

TFZ-Projekt: Sorghum-Hirse als neue Energiepflanze

Sortenscreening und Bestandese tablierung



Hirsen

- **Getreide der Tropen und Subtropen**
- **kleinkörnig**
- **marginale Standorte**
- **C4-Pflanzen**
- **4. Stelle in der Weltgetreideproduktion und –anbaufläche**



Hirsearten

- Sorghumhirse (*S. bicolor*)
- Perlhirse (*Pennisetum glaucum*)
- Kolbenhirse (*Setaria italica*)
- Rispenhirse (*Panicum miliaceum*)
- Fingerhirse (*Eleusine coracana*)
(*Eragrostis tef*, *Brachiaria sp.*, *Digitaria sp.*, *Echinochloa sp.*,
Paspalum sp.)



Sorghum-Hirse als Substrat für Biogasanlage

- **Alternative/Ergänzung zu Mais**
- **hohes Ertragspotential**
- **Interesse aus der Praxis**
- **Erweiterung der Fruchtfolge**
- **vielseitige Nutzung**
- **weltweite Bedeutung**
- **Biodiversität**
- **Klimawandel (Hitze, Trockenheit)**



Sorghum bicolor: Neuerungen bei Futtertypen

brown-midrid (bmr)

männlich steril (ms)

photoperiode-sensitiv (ps)

ABER: gehen diese Eigenschaften zu Lasten des Ertrages,
der Stressresistenz?



Sortenscreening

- **Futterhirse-Typ** (einschnittig, mehrschnittig, bmr, pps, ms, bmr x ms, pps x ms)
- **Körnerhirse-Typ** (Reifezeitpunkt, Restpflanzenverdaulichkeit)
- **Faserhirse-Typ** (Massenwuchs, Verbrennung)
- **Zuckerhirse-Typ**

Sind diese Hirsetypen für den Anbau in Bayern geeignet?



Vorgehensweise Sortenscreening

- **Sortensammlung**
(kommerzielle Sorten; derzeit 229 Herkünfte)
- **Saatgutuntersuchung** (Kalttest, Keimfähigkeit (ISTA genormt), Feldaufgang)
- **Bonituren** (Wuchshöhe, Bestockung, Lager)
- **Ertragsbestimmung** (Parzellenversuch)
- **Qualitätsuntersuchung** (Siliereignung, Biogasausbeute)

Ziel: Hilfe bei der Typen- und Sortenwahl

