

Betrieb

Beratung und Märkte

Schweinehaltung / Phasenfütterung ist bei den Schweinen in aller Munde. Die praktische Umsetzung ist aber nicht einfach. **Seite 27**



Die Düngung macht die Qualität

Futterbau / Verschiedene Faktoren beeinflussen die Silagequalität positiv oder negativ.

POSIEUX Bei der Bestandesführung ist die Düngung ein wichtiger Faktor. Die Düngung beeinflusst die botanische Zusammensetzung des Wiesenfutters. So werden mit einer hohen N-Düngung die Gräser gefördert und vor allem der Klee reduziert. Da die Gräser bedingt durch den höheren Zuckergehalt und die tiefere Pufferkapazität jedoch leichter silierbar sind als der Klee, wirkt sich ein höherer Gräseranteil eher positiv auf die Silagequalität aus. Die basisch wirkenden Pufferstoffe hemmen die Milchsäurebakterien bei der pH-Wert-Absenkung. Doch die Gräser «verholzen» mit zunehmendem Entwicklungsstadium schneller als der Klee, wodurch sich das Futter schlechter verdichten lässt und die gewünschte Milchsäuregärung gehemmt wird.

Düngung und Silagequalität

In einem Versuch hat Jaakkola aus Finnland bei Timothe den Einfluss der Stickstoffdüngung auf die Silagequalität untersucht. Mit zunehmender N-Düngung von 0 auf 150 kg N pro ha nahmen im Gras der Rohprotein- und der Nitratgehalt zu und der Gehalt an wasserlöslichen Kohlenhydraten (Zucker) sank (siehe Tabelle).

Dies wirkte sich auf die Gärqualität aus, wo die Silagen vom Futter aus den tiefsten N-Düngungsstufen höhere Buttersäuregehalte aufwiesen und bei den beiden höchsten N-Düngungsstufen die Buttersäurebildung verhindert werden konnte. Verantwortlich dafür dürfte der höhere Nitratgehalt im Futter gewesen sein. Es ist bekannt, dass Nitrat die Entwicklung der Buttersäurebakterien hemmt. Zu viel Stickstoff ist jedoch auch



Ein höherer Gräseranteil wirkt sich eher positiv auf die Silagequalität aus.

(Bild BauZ)

Silagequalität



Verschiedene Faktoren beeinflussen die Silagequalität.

(Grafik Agroscope/Bild BauZ)

nicht unbedingt günstig für den Gärprozess, da der hohe Rohproteingehalt im Futter als Puffer wirkt und weniger Milchsäure gebildet wird, was zu einem höheren pH-Wert führt. Zudem wurde unter diesen Bedingungen mehr Essigsäure gebildet, was die Schmackhaftigkeit der Silagen negativ beeinflusst.

Einfluss der Gülle

Mit der Ausbringung der Gülle gelangen viele Bakterien (z. B. Clostridien) auf den Boden beziehungsweise auf die Pflanzen. In einem Feldversuch wurde bei Agroscope in Tänikon der Einfluss von verschiedenen Gülleapplikationsverfahren (Breitverteiler, Schleppllauch und Schlepplschuh) bei zwei unterschiedlichen Gülleausbringzeitpunkten (früh und spät) auf die Silagequalität untersucht. Die untersuchten Futterproben wiesen im ersten Versuchsjahr nur einen tiefen Clostridienbesatz auf. Im zweiten Versuchsjahr waren die Werte etwas höher.

Trotz des tiefen Clostridienbesatzes gab es Unterschiede zwischen den Verfahren. Bei den beiden Verfahren Breitverteiler und Schleppllauch waren die Werte bei der späten Gülleausbringung leicht höher als bei der frühen Ausbringung. Ausserdem gab es Hinweise für einen negativen Effekt von dicker im Vergleich zu dünner Gülle. Die Korrelation zwischen dem Clostridienbesatz im Siliergut und dem Buttersäuregehalt in den Silagen war dennoch sehr gering. Entscheidend für die Silagequalität war vor allem der Anwelkggrad und das Alter des Futters beziehungsweise der Rohfasergehalt beim Einsilieren.

