



Foto: Baumgartner

Trockengras bietet sich als günstige Alternative zu Sojaschrot an. Wichtig ist nur, die Verfügbarkeit der Trocknungsanlagen frühzeitig zu planen.

Teures Soja: Ist Trockengras eine günstige Alternative?

Die Dürre in den USA hat die Preise für Soja explodieren lassen. Gleichzeitig fehlt im ersten Schnitt Protein. Wie Sie Ihre Futterkosten dennoch im Griff halten können, zeigt Christof Baumgartner vom BBZ Arenenberg.

Eine ausreichende Protein-Versorgung sicherzustellen, ist in der kommenden Winterfütterung weiterhin Problem Nummer eins. Die Dürre in den USA hat die Preise für Sojaschrot regelrecht explodieren lassen. Der Preis für Sojaschrot ist innerhalb weniger Monate von 55 CHF/dt auf 90 CHF angestiegen. Dieser Preisanstieg blieb auch für die anderen Proteinträger nicht ohne Folgen. Auch hier haben die Preise angezogen.

Gleichzeitig weisen die ersten Ergebnisse der Dürrfutter-Analysen darauf hin, dass insbesondere der 1. Schnitt 2012 zwar von sehr guter Qualität ist, jedoch einen deutlichen Proteinmangel aufweist. Er enthält viele Zucker, aber wenig Eiweiss. Das

heisst, dass auch auf Betrieben mit Dürrfutter in der Winterfütterung eine deutliche Protein-Zufuhr notwendig sein wird.

Auf Rapsschrot umsteigen?

Grundsätzlich ist Sojaschrot im Moment überteuert. Betriebe, die mit Einzelkomponenten arbeiten, können auf Rapsschrot oder Maiskleber ausweichen. Diese beiden Komponenten sind in der Preiswürdigkeit im Hinblick auf den Protein- und Energiegehalt jeweils ungefähr 15 bis 20 % billiger als Sojaschrot (Übersicht 1).

Rapsschrot wäre als schnell verfügbares Protein auf Betrieben mit hohem Dürrfutteranteil zum Ausgleich



Foto: Baumgartner

Neben dem hohen Gehalt an pansenstabilem Protein ist der Beta-Carotinhalt in den Graswürfeln interessant.

des reichlich vorhandenen Zuckers zu bevorzugen. Maiskleber ist wegen dem hohen Anteil an pansenstabilem Protein eher auf Betrieben mit viel Silomais oder bei hohen Leistungen zu bevorzugen.

Proteinreiches Herbstgras

Ein besonderer Ansatzpunkt könnte die Verwendung von scheinbar wertlosem überzähligem Herbstgras sein. Im Herbst weist Wiesenfutter häufig Rohproteingehalte von um die 20% oder gar höher auf. Mit der Einsilierung im Fahrsilo oder in Ballen können die Winterrationen im Proteingehalt kostengünstig aufgewertet werden. Dabei ist ein geringer Schmutzanteil noch wichtiger als ein hoher TS-Gehalt.

Rechnet sich Trockengras?

Da die Dürrfutter-Produktion ab Mitte September kaum mehr möglich ist, bietet sich auf silofreien Betrieben auch das Anwelken mit anschliessender künstlicher Trocknung an. Bei einer Anwelkung auf 30% TS sind je nach Anlage Trocknungskosten von etwa 30 CHF pro 100 kg Würfel realistisch. Die Preisparität liegt bei den aktuellen Sojaschrotpreisen bei rund 43 CHF/100 kg für proteinreiche Graswürfel, so dass maximal 13 CHF für die Erntearbeiten und den Transport übrigbleiben.

Mit einer Beimischung von Rapschrot oder Maiskleber vor der Würfelpresse könnte das Trockengras zu einem hochprozentigen Proteinwürfel aufgewertet werden. Einige Graströcknungsanlagen sind für eine Aufwertung ausgerüstet. Allerdings bestehen noch relativ wenig Erfahrungen mit

diesem Verfahren, so dass dies zuerst mit dem Betreiber abgeklärt werden müsste. Wichtig ist, dass ein beizumischendes Futter vom Landwirt selber mit gebracht wird, da die meisten Trocknungsanlagen keine Zulassung für den Futtermittelhandel besitzen.

Verfügbarkeit der Trocknungsanlage prüfen

Zu bedenken ist auch, dass die Verfügbarkeit der Anlagen in der Mais-saison stark eingeschränkt ist und frühzeitig geplant werden muss. Trockengras erhält durch die Trocknung einen erhöhten Gehalt an pansenstabilem Protein.

