



# Sorghumhirse (*Sorghum bicolor*) als Energie- und Rohstoffpflanze

## Aufgabenstellung und Problemstellung

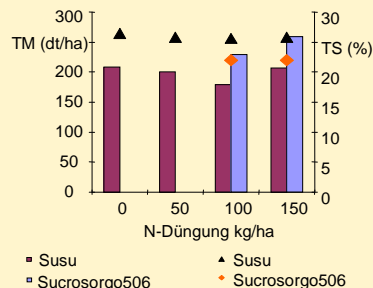
- Die zunehmende Zahl von Biogasanlagen erfordert den verstärkten Anbau von Pflanzen, die sich als Substrate für die Methangaserzeugung eignen.
- Suche nach geeigneten / optimalen Sorten unter bayerischen Anbaubedingungen.
- Vermeidung der Einengung auf Mais als Hauptenergiepflanze, Auflockerung der Fruchtfolge.
- Annahme einer höheren Trockentoleranz im Vergleich zu Mais.

## Sortensammlung

- Neue Anforderungen an die Sorghumhirsen und Neuentwicklungen  
⇒ umfangreiches Sortenscreening im Jahr 2006 bei ausschließlich kommerziell verfügbaren Sorten  
⇒ Prüfung der Anbauwürdigkeit verschiedener Sorghumherkünfte als Nachwachsender Rohstoff.
- Züchterische Weiterentwicklung von Sorghumhirsen  
⇒ Neuzulassungen von brown-midrib Genotypen (bmr), photoperiodisch-sensitive Genotypen (pps), und männlich-sterile Genotypen (ms).  
⇒ Ausgangspunkt für einen optimierten Anbau ist die richtige Sortenwahl.
- Das Screening umfasst alle verfügbaren agronomischen Typen von Sorghum (Sudangrastyp, Zuckertyp, Fasertyp, Futtertyp, Körnertyp).



Gegenüberstellung von Körnersorghum (vorne), photoperiode-sensitivem (pps) Futtersorghum (Mitte) und konventionellem Futtersorghum (hinten).



Trockenmasseertrag und Trockensubstanzgehalt der Sorten Susu (Sorghum /Sudan) und Sucrosorgo 506 (Futtersorghum) in Abhängigkeit von der N-Düngung am Standort Lerchenhaid, Straubinger Gäu 2006 (Mittel über Reihenweiten und Saatstärken)

## Erste produktionstechnische Vorversuche

- Untersuchung von agronomischen Merkmalen und Qualitätsaspekten (Siliereignung, Methanertrag).
- Umfassendes Screening über alle verfügbaren agronomischen Typen von Sorghumhirsen (Sudangrastyp, Zuckertyp, Fasertyp, Futtertyp, Körnertyp).
- Erste Ergebnisse bei der Untersuchung unterschiedlicher Saat- und Erntetermine: Die Sorghumhirse benötigt zur Ausschöpfung ihres Ertragspotenzials eine ausreichend lange Vegetationsdauer, die nach den Ergebnissen des ersten Prüffjahres auf mindestens vier, besser fünf Monate anzusetzen ist.



Unterschiedliche Ausprägungen der Blattmittelrippe bei Sorghumhirsen (von links nach rechts: brown-midrib, dry-midrib, juicy-midrib)

## Herkunftsländer der Sorghumhirsen



	Trockenmasseertrag (dt/ha)	Trockensubstanzgehalt (%)	Wuchshöhe (cm)
Futtersorghum, dry	204	25,6	360
Futtersorghum, juicy	192	21,4	310
Futtersorghum, juicy, pps	195	19,7	290
Futtersorghum, bmr	180	21,4	295
Futtersorghum, bmr, pps	167	18,2	265
Sorghum/Sudan, dry	211	26,4	335
Sorghum/Sudan, juicy	201	23,5	320
Sorghum/Sudan, juicy, pps	192	20,0	320
Sorghum/Sudan, bmr	172	22,7	295
Sorghum/Sudan, bmr, pps	195	18,6	305
Sudangras	185	25,8	285
Körnerhirse	140	25,1	135
Mittel	182	22,5	270

Mittelwerte des Trockenmasseertrages, des Trockensubstanzgehaltes und der Wuchshöhe verschiedener Sorghum-Sortentypen im Jahr 2006 am Standort Lerchenhaid (Straubinger Gäu)

(Saattermin 07.Juni, Saatstärke: 37,5 Körner m<sup>-2</sup>)