



## **Aktuelles Forschungsvorhaben**

### **Verbundvorhaben: Pflanzenbauliche, Ökonomische und Ökologische Bewertung von Sorghumarten und –hybriden als Energiepflanzen**

#### **Problemstellung und Zielsetzung:**

Vor dem Hintergrund der wachsenden Anzahl von landwirtschaftlichen Biogasanlagen erlangen neue, ertragsstarke Energiepflanzen als Ergänzung zum Mais zunehmend an Bedeutung. Der Anbau von Sorghum kann Energiefruchtfolgen auflockern und die Biodiversität erhöhen und besonders im Hinblick auf Anbaubeschränkungen (z. B. Westlicher Maiswurzelbohrer, EEG 2012) eine Alternative bieten.

Ziel des bis 2014 laufenden Projektes ist eine umfassende, standortdifferenzierte Bewertung des Sorghumanbaus zur Biogasproduktion als Grundlage für die Erarbeitung optimierter Anbaustrategien. Am Technologie- und Förderzentrum (TFZ) werden Versuchsvorhaben zur Variation des Saatzeitpunktes und zur Optimierung der Stickstoff-Düngung koordiniert. Die Beteiligung an weiteren Versuchen erfolgt als ausführender Partner.

#### **Arbeitsschwerpunkte:**

- Optimierte Stickstoffdüngung zur Ausschöpfung des Ertragspotentials von Sorghum
- Ertragspotential von Sorghum bei unterschiedlicher Fruchtfolgestellung bzw. einem Anbau zu unterschiedlichen Saatzeitpunkten (Anfang Mai bis Mitte Juni)
- Sortenprüfung von 15 marktrelevanten Sorten an deutschlandweit 13 Standorten
- Unkrautbekämpfungswirkung und Kulturverträglichkeit verschiedener Herbizide
- Umfrage zum Energiehirseanbau unter Landwirten
- Analyse der Inhaltsstoffe und des Methanbildungspotentials von Sorghum/-silage

#### **Projektleiterin:**

Dr. Maendy Fritz

#### **Projektbearbeiter:**

Dr. Anja Hartmann, F. Heimler, A. Aigner, M. Kandler, B. Sötz, J. Sennebogen

#### **Projektpartner:**

- Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft; Landesamt für Verbraucherschutz (TLL)
- Landwirtschaft und Flurneuordnung des Landes Brandenburg (LVLF)
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWKNS)

#### **Projektkoordination:**

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)

#### **Geldgeber:**

Förderung: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)



## **Current research project**

### **Joint research project: Evaluation of crop production management, economy and ecology of Sorghum species and hybrids used for energy purposes**

#### **Problem and Purpose:**

Along with an increasing number of agricultural biogas plants, new high yielding energy crops that can complement maize cultivation become important. The cultivation of sorghum can extend intense crop rotations, increase biodiversity and can be an alternative substrate regarding the state-ordered restrictions of maize cultivation (corn rootworm, EEG 2012). The project, due to run until 2014, aims to evaluate sorghum cultivation for biogas purposes in different climatic regions of Germany in order to develop optimized cultivation strategies for varying growing conditions. The Technology and Support Centre in the Centre of Excellence for Renewable Resources (TFZ) coordinates field trials regarding different sowing times and nitrogen fertilization rates. Additionally the TFZ is participating in further field trials which are coordinated by project partners.

#### **Key activities:**

- Optimizing nitrogen fertilization in order to explore the full yield potential of sorghum
- Yield potential of sorghum grown at different sowing times (beginning of May until mid of June)
- Testing of 15 sorghum varieties with high market relevance at 13 different trial sites
- Evaluation of different herbicides concerning their phytotoxic effects and weed control
- Survey among farmers about sorghum cultivation
- Nutrient content and the potential methane production of sorghum and sorghum silage

#### **Project manager:**

Dr. Maendy Fritz

#### **Scientific and technical staff:**

Dr. Anja Hartmann, F. Heimler, A. Aigner, M. Kandler, B. Sötz, J. Sennebogen

#### **Partner Institutions:**

- Thuringian State Institute for Agriculture (TLL)
- State Office for Consumer Protection, Agriculture and Land Consolidation (LVLF)
- Chamber of Agriculture Lower Saxony (LWKNS)

#### **Coordination:**

Saxon State Office for Environment, Agriculture and Geology (LfULG)

#### **Funding:**

Federal Ministry of Food, Agriculture and Consumer Protection (BMELV), supervised by the Agency of Renewable Resources (FNR) e.V., Gülzow