Ein besonderer Mehrwert liegt zudem im erhöhten Betacarotin-Gehalt. Allerdings sinken die Gehalte im Laufe des Vegetationsjahres. Herbstgras enthält nur noch ein Drittel so viel Be-

tacarotin im Vergleich zu Frühlingsgras. Trotzdem liegt der Gehalt noch deutlich über den Werten von länger gelagertem Heu oder Grassilage.

Am günstigsten ist Futterharnstoff

Die mit Abstand billigste Rohproteinquelle ist Futterharnstoff. Bei den Wiederkäuern bauen die Mikroben in den Vormägen den Harnstoff zu Ammoniak ab. Dieser kann wiederum von den Mikroben als Stickstoffquelle zum Aufbau von Bakterienprotein genutzt werden und somit die Eiweißversorgung verbessern. Allerdings sind beim Einsatz folgende Grundregeln zu beachten:

- Futterharnstoff ist eine sehr schnell wirkende Rohproteinquelle und muss über den Tag verteilt verfüttert werden (Mischwagen).



Christof Baumgartner, BBZ Arenenberg

Einzelbetrieblich sollte geprüft werden, ob Herbstgras ein sinnvoller Proteinersatz ist.

Übersicht 1: Preiswürdigkeit verschiedener Proteinträger¹⁾

Futtermittel	Gehalte pro kg Frischsubstanz MJ NEL	Gehalte pro kg Frischsubstanz g APDN	Aktueller Preis pro dt Futter (in CHF)	Maximaler Vergleichspreis (in CHF)
Gerste 64-67 kg hl	6.7	67	41.5	Berechnungsbasis
Sojaschrot	6.9	324	87.5	Berechnungsbasis
Raps-Extrakt.schrot	5.7	224	51.0	64.6
Maiskleber	7.6	513	107.0	123.8
Graswürfel Herbstgras	5.2	115		43.3
Futterharnstoff	0	1614	85.0	283.-

1) unter Berücksichtigung von MJ NEL- u. APDN-Gehalt, siehe unter: www.arenenberg.ch/Agroberatungen/Milchproduktion; Preise: „Schweizer Bauer“ vom 22.9.12

Übersicht 2: Preiswürdigkeit verschiedener Energieträger¹⁾

Futtermittel	Gehalte pro kg Frischsubstanz MJ NEL	Gehalte pro kg Frischsubstanz g APDN	Aktueller Preis pro dt Futter in CHF	Maximaler Vergleichspreis in CHF
Gerste 64-67 kg hl	6.7	67	41.50	Berechnungsbasis
Sojaschrot 44% RP	6.9	324	87.50	Berechnungsbasis
Maiskolbenschrot	6.8	48	44.50	38.6
Futterkartoffeln	1.8	14		10.4
Zuckerrübenschnitzel siliert lose ab Werk	1.7	13	5.85	9.8
Karotten, frisch	0.9	7		5.2

1) unter Berücksichtigung vom MJ NEL und dem APDN-Gehalt

Zuckerrübenschnitzel sind gegenüber Getreide für den Energieersatz deutlich interessanter.



Foto: Baumgartner



Foto: Lenge

Maiskleber und Rapsschrot können richtig kombiniert eine günstige Alternative zu Sojaschrot sein.

Durch Hochschnitt sinkt zwar der Maisertrag um 10 %, doch die Energiedichte steigt um 0,3 MJ NEL.

- Die Wirkung ist vor allem bei tiefen Milchnährstoffwerten von unter 20 mg je kg Milch gut. Futterharnstoff kann nur wirken, wenn genügend pansenverfügbare Energie vorhanden ist.
- Die maximale Einsatzgrenze liegt bei 150 Gramm pro Kuh und Tag.
- Nicht erlaubt ist der Einsatz von Futterharnstoff bei Betrieben, die Milch oder Fleisch für AOC Käse oder

für die Label Coop Naturafarm, IP-Suisse und TerraSuisse produzieren.

- 130 g Harnstoff bringt soviel Rohprotein wie 1 kg Rapsschrot, kostet aber deutlich weniger.

Hochschnittmais prüfen

Trotz der aktuell sehr hohen Preise für Sojaschrot ist der Zukauf von Energie nach wie vor mehr als dop-

pelt so teurer wie der Zukauf von Protein (Übersicht 2). Wenn eine energetische Aufwertung der Grundration nötig ist, sollten Silobetriebe angesichts der grossen Futtermenge unbedingt die Herstellung von Hochschnittmais zu prüfen.

Zwar ist der Ertrag um 10% tiefer, die Energiedichte wird jedoch um 0.3 MJ NEL angehoben. Dadurch kann Kraftfutter eingespart werden. Die Produktion von Ganzpflanzen-Maiswürfeln für die kommende Winterfütterung ist kritisch zu hinterfragen, da die Energiedichte nur bei 6.4 MJ NEL je kg TS liegt und über das Dürrfutter eigentlich schon genug Rohfaser vorhanden ist.

