



Getreideschlempe

(Trockenschlempe, DDGS = Dried Distillers Grains with Solubles)



Herkunft, Herstellung, Beschreibung

Schlempen fallen als Nachprodukt der alkoholischen Vergärung von Getreidekörnern (und anderen stärkeichen Produkten) an und werden als Nassfuttermittel oder in getrockneter Form verfüttert.

Mit dem Aufbau von Grossanlagen zur Gewinnung von Bioethanol als Treibstoff fallen grössere Schlempenmengen an, die in getrockneter und meistens anschliessend pelletierter Form als Futtermittel weltweit an Bedeutung gewinnen. Von Anlagen in Europa gelangen auch Schlempen in die Schweiz.

Zur Alkoholgewinnung werden die zerkleinerten Getreidekörner einem thermischen und enzymatischen Stärkeaufschluss unterzogen. Der bei der Stärkehydrolyse freigesetzte Zucker wird im anschliessenden Fermentationsprozess in Alkohol umgewandelt. Nach der Abdestillation des Alkohols verbleibt die ~30-40 % Trockensubstanz enthaltende Nassschlempe. Das Konzentrieren und Trocknen erfolgt in Stufen. In der Trockenschlempe ist der Protein-, Fett-, Faser- und Mineralstoffgehalt gegenüber dem Ausgangsgetreide etwa um das 2½- bis 3-fache angereichert. Sie enthält ebenfalls die bei der Vergärung gebildete Hefebiomasse (~3-5 % der TS). Schlempe kann somit je nach Ausgangsgetreide (z.B. Mais) einen relativ hohen Fettgehalt aufweisen, weshalb auch der PUFA-Gehalt zu beachten ist.

Futtermittelkatalog



Die Zusammensetzung und Nährstoffgehalte von Getreideschlempe variieren stark und sind wesentlich vom verwendeten Ausgangsmaterial abhängig. Die Produktbezeichnung soll daher Auskunft über die verwendete Getreideart geben (z.B. Weizenschlempe, Gerstenschlempe, Roggenschlempe, Maisschlempe). Generell ist Getreideschlempe ein stärkearmes, proteinreiches Futtermittel. Die Abbaubarkeit des Proteins im Pansen ist ähnlich wie bei Sojaextraktionsschrot.

Besondere Inhaltsstoffe

Je nach Herstellungsprozess ist ein erhöhter Na- oder K-Gehalt möglich.

Mögliche Qualitätsprobleme

Mykotoxine: Da allfällig im Ausgangsgetreide vorhandene Mykotoxine (Fusarientoxine, Aflatoxin, Mutterkorn, etc.) beim Verarbeitungsprozess nicht abgebaut werden, gelangen diese vollständig in die Trockenschlempe und werden dabei wie die übrigen Nährstoffe um rund den Faktor 3 angereichert. Für „Ethanolgetreide“ sind daher gleich hohe Anforderungen an Anbau, Ernte und Lagerung zu stellen wie bei Futter- und Brotgetreide.

Maillard-Reaktion: Wird die Schlempe während dem Trocknungsprozess zu stark erhitzt, kann verstärkt die Maillard-Reaktion auftreten. Dadurch werden die Proteinabbaubarkeit beim Wiederkäuer sowie die Proteinverdaulichkeit beim Monogastrier stark reduziert. Eine dunkle Farbe kann ein möglicher Hinweis auf zu stark erhitzte Schlempe sein.

Verarbeitung

Pelletierte Trockenschlempe muss als Bestandteil von Futtermischungen vermahlen werden.

Anwendung

Als Bestandteil von Futterrationen für alle Tierarten geeignet. Schlempe wird vorwiegend in der Wiederkäuerfütterung eingesetzt.

Empfohlene Höchstanteile in verschiedenen Mischfuttertypen, %

| Rindvieh-Futter | | Schweine-Alleinfutter | | Geflügel-Alleinfutter | | Andere Mischfutter | |
|-----------------|----|-----------------------|----|-----------------------|----|--------------------|----|
| Kälber | 5 | Ferkel | 5 | Küken | 5 | Pferd | 10 |
| Aufzucht | 30 | Jager | 10 | Junghennen | 10 | Kaninchen | 15 |
| Rindviehmast | 30 | Mast | 20 | Legehennen | 15 | | |
| Milchvieh | 30 | Muttersauen | 20 | Mast | 10 | | |

Bitte die Hinweise zu den Höchstanteilen beachten!

Aktualisiert: 11. Juli 2016

