

Trockenfutter: Verfahren und Techniken

Problem

Futterlagerung und -qualität werden durch den Wasseranteil der Pflanzen beeinflusst. Ein hoher Wassergehalt fördert die Bildung von Schimmel und unverdaulichen Verbindungen aus einer Reaktion zwischen Zucker und Aminosäuren (Maillard-Reaktion) und Braunfutter. Auch enzymatische Prozesse können die Futterqualität durch die Pflanzenatmung nach dem Schnitt verändern. Eine Abnahme der Futterqualität ist auch auf die Wetterbedingungen während der Heuernte zurückzuführen.

Lösung

Um den Wasserverlust nach dem Mähen zu erhöhen, muss das Gras mit einer geeigneten Maschine (Zettwender) verteilt werden, um mehr Oberfläche der Sonne auszusetzen. Bei einem Feuchtigkeitsgehalt von etwa 45-50 % wird das Gras gewendet. Das nächtliche Rudern des Grases reduziert die Oberfläche und die Wasserresorption sowie die Austrocknung des Bodens (Abbildung 1). Dies trägt dazu bei, die Trocknungszeit zu verkürzen und Verluste in der Futterqualität und -menge zu reduzieren.

Benefits

Der Trocknungsprozess erhält die Futterqualität und erhöht den Protein- und Energiegehalt. Um den Prozess zu verbessern, kann ein Aufbereiter am Mähwerk angebracht werden, der das Gras zwischen zwei Walzen zerkleinert. Das Zerkleinern der Halme kann den Trocknungsprozess auf dem Feld beschleunigen, Nährstoffverluste verringern und, wenn der Trocknungsprozess in einem Heutrockner abgeschlossen wird, den Energieverbrauch senken.

Practical Recommendations

- Um die beste Futterqualität zu erhalten, ist es wichtig, zum richtigen Zeitpunkt zu schneiden, wenn der Zellulose- und Ligningehalt nicht zu hoch ist. Im Frühjahr ist ein früher Schnitt die beste Option, um die Futterqualität zu erhalten; bei Gräsern ist der richtige Zeitpunkt der Beginn des Austriebs, bei Hülsenfrüchten der Beginn der Blüte. Ein verzögerter Schnitt erhöht jedoch den Gehalt an Trockensubstanz (TM), was den Trocknungsprozess beschleunigt. Günstige Witterungsbedingungen können die Trocknungskosten senken. Bei der Heugewinnung wird der Feuchtigkeitsgehalt auf 15 % gesenkt und die Trockenmasse (TM) auf 85 % erhöht. Die Schnitthöhe (Abbildung 2) ist für eine mehrjährige Pflanze wichtig, da sie die Geschwindigkeit und Menge des Nachwachsens beeinflusst. Im Allgemeinen ist es nicht empfehlenswert, zu nah am Boden zu schneiden, da sich die Basalknospen am langsamsten wieder füllen und eine geringe Wuchskraft aufweisen.
- Das Ausbreiten des Grases beim Schnitt trägt dazu bei, die Trocknungszeit zu verkürzen und die Verluste an Futterqualität und -menge zu minimieren. Das Zerkleinern der Halme auf dem Feld mit einem Aufbereiter erhöht den Wasserverlust um bis zu 30 % und steigert die TM. Der Trocknungsprozess kann auf dem Feld oder in Trockenräumen abgeschlossen werden, wo die Futterqualität am höchsten ist. Am Ende des Trocknungsprozesses kann das Heu zu Ballen gepresst und gelagert werden.

Applicability box

Theme

Pflanzenbau - Tierhaltung - Futter und Ernährung - Verarbeitung und Handhabung von Futtermittel - Ackerbau - Futtermittel - Nährwertbedarf - Rationsplanung

Geographical coverage

Global

Application time

Anbau- und Erntezeit

Required time

Ein paar Tage trockenes und sonniges Wetter

Period of impact

Oktober - Juni

Equipment

Heuwerbungsmaschinen, Heuwender, Mähwerk, Ballenpresse

Best in

Alfalfa, Gras.



Abbildung 1: Heu mit einem Zettwender rudern. Foto mit freundlicher Genehmigung von John Deere



Abbildung 2: Schneiden des Futters. Foto mit freundlicher Genehmigung von New Holland

Further information

Video

- Das Institut für Charakter und Kulturerbe: [Video "Der Prozess der Heugewinnung"](#).

Weblinks

- Weitere [praktische Empfehlungen zur Tierhaltung und -fütterung](#) finden Sie auf der Plattform Organic Farm Knowledge.

About this practice abstract and OK-Net EcoFeed

Publishers:

Associazione Italiana Agricoltura Biologica (AIAB), IT 89035 Bova Marina (RC),

Phone +39 0965 764992, , aiab.it

Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), CH 5070 Frick,

Phone +41 62 865 72 72, info.suisse@fibl.org, www.fibl.org

IFOAM Organics Europe, BE 1000 Brussels,

Phone +32 2 280 12 23, www.organicseurope.bio,

www.organicseurope.bio

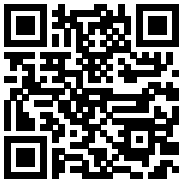
Authors: Eugenio Papi (AIAB)

Review: Lindsay Whistance, ORC, UK

Contact: eugeniopapi1@gmail.com

Permalink:

<https://organic-farmknowledge.org/de/tool/37881>

**OK-Net EcoFeed:**

<https://orgprints.org/view/projects/OKNetEcoFeed.html>

This practice abstract was elaborated in the Organic Knowledge Network on Monogastric Animal Feed project. The project is running from January 2018 to December 2020. The overall aim of OKNet EcoFeed is to help farmers, breeders and the organic feed processing industry in achieving the goal of 100% use of organic and regional feed for monogastrics.

Project website: <https://ok-net-ecofeed.eu/>

Project partners:

IFOAM Organics Europe (project coordinator), BE; Aarhus University (ICROFS), DK; Organic Research Centre (ORC), UK; Institut Technique de l'Agriculture Biologique (ITAB), FR; Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), CH; Bioland, DE; Associazione Italiana per l'Agricoltura Biologica (AIAB), IT; Donau Soja DS, AT; Swedish University of Agricultural Sciences, SE; ECOVALIA, ES; Soil Association, UK.

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 773911. This communication only reflects the author's view. The Research Executive Agency is not responsible for any use that may be made of the information provided. The authors and editors do not assume responsibility or liability for any possible factual inaccuracies or damage resulting from the application of the recommendations in this practice abstract