Die Produktion von betriebseigenem Kolbenschrot oder gar der Verkauf von Maiskörnern könnte die wirtschaftlichere Alternative sein.

Der Zukauf von Futtergetreide ist im Einzelkomponentenhandel leider nach wie vor lukrativer als die Eigenproduktion, insbesondere wenn die Kosten für das eigene Lager und das Lagerrisiko mitberücksichtigt werden.

Mit Zuckerrübenschnitzel energetisch aufwerten

Silierte Zuckerrübenschnitzel und sämtliche in Übersicht 2 aufgelisteten Futtermittel weisen Energiegehalte von über 7 MJ NEL pro kg TS aus und sind somit geeignet, eine Ration energetisch aufzuwerten.

Gerade Zuckerrübenschnitzel sind preislich gegenüber Getreide nach wie vor sehr interessant! Natürlich ist beim Zukauf von Zuckerrübenschnitzel und sauberen Kartoffeln zu beach-

Futterharnstoff mit Maiskleber und Getreide sind als günstige Alternativen denkbar.

Übersicht 3: Was kosten die Alternativen zu Soja in der Ration?

Futtermittel	Menge in kg	Preis in Rappen/kg	Preis in CHF/Kuh und Tag
Maissilage	26,5	10	2,65
Grassilage (Frühling)	14,5	12	1,74
Dürrfutter (Emd)	2,7	40	1,08
Zuckerrübenschnitzel siliert	8	7	0,56
Sojaschrot 44 % RP	1,6	87	1,39
Gesamtration	MPP der Ration 26,4	CHF/kg Milch 0,281	CHF/Kuh und Tag 7,42
1. Alternative:			
Futterharnstoff	0,09	0,85	0,08
Maiskleber 60 % RP	0,7	107	0,75
Getreidemischung	0,8	0,41	0,33
Gesamtration	MPP der Ration 26,4	CHF/kg Milch 0,272	CHF/Kuh und Tag 7,18
2. Alternative:			
Maiskleber 60 % RP	0,5	107	0,54
Rapsschrot 35 % RP	1,3	0,5	0,65
Gesamtration	MPP der Ration 26,5	CHF/kg Milch 0,272	CHF/Kuh und Tag 7,22

ten, dass diese Futtermittel noch transportiert und einsiliert werden müssen. Der Preis für Gerste ist franko Hof ausgewiesen.

Wer die Preiswürdigkeit einzelner Futtermittel berechnen möchte, findet auf www.arenenberg.ch, Agroberechnungen, Milchproduktion unter Download/Infos eine Excel-Tabelle.

Fazit

2012 war aus Sicht des Futterbaus ein hervorragendes Jahr. Die Wiesen brachten in weiten Teilen der Schweiz sehr gute Erträge. Dagegen sind die Preise für Ergänzungsfutter zuletzt regelrecht explodiert. Um dennoch die Futterkosten im Griff zu halten, sollten auf dem Einzelbetrieb folgende Fragen sorgfältig geprüft werden:

- Ist die Produktion von Maiswürfeln angesichts eines vollen Heulagers nötig oder ist die Produktion von Kolbenschrot die bessere Variante?
- Wie viel Zuckerrübenschnitzel oder Kartoffeln werden miteinsiliert?
- Wie wird das proteinreiche Herbst-

Übersicht 4: Trockengras und Rapsschrot in die Dürrfütterration

Futtermittel	Menge in kg	Preis in Rappen/kg	Preis/Kuh und Tag
Dürrfutter (Gr 4)	18,3	40	7,32
Maiswürfel	3	40	1,2
Sojaschrot 44 % RP	0,9	87	0,78
Getreidemischung	0,7	41	0,29
Gesamtration	MPP der Ration 24,7	CHF/kg Milch 0,388	CHF/Kuh und Tag 9,59
Alternative			
Trockengras 20 % RP	0,5	40	0,20
Rapsschrot	1,2	50	0,6
Getreidemischung	0,2	41	0,08
Gesamtration	MPP der Ration 24,7	CHF/kg Milch 0,38	CHF/Kuh und Tag 9,40

Trockengras kombiniert mit Rapsschrot führt zu günstigeren Kosten als eine Ration mit Sojaschrot.

gras sinnvoll für die Winterfütterung genutzt und ist allenfalls die Produktion von Graswürfeln eine Alternative?

- Welcher Proteinträger wird angesichts der hohen Preise für Sojaschrot in der Winterfütterung eingesetzt?