

SORGHUM ALS ALLROUNDER IN DER MILCHVIEHRATION

Trockenheit, steigende Produktionskosten und die Suche nach nachhaltigen Anbaustrategien benötigen auch in der Milchviehfütterung neue Impulse. Eine interessante Alternative zum klassischen Silomais bietet Sorghum – eine wärmeliebende C_4 -Pflanze, die in Sachen Trockenmasseertrag, Nährstoffeffizienz und Tiergesundheit punktet. Luuk Maas, Produktmanager der Deutschen Saatveredelung AG (DSV) für Futterqualität an der niederländischen Zuchtstation in Ven-Zelderheide, nimmt die Kultur genauer unter die Lupe. Er liefert uns spannende Einblicke in die Nutzung von Sorghum in der Milchviehfütterung.

STRUKTURTYPEN



Sorghum gehört zur Familie der Süßgräser und bietet, je nach Sorte, ganz unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten im Futterbau. Hinsichtlich ihrer Nutzung werden drei Typen unterschieden (siehe Abb. 1):

- **Strukturtypen** erreichen Trockenmasseerträge (TM-Erträge) von 15–20 t/ha. Diese Typen liefern strukturreiches Futter mit hohem Zellwandanteil – ideal als Maissubstitut mit ausgeprägtem Wiederkauanreiz.
- **Korntypen** haben einen höheren Kornanteil und einen TM-Gehalt von 38–46 %. Sie sind nicht für die Fütterung geeignet, sondern zur Kornnutzung vorgesehen.
- **Qualitätstypen** („Dualtypen“) bringen 12–17 t TM/ha und zeichnen sich durch einen höheren Kornanteil und damit mehr Stärke aus. Sie eignen sich besonders zur energiereichen Ergänzung der Ration.

QUALITÄTSTYPEN („DUALTYPEN“)



KORNTYPEN



Abb. 1: Drei Sorghumtypen für jeden Bedarf!

Alle Typen lassen sich auch erfolgreich mit Mais in einer Mischung anbauen, wodurch die Kultur vor dem Einstieg in den reinen Sorghumanbau getestet werden kann.

Futterwert sichern – so gelingt die Ernte

In tropischen und subtropischen Regionen wird Sorghum, ähnlich wie Gras, mehrfach

im Jahr geerntet. Unter mitteleuropäischen Bedingungen ist meist nur ein Schnitt pro Jahr möglich. Sorghum kann während der Vegetation Blausäure (HCN) bilden, die als natürlicher Schutz vor Schädlingen dient. Für die Fütterung ist dies kein Problem, solange der Bestand ausreichend entwickelt ist. Der Grenzwert nach dem Auflaufen liegt bei 50 mg HCN/100 g Trockensubstanz. Ab einer Wuchshöhe von etwa 50 cm ist der Blausäuregehalt so stark verdünnt, dass er für Tiere unbedenklich ist. Aus diesem Grund stellt dieser Zeitpunkt den optimalen Erntebeginn dar. Sorghum lässt sich mit der gleichen Technik wie Mais ernten – zur selben Zeit und sogar gemischt auf einer Siloplatte (siehe Abb. 2).

Sorghumkörner sind rund viermal kleiner als Maiskörner, was bei der Ernte zu Herausforderungen führen kann. Der enge Abstand im Corncracker reicht nicht immer aus, um alle Körner aufzubrechen. Studien der DSV zeigen aber, dass nach dem Silieren die Körner aufweichen und dann auch besser vom Wiederkäuer verwertet werden können. Daher ist eine weniger intensive Vermahlung während der Ernte nicht nachteilig für den Futterwert. Wichtig ist, nicht zu spät zu ernten, da überreife Körner verhärten können. Die entstehende Silage ist schmackhaft, bekömmlich und kann gehäckseltes Stroh in der Ration ersetzen.



Abb. 2: Sorghum und Mais in einer Silage vereint.

Durch die Kombination aus strukturreichem Pflanzenmaterial und gut verdaulichen Körnern lässt sich eine ausgewogene, leistungsfähige Silage erzeugen – insbesondere, wenn die Pflanzen zum richtigen Zeitpunkt geerntet werden.