Fazit: Die Düngung ist einer von vielen Faktoren, der den Ertrag und die Silagequalität beeinflusst. Es ist wichtig, dass die Düngung der Wiesen an den Standort, den Pflanzenbestand und die Nutzung angepasst ist.

Ueli Wyss, Forschungsgruppe Wiederkäuer, Agroscope

Einfluss der Stickstoffdüngung

N-Düngung kg/ha und Jahr	0	50	100	150	
Gras					
TS-Gehalt	%	28,6	27,4	24,4	25,0
Rohprotein	g/kg TS	92	138	149	170
WSC	g/kg TS	135	83	55	51
Nitrat	g/kg TS	< 0,2	0,3	3,9	4,8
Silage					
TS-Gehalt	%	29,1	28,0	24,2	25,2
pH		3,9	4,2	4,2	4,7
Milchsäure	g/kg TS	64	60	50	43
Essigsäure	g/kg TS	10	11	28	28
Buttersäure	g/kg TS	14	13	< 1	< 1
Ethanol	g/kg TS	12	10	6	8

TS: Trockensubstanz; WSC: wasserlösliche Kohlenhydrate

Quelle: Agroscope

Rettet die Rehkitze

Tierschutz / Ab April bis Juni setzen die Rehgeissen ihre Jungen. Der Landwirt kann einiges tun, damit er sie beim Mähen nicht tötet.

BERN Geschützt und sicher, so fühlt sich das Rehkitz im hohen Gras. Doch mit der Setzzeit (April bis Juni) beginnt auch die Mähaktion vieler Landwirte. Wenn das Kitz nicht rechtzeitig entdeckt wird, so bedeutet das heranrollende Mähwerk für das Jungtier einen grausamen Tod. Denn, statt zu fliehen, duckt es sich und bleibt regungslos liegen.

Den Wildhüter informieren

Damit dies nicht passiert, tun die Landwirte gut daran, die Wildhüter oder die Jäger zu informieren, damit diese am Abend oder Morgen vor dem Mähen das Feld mit verschiedenen Gegenständen

verblenden, verwittern oder absuchen. Mit dieser Massnahme holen dann die Rehgeissen ihre Kitz aus der Gefahrenzone und man kann diese selber in Sicherheit bringen. Heute setzen viele Landwirte auch Drohnen ein um die Rehkitze im hohen Gras ausfindig zu machen.

Laut Gesetz sind die Bauern verpflichtet, die Rehkitze zu schützen. Fordert ein Landwirt beim Verblenden Hilfe von Jägern oder Wildhütern, rücken diese aus und übernehmen die Arbeit. Werden beim Mähen trotzdem Wildtiere verletzt oder getötet, muss dies unverzüglich bei der kantonalen Wildhut gemeldet werden. Mit Leinen-

tüchern, Futtersäcken, gelben Bänder, Baustellenlampen oder kleinen, glitzernden Metallmellen werden die Rehkitze verschleucht oder aufgefunden.

Wie ein Rechen

Um eine gute Wirkung zu erzielen, sollten die Pfähle alle 50 Meter in der Wiese und 50 Meter vom Wald entfernt aufgestellt werden. Es sollte so aussehen wie ein Rechen, so hat die Geiss auch einen garantierten Fluchtweg. Rehe gewöhnen sich aber sehr schnell an veränderte Flächen. Deshalb gilt: Das Verblindmaterial sollte höchstens zwölf Stunden vor dem Mähen aufgestellt werden, danach ver-

liert es seine Wirkung. Wenn das nicht möglich ist, sollte die Wiese vor dem Mähen noch einmal abgescritten werden. Während die mutigen Rehe noch am selben Abend nach dem Fahrenstellen ihre Kitz aus dem Bestand führen, trauen sich die ängstlicheren erst Stunden später in den Bestand hinein. Die sicherste, wenn auch sehr aufwendige Methode bleibt aber das genaue und ausdauernde Beobachten der Felder. Wurde ein Kitz gesetzt, ist die Geiss häufiger auf diesen Flächen anzutreffen. Aber Achtung: Die Geiss setzt meistens im Abstand von zehn Metern zwei Junge ins Gras. **Peter Fankhauser**



Bei Gefahr ducken sich die frischgeborenen Rehkitze und rennen nicht weg. Dies gilt auch bei heranfahrenden Maschinen. (Bild BauZ)