

Rohproteingehalte in Futtermitteln für Schweine

Ernährungsphysiologische Bedeutung für:

1. Ferkeln, Mastschweine: Fleischbildung
2. Sauen: Fruchtbarkeit, **Milchleistung !!**

Bestimmung der RP-Gehalte einzelner Futtermittel

- **Sojaschrot**

a) Grobe **Schätzung** der RP-Gehalte beim Sojaschrot ist über das Volumengewicht (g/l) möglich:

Soja 44 %: >600 g/l
Soja HP: >700 g/l

Der Feuchtigkeitsgehalt ist dabei jedoch zu berücksichtigen - je feuchter desto schwerer.

b) Eine genauere Bestimmung der RP-Gehalte beim Sojaschrot ist über das **NIRS-Verfahren** möglich. Sehr schnell durchführbar (Untersuchungsdauer 2 min.), aufwendige Gerätekalibrierung. Bei Mischfuttermitteln sehr ungenau.

c) Genaueste Bestimmung der RP-Gehalte mittels **Kjeldahlanalyse**

Dieses Verfahren ist der „Goldene Standard“ der Eiweißbestimmung:

Mittels Kjeldahlanalyse, welche auch das von der EU vorgeschriebene Referenzverfahren zur Bestimmung der Eiweißgehalte in Futtermitteln darstellt, ist eine exakte Bestimmung der Eiweißgehalte in allen Futtermitteln möglich. Mit diesem Verfahren können alle Futtermittel, sowohl **Einzelfuttermittel (Mais, Getreide, Soja, Molke, ...)**, als auch **Mischfuttermitteln (Fertigfutter, Eiweißkonzentrate, ...)**, unabhängig von ihrem Feuchtigkeitsgehalt und ihrer Zusammensetzung untersucht werden.

Untersuchungsdauer: ca. 12 Stunden (inklusive Trockenmassebestimmung)

Das Labor St.Veit ist in der Lage Eiweißbestimmungen mittels Kjeldahl einschließlich der Befundübermittlung innerhalb von 24 Stunden nach Probeneingang durchzuführen. Weitere Informationen unter: www.styriavet.at

Zulässige Unterschreitungen bei Rohproteingehalten (gemäß der geltenden Futtermittelverordnung)

Angegebener Rp - Gehalt:

zulässige Unterschreitung:

| | |
|---------------|---|
| <10 % | 1 % absolut (zB angegebener Wert ist 8 %, erlaubte Unterschreitung bis 7 % Gehalt) |
| 10 % bis 20 % | 10 % relativ (zB angegebener Wert 20 %, erlaubte Unterschreitung bis 18 % Gehalt) |
| >20 % | 2 % absolut (zB angegebener Wert 44 %, erlaubte Unterschreitung bis 42 % Gehalt) |

Prozeßablauf der Eiweißbestimmung mittels Kjeldahlanalyse:

Genauere Einwaage der Probe



Aufschluss des Futtermittels mit Schwefelsäure bei ca. 400 °C im Aufschlussblock



Wasserdampfdestillation zur Extraktion des Stickstoffes



Titration des Extraktes zur Bestimmung des Stickstoffgehaltes



Umrechnung auf den Eiweißgehalt nach Bestimmung des Wassergehaltes des Futtermittels



Fotos: Labor St. Veit