

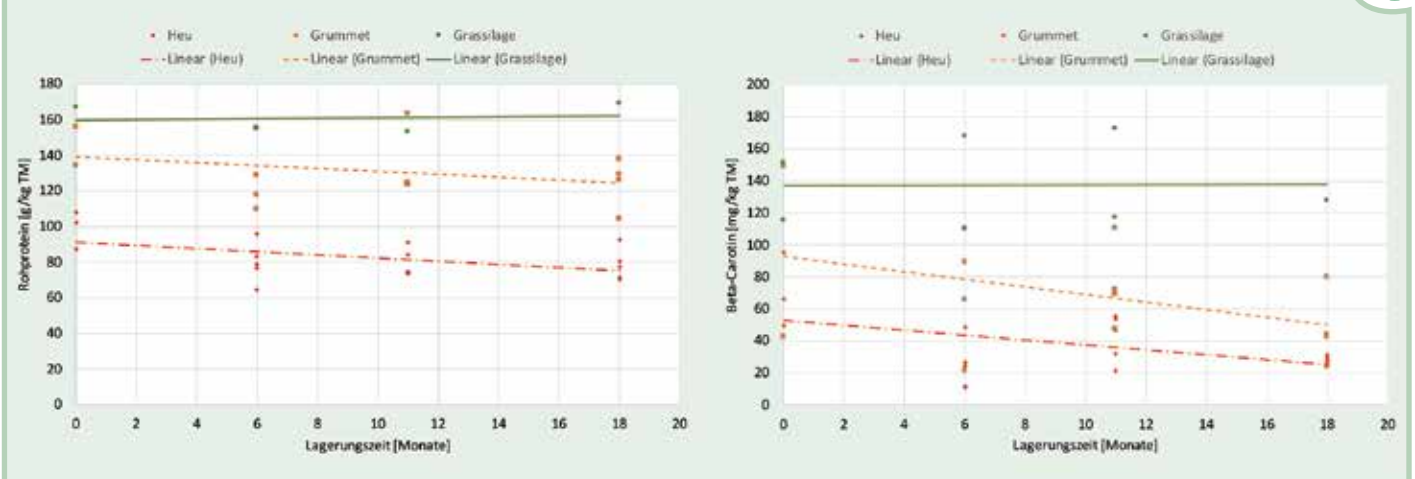
Überlagertes Grundfutter – gut oder schlecht?

Heu und Silage am Lager wurden über einen Zeitraum von 18 Monaten wissenschaftlich beobachtet.

Nimmt die Tageslänge zu, nehmen die Futterreserven ab. Dabei kann es vorkommen, dass man auf die Futtervorräte aus erntereichen Vorjahren zurückgreifen muss. Doch wie sieht es mit der Qualität dieser Rücklagen aus?

Von Reinhard RESCH und Stefanie GAPPMAIER

Abbildung 1: Einfluss der Lagerdauer auf Rohproteingehalt (links) und β -Carotiningehalt (rechts) von Grassilage, Heu und Grummet.





Während man im Herbst und Winter bei der Rationsgestaltung noch aus dem Vollen schöpfen kann, neigen sich jetzt einzelne Ernteschnitte dem Ende zu und können damit das Protein-Energie-Verhältnis ins Ungleichgewicht bringen. Neben der Anpassung der Kraftfutterkomponenten können Futtervorräte aus Vorjahren Abhilfe schaffen. Dabei kommt es aber auf die richtige Konservierung und Lagerung der Grundfutterreserven an. Deren Qualität steht in engem Zusammenhang mit mikrobiologischen und chemischen Abbauprozessen, die ab dem Zeitpunkt der Ernte bis zur Futtermittelaufnahme mehr oder weniger stark wirken.

Wenig Verluste...