Für eine optimale Konservierung sollte der Trockenmassegehalt über 28 % liegen (siehe Abb. 3). Während Mais gegen Ende der Vegetation austrocknet, bleibt Sorghum lange grün. Die „Stängelverdrehung“ dient als Test vor Ort. Lässt sich aus dem zusammengedrückten Stängel kaum noch Flüssigkeit pressen, ist der richtige Erntezeitpunkt erreicht.

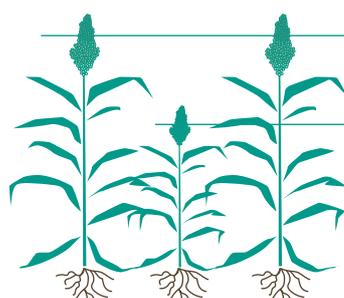
Bei den Qualitätstypen rückt zusätzlich die Kornreife in den Fokus. Wenn das obere Drittel der Rispe in der Teigreife ist und sich der untere Teil in der Milchreife befindet, liegt der Gesamt-TM-Gehalt bei etwa 30–32 % – dann kann die Ernte beginnen.

Erfahrungen aus der Praxis

Milchviehalter aus den Niederlanden berichten, dass die Milchleistung bei Umstellung von Mais auf Sorghum konstant bleibt, mit einem interessanten Nebeneffekt: Der Milchfettgehalt steigt, was sich positiv auf die Milchabrechnung auswirkt. Auch gesundheitlich scheint Sorghum Vorteile zu bringen. Glänzenderes Fell, weniger Klauenprobleme und ein insgesamt robusterer Eindruck der Herde werden vielfach genannt.

POWER-STARCH-MIX – ZWEI ETAGEN VOLLER ENERGIE

Mit dem POWER-STARCH-MIX bietet die Deutsche Saatveredelung AG (DSV) eine praxiserprobte Kombination aus zwei Silosorghumtypen an. Die Mischung vereint



1
2

Power-Starch:
Richtig gut!

- Stärke auf 2 Etagen
- Gute Standfestigkeit
- Optimale Standraumausnutzung

» Die Systematik geht auf und bringt gute Erträge! «

Daniel Zapfe, Agrarproduktion GmbH Engerda-Heilingen, Landkreis Saalfeld-Rudolstadt, Thüringen



eine sehr frühe Qualitätshybride (170–190 cm Wuchshöhe) mit einer längeren Silosorte (230–280 cm). Das Ergebnis sind zwei Etagen stärkereicherer Rispen – bei gleichzeitig reduziertem Lagerrisiko.

Hintergrund: Der Masseertrag von Sorghum hängt stark von der Pflanzenlänge ab. Größere Wuchshöhen bringen zwar mehr Biomasse, erhöhen aber auch die Gefahr von Lager. Durch die Kombination beider Typen entstehen standfeste Bestände mit hohem Stärkegehalt.

Praxistests bestätigen die Leistungsfähigkeit: In einem Versuch der Landwirtschaftskammer NRW (Greven, 2024) erreichte der POWER-STARCH-MIX einen relativen Trockenmassegehalt von 106 % sowie einen relativen Trockenmasseertrag von 118 dt/ha.

Anbauhinweise:

- Aussaatstärke: 25–30 Pflanzen/m²
- Saattiefe: 2 bis max. 4 cm
- Reihenabstand: 25–50 cm
- Aussaat: Mitte Mai bis Mitte Juni, Bodentemperatur mindestens 12 °C

