

## Maissilage 2007 auf Vorjahresniveau

**Die Trockenperiode im April und die darauffolgende Regenperiode im Mai diesen Jahres war für spät ausgesäten Mais ein Problem. Regional ergaben sich dabei große Unterschiede. Trotzdem erreichen die bislang zur Untersuchung beim LKV eingesendeten Proben bei den Inhaltsstoffen die Qualität der Vorjahre.**

Aufgrund des Witterungsverlaufs wurde in diesem Jahr bis Juli mit einem sehr frühen Erntetermin gerechnet. Durch die kühle und regnerische Witterung im August hat sich die Silomaisernte jedoch wieder weitgehend auf den Vorjahreszeitraum eingependelt. In der **Tabelle 1** sind die wichtigsten Kennzahlen für ganz Bayern zusammengefasst. Für einen brauchbaren Vergleich sind dem Durchschnittswert für die Maissilageproben 2007 die jeweiligen Durchschnittswerte der vorangegangenen drei Jahre vorangestellt (im folgenden Text in Klammern). Im Vergleich dazu die entsprechenden Orientierungswerte für Maissilage (Bundesarbeitskreis für Fütterung 2006).

## **Nährstoff- und Energiegehalte**

Die 1204 (12221 Vergleichswerte) zur Untersuchung nach Grub eingesandten Proben weisen mit rund 344 g (329 g) / kg Trockenmasse einen geringfügig höheren **Trockenmassegehalt** auf, der sich jedoch noch im empfohlenen Orientierungsbereich von 280 – 350 g befindet. Der **Rohaschegehalt**, ein Zeiger für den Verschmutzungsgrad, liegt mit 36 g (38 g) /kg Trockenmasse unter dem Schwellenwert von 45 g. Die Vermeidung von Verschmutzung ist nicht nur für einen guten Silierverlauf, sondern auch für eine hohe Grobfutteraufnahme (Schmackhaftigkeit) von Bedeutung. Der **Rohproteingehalt** liegt heuer mit durchschnittlich 75 g (84 g) / kg Trockenmasse unter dem Niveau der Vorjahre bzw. deutlich unter dem angegebenen Orientierungswert von 90 g / kg. Bei hohen Maissilageanteilen in der Ration ist daher eine entsprechende Proteinergänzung nötig. Der Gehalt an **nutzbarem Protein** erfüllt mit 130 g (132 g) / kg knapp den vorgegebenen Orientierungswert für gute Maissilagen von mindestens 130 g. Dabei sollte der **RNB-Wert** (Ruminale Stickstoff Bilanz) bei der Rationsgestaltung berücksichtigt werden. Der **Rohfasergehalt** liegt mit 198 g (196 g) / kg Trockenmasse bereits an der oberen Grenze (170 – 200 g). Dies lässt auf einen

geringen Kolbenanteil bzw. niedrige Schnitthöhe schließen und bietet eine Erklärung für die eher niedrigen Rohprotein-Gehalte.

In Verbindung damit stehen auch die knappen **Energiewerte**. Mit 6,5 MJ Nettoenergielaktation (NEL) (6,5 MJ NEL) / kg Trockenmasse bzw. 10,8 MJ (10,8 MJ) / kg Trockenmasse Umsetzbare Energie (ME) werden die geforderten Werten von 6,5 MJ NEL bzw. 10,8 MJ NEL / kg Trockenmasse gerade noch erreicht. Hier bestehen für den einen oder anderen Betrieb sicherlich noch Verbesserungsmöglichkeiten, da höherwertige Maissilagen die Grobfutteraufnahme verbessern, den Bedarf an Kraftfutter und damit auch die Futterkosten reduzieren. Auf den **Stärkegehalt** wurden 310 (2169) Proben untersucht. Mit Mittelwerten von 286 (291) g / kg Trockenmasse wird der Orientierungswert von 300 g / kg Trockenmasse auch heuer wieder nicht erreicht. Bei der Saatgutauswahl sind deshalb Sorten zu bevorzugen, die bei Versuchen die höchste Energiedichte je kg Trockenmasse erzielt haben. Die Trockenmasseerträge je ha sind hier zweitrangig. Bei der Maissilage wurden heuer 27 Proben (531 Proben) auf **Mineralstoffe** untersucht. Phosphor (2,8 g heuer zu 2,4 g im Durchschnitt) und Natrium (0,7 g heuer zu 0,4 g im Durchschnitt) liegen jeweils über den Werten der vorangegangenen drei Jahre. Kalium (11 g) und Kalzium (2,4 g) sind mit dem Vorjahresmittel identisch, währenddessen Magnesium mit 1,3 g nicht ganz den Durchschnittswert (1,4 g) erreicht. Insgesamt ist der Streubereich bei den Mineralstoffgehalten in Maissilagen relativ gering.

### **Regionale Unterschiede**

Die Grafiken zeigen die vier Untersuchungskriterien „Rohprotein“, „Rohfaser“, „Energie“ und Stärke als Vergleich zwischen den verschiedenen Milcherzeugerringen in Bayern. Die Anzahl der aus dem jeweiligen Milcherzeugerring eingesandten Proben steht jeweils in Klammern dahinter. Die Zahl auf dem Balken gibt den spezifischen Mittelwert des jeweiligen Milcherzeugerrings an. Der Vergleich mit den jeweiligen bayerischen Mittelwerten weist teilweise große regionale Unterschiede auf, die unter anderem auf unterschiedliche Naturräume und Niederschlagsverteilung zurückzuführen sind. Die Grafiken zeigen deutlich, dass Untersuchungen für den einzelnen Betrieb wichtig sind, um eine sinnvolle Rationsberechnung durchführen zu können.

Dr. Hubert Schuster<sup>1)</sup>, Martin Moosmeyer<sup>1)</sup>, Dr. Manfred Schuster<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft, LFL

<sup>2)</sup> Abteilung Qualitätssicherung und Untersuchungswesen, LKV-Futtermittellabor  
Prof.-Dürnwächter-Platz 3, 85586 Poing/Grub

**Literatur:**

Bundesarbeitskreis Futterkonservierung 2006: Praxishandbuch Futterkonservierung.-  
DLG-Verlag, Frankfurt

**Tabelle 1: Futterwert von Maissilage 2007 (LKV Labor Grub)**

Angaben in der Trockenmasse		Maissilage		
		Ø 2004-2006	Ø 2007	Orientierungswerte [DLG 2006]
<i>Anzahl Proben</i>		12221	1204	-
Trockenmasse	g	329	344	280 – 350
Rohasche	g	38	36	< 45
Rohprotein	g	84	75	< 90
nutzb. Protein	g	132	130	>= 130
RNB	g	-7,7	- 8,8	- 7 bis -9
Rohfaser	g	196	198	170 – 200
NEL	MJ	6,5	6,5	>= 6,5
ME	MJ	10,8	10,8	>= 10,8
<i>Anzahl Proben</i>		2169	310	
<i>Stärke</i>	<i>g</i>	291	286	300
<i>Anzahl Proben</i>		531	27	-
Kalzium	g	2,4	2,4	-
Phosphor	g	2,4	2,8	-
Magnesium	g	1,4	1,3	-
Natrium	g	0,4	0,7	-
Kalium	g	11	11	-

**Tabelle 2: Futterwert von Maissilagen in den Erzeugerringen (LKV-Labor Grub)**  
(siehe Excel-Tabelle) Grafiken von Rohprotein, Rohfaser, NEL und Stärke