom, Lysin, Methionin, Cystin, Threonin, Tryptophan, Valin, nXP, RNB, Energieberechnung **Rind** (ME / NEL) + **Schwein** (ME / NE)
  
- Ganzpflanzensilage (GPS)** (nasschemische Analyse)  
Trockenmasse, Rohasche, Rohprotein, Rohfaser, Stärke, nXP, RNB, Energieberechnung **Rind** (ME / NEL)
  
- Totale Mischration (TMR)** (nasschemische Analyse)  
Trockenmasse, Rohasche, Rohprotein, Rohfett, Rohfaser, Stärke, Energieberechnung **Rind** (ME / NEL)  
 Zucker, gesamt
  
- Heu (Rind)** (nasschemische Analyse)  
Trockenmasse, Rohasche, Rohprotein, Rohfett, Rohfaser, nXP, RNB, Energieberechnung **Rind** (ME / NEL)  
  - Mineralstoffe Ca, P, Na, K, Mg (RFA)
  - + Chlor (Cl) und Schwefel (S)<sup>2</sup>
  - Spurenelemente Cu, Zn, Mn, Fe (RFA)
  
- Gärqualität** (pH-Wert, NH<sub>3</sub>-N, Milch-, Essig- und Buttersäure)

\* Pflichtfelder  
<sup>2</sup> Für Kationen-Anionen-Bilanz (Rind)

..... Datum und Unterschrift Probenehmer      Datum und Unterschrift Auftraggeber

## Einzel- und Zusatzuntersuchungen für Futtermittel

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Kationen-Anionen-Bilanz <u>Rind</u> : Na, K, Cl, S    | <input type="checkbox"/> ADFom + aNDFom   |
| <input type="checkbox"/> Anionen-Kationen-Bilanz <u>Schwein</u> : Na, K, Cl, S | <input type="checkbox"/> Nitrat <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> Siebanalyse</span> |

### Mineralstoffe und Spurenelemente

- |                             |                             |                             |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ca | <input type="checkbox"/> P  | <input type="checkbox"/> Na | <input type="checkbox"/> K  | <input type="checkbox"/> Mg |
| <input type="checkbox"/> Cu | <input type="checkbox"/> Zn | <input type="checkbox"/> Mn | <input type="checkbox"/> Fe |                             |

### Mikrobiologisch-hygienische Beschaffenheit

- Gesamtkeimgehalt (Hefen, Schimmelpilze, Bakterien)
- Pilzkeimgehalt (Hefen, Schimmelpilze)
- Tierische Vorratsschädlinge
- Coliforme Keime + E. coli
- Clostridium perfringens
- Salmonellen
- Mikroskopische Untersuchung (Tierische Bestandteile)

### Säuren / pH-Wert

- Milchsäure
- Essigsäure
- Milchsäure + Essigsäure
- Ameisensäure
- Propionsäure
- Säurebindungsvermögen
- pH-Wert

### Aminosäuren und Vitamine

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Lysin     | <input type="checkbox"/> Tryptophan                     |
| <input type="checkbox"/> Methionin | <input type="checkbox"/> Methionin-Hydroxy-Analog (MHA) |
| <input type="checkbox"/> Cystin    | <input type="checkbox"/> Methionin mit Cl-Schnelltest   |
| <input type="checkbox"/> Threonin  | <input type="checkbox"/> Vitamin A                      |
| <input type="checkbox"/> Valin     | <input type="checkbox"/> Vitamin D <sub>3</sub>         |
|                                    | <input type="checkbox"/> Vitamin E                      |

### Mykotoxine

#### DON (Deoxynivalenol, auch Vomitoxin genannt)

- ELISA<sup>3</sup> (für Mischfutter nicht möglich!)
- HPLC-MS/MS-Messung

#### ZEA (Zearalenon)

- ELISA<sup>3</sup>
- HPLC-MS/MS-Messung

#### Fumonisin B<sub>1</sub> und B<sub>2</sub> (Summe)

- ELISA<sup>3</sup> (für Mais und Maisprodukte)
- HPLC-MS/MS-Messung

#### T-2- und HT-2-Toxin (Summe)

- HPLC-MS/MS-Messung

#### Aflatoxin B<sub>1</sub>

- HPLC-MS/MS-Messung

#### Ochratoxin A (OTA)

- HPLC-MS/MS-Messung

#### Kombi-Untersuchungen

(nur bei HPLC-MS/MS-Messungen)

- DON + ZEA
- DON + T-2- und HT-2-Toxin
- ZEA + T-2- und HT-2-Toxin
- DON + ZEA + T-2- und HT-2-Toxin

### Sonstige Untersuchung

- .....

## Erläuterungen

- |  |  |
|--|--|
| ADFom = Säure-Detergenzien-Faser, aschefrei  | ME = Umsetzbare Energie                |
| aNDFom = Neutral-Detergenzien-Faser, aschefrei, mit Amylaseaufschluss                    | NE = Netto-Energie                     |
| bXS = Beständige Stärke  | NEa = Netto-Energie adulte Schweine    |
| DE = Verdauliche Energie   | NEw = Netto-Energie wachsende Schweine |
| DOM = Verdaulichkeit der organischen Masse   | NEL = Netto-Energie-Laktation          |
| ELISA = Enzyme-linked Immunosorbent Assay  | NIRS = Nahinfrarotspektroskopie        |
| ELOS = Enzymlösliche organische Substanz   | nXP = Nutzbares Rohprotein             |
| HFT = Hohenheimer Futterwerttest   | RFA = Röntgenfluoreszenzanalyse        |
| HPLC-MS/MS = Hochleistungsflüssigchromatographie mit Tandem-Massenspektrometrie-Kopplung | RNB = Ruminale Stickstoff-Bilanz       |
|  | SW = Strukturwert                      |

<sup>3</sup> ELISA als Nachweis für Mykotoxine ist als Screeningmethode zu bewerten. Für die exakte Quantifizierung empfehlen wir die Untersuchung mit dem anerkannten und validierten HPLC-MS/MS-Verfahren.