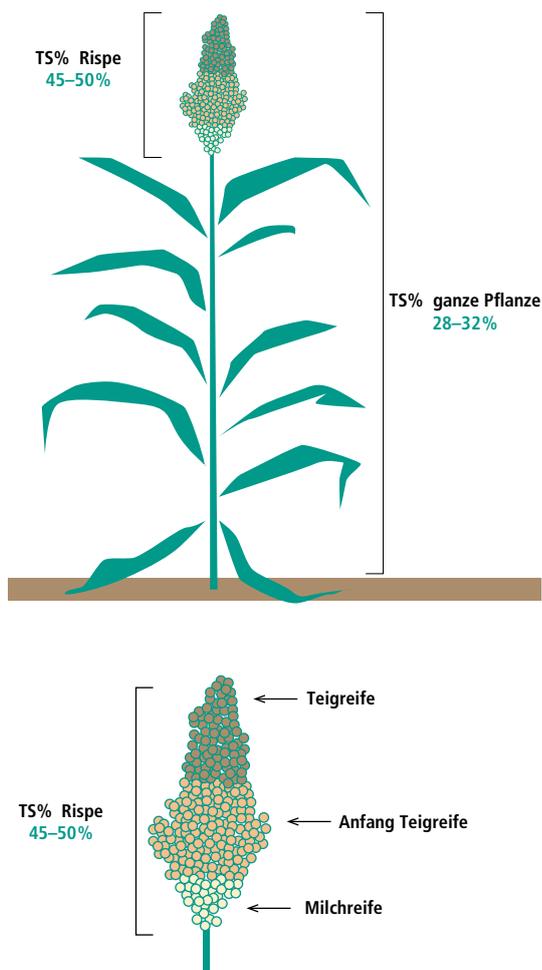


Abb. 3: Trockenmassegehalt (TS) einer Sorghumpflanze.

Pflanze mit viel Potenzial

Sorghum ist noch ein relativ neues Futtermittel in mitteleuropäischen Rationen. Zwischen berechneten Futterwerten und dem, was die Kuh tatsächlich braucht, zeigen sich vereinzelt Unterschiede. Es braucht noch mehr Praxisdaten, Versuche und Erfahrung, aber der Weg ist vielversprechend.

Fazit

Sorghum ist eine wertvolle Option, gerade in Regionen mit häufigen Trockenphasen oder als Ergänzung zu Mais. Wer offen für Alternativen ist und sich mit den Besonderheiten der Kultur auseinandersetzt, kann von einem robusten, vielseitigen Futter profitieren und gleichzeitig die Fruchtfolge auflockern. Die Zukunft der Milchviehfütterung braucht mehr Flexibilität – Sorghum kann ein Schlüssel dazu sein.

Luuk Maas

Produktmanagement Futterqualität

Ven Zelderheide

(DSV Zaden NL)

Fon +31 611 592 234

E-Mail: luuk.maas@dsv-zaden.nl



DRAHTGESTELLE STATT TROCKNER?

In Deutschland wird Körnermais, je nach Anbaugbiet, mit einem Feuchtegehalt zwischen 25 % und 35 % geerntet und muss meist energieintensiv getrocknet werden. Doch was, wenn das auch ohne Trocknungskosten geht?

Dieser Frage ist Hagen Dinges in einer Projektarbeit an der Fachhochschule Südwestfalen gemeinsam mit der Deutschen Saatveredelung AG (DSV) als Praxispartner nachgegangen. Ziel war es, ein in Süddeutschland und dem Elsass erprobtes Verfahren auf seine Tauglichkeit für nördlichere Anbauregionen zu prüfen: die natürliche Trocknung von entlieschtem Maiskolben in Drahtgestellen.

Für den Versuch wurde im Herbst auf einer Demofläche der DSV in Bökenförde (NRW) der Mais geerntet. Die Maiskolben wurden in einem selbst erstellten Drahtgestell mit Schutzdach und Winddurchlass eingelagert. Regelmäßige Messungen zeigten, dass bei günstiger Witterung (milde Temperaturen, niedrige Luftfeuchte, Wind) eine Verringerung des Wassergehaltes innerhalb von 6 bis 8 Wochen auf ungefähr 20 % möglich ist. Bis zur Lagerfähigkeit (ca. 15 % Restfeuchte des Kolbens) dauerte es allerdings mehrere Monate. Mykotoxinanalysen ergaben keine Auffälligkeiten. Anhand dieser Ergebnisse lässt sich jedoch keine pauschale Aussage zur hygienischen Unbedenklichkeit und der Bildung von Mykotoxinen während des Trocknungsverfahrens ableiten.

Die Drahtgestellmethode ist kein Ersatz für etablierte Trocknungsverfahren, aber eine interessante Alternative – etwa für kleinere Partien, für Direktvermarkter oder in Jahren mit extrem hohen Trocknungskosten. Ob sich das System wirtschaftlich lohnt, hängt stark von Betrieb und Standort ab.

Ein spannender Denkansatz und ein Beispiel dafür, wie praxisnahe Hochschulprojekte neue Perspektiven für Landwirte eröffnen können.

Im Versuch diente ein überdachtes Gestell aus unterteilten Eurogitterboxen als Trocknungseinheit. Gefüllt mit ganzen Maiskolben verschiedener Sorten, war es in Hauptwindrichtung ausgerichtet.