Über die Qualität von Silage- und Heupartien, die mehr als ein Jahr lagerten, gibt es nur wenige Untersuchungen. An der HBLFA Raumberg-Gumpenstein wurden mehrere Grassilage-Rundballen und Heuballen unterschiedlicher Qualität insgesamt 18 Monate lang unter konstant guten Lagerungsbedingungen beobachtet. Im Vergleich zum Zeitpunkt der Konservierung konnten nach 18 Monaten Lagerung nur bei Rohprotein, Beta-Carotin und der Futterenergie geringfügige Einbußen bei Heu und Grummet festgestellt werden. Die Futterqualität in den Grassilage-Rundballen blieb nahezu unverändert (Abbildung 1). Im Raufutter nahm der Rohproteingehalt

um ca. 10–15 g/kg TM ab und Beta-Carotin um 25–40 mg/kg TM. Die In-vitro-Verdaulichkeitsuntersuchungen zeigten, dass sich die Energiedichte in Silage und Heu um ca. 0,1 MJ NEL/kg TM innerhalb von 18 Monaten Lagerung verringerte. In der Praxis können hygienisch einwandfreie Futterkonserven unter besten Lagerbedingungen also durchaus überlagert werden, ohne allzu viel an Futterwert zu verlieren.

... bei guter Lagerung

Abbauprozesse am Lager werden stark von Umweltbedingungen wie Temperatur, Feuchtigkeit und Luftzutritt beeinflusst. Ab 5 bis 8 °C können sich Bakterien und Pilze vermehren, wobei Mikroben sehr unterschiedliche Wärmebedürfnisse haben: Milchsäurebakterien bevorzugen 15–30 °C, Buttersäurebildner (Clostridien) 32–40 °C und Hefen, Schimmelpilze oder Fäulnisbakterien wachsen am besten bei 20–42 °C. Mikrobiologisch einwandfrei konserviertes Futter ist grundsätzlich länger und verlustärmer lagerfähig als schlecht vergorene Silage oder verpilztes Heu. Silagen sind nur unter Luftabschluss haltbar. Sobald Luft oder Wasser am Rand oder an beschädigten Stellen der Folien eintreten, sorgen

Hefen, Schimmelpilze und Fäulnisbakterien für raschen Verderb. Daher ist eine luftdichte Versiegelung entscheidend für lange Haltbarkeit. Sofern die Silofolie keine Schäden aufweist und UV-stabil bleibt, sind Silagen geschützt. Folienhersteller gewährleisten in der Regel ein Jahr Garantie für die Lagerbeständigkeit. Insofern ist die Lagerung von Silagereserven über mehr als ein Jahr nur unter guten Lagerbedingungen und möglichst lichtgeschützt ratsam. Außerdem sollten „alte“ Silofolien für neu zu befüllende Fahrtilos nicht bedenkenlos wiederverwendet werden. Diese können aber durchaus als Wandfolie eingesetzt werden.

Heu und Grummet laufen Gefahr zu verderben, wenn die Feuchtigkeit im Futter mehr als 14 % beträgt. Getrocknetes Heu muss daher auch am Lager vor Wasser geschützt werden. Vermeiden Sie unbedingt Bodenkontakt und Wassereintritt in das Lager. Sporenbildende Schimmelpilze (Aspergillen, Wallemia, Mucorales) sorgen bei zu hoher Feuchtigkeit für eine Lagerverpilzung, wodurch das Heu meist muffig riecht und staubt. Diese Pilze könnten auch giftige Mykotoxine bilden, die Tier und Mensch krank machen können. Darüber hinaus können Lagerschädlinge wie Heumotten und Spinnmilben die Heuqualität mit zunehmender Lagerdauer verschlechtern.



Der Eintritt von Luft oder Wasser bedeutet das Ende für die Haltbarkeit des Futters.

Reinhard Resch und Stefanie Gappmaier forschen an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein.



Wollen Sie Silagereserven anlegen, sollten Sie die Ballen möglichst lichtgeschützt lagern.

Fotos: Resch