

# Biomasseleistung und Qualität versch. Sorghum-Hirsen im Hauptfruchtanbau für die Biogasproduktion

## Projektverantwortlicher

Jan Petersen, Fachhochschule Bingen, Berlinstr. 109, 55411 Bingen; Tel.: 06721 / 409181, E-mail: [petersen@fh-bingen.de](mailto:petersen@fh-bingen.de)

## Projektbeteiligte

Fachhochschule Bingen (St. Wendelinhof); DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Bad Kreuznach, TfZ Straubing, Studierende Hailing Wang

## Projektlaufzeit und Versuchsort

2006 bis 2009; St. Wendelinhof, Bingen

## Projektziele/Hypothesen

Vergleich der Ertrags- und Qualitätsparameter versch. Sorghumhirsearten und –sorten zur energetischen Verwertung in Biogasanlagen

## Projektförderer

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, Mainz

## Kurzdarstellung

Die Trockensubstanzgehalte der verschiedenen Sorghumhirse-Sorten zeigten im Hauptfruchtanbau am Standort Bingen (Abb. 1) auch dieses Jahr wieder Werte, die auf Silierfähigkeit deuten. Die Sorten Lussi und SS F-409 zeigten mit Abstand die höchsten Trockensubstanzgehalte zwischen 42 und 45 %. Insgesamt waren die Unterschiede zwischen den Sorten recht groß, im Durchschnitt aller Sorten wurden ~ 31 % Trockensubstanzgehalt erreicht. Bei den Sorten Lussi und SS F-409 wäre, aufgrund der schnellen Entwicklung, eine frühere Ernte optimal gewesen. Eventuell würden sich dann auch 2 Schnitte realisieren lassen. Auffällig war wiederum, dass die *Sorghum bicolor* - Sorten meist deutlich unter 30 % TS aufwiesen, während die Sudangräser zumeist über 30 % TS lagen.

Auch in diesem Jahr hatten die Trockenmasseerträge in Bingen (Abb. 2) ein recht hohes Niveau. Von den Sorten Goliath, SS506 und SS405 wurden rund 30 t/ha erzielt, im Durchschnitt aller Sorten waren es ca. 24 t/ha. Die *S. bicolor* Sorten zeigten generell das höhere Ertragsniveau. Bei anderen Sorghum-Typen fielen jedoch einzelne Sorten, wie z.B. Akklimat und DSM 7 mit nur knapp 15 t/ha, deutlich ab. Aber auch bei den Hybriden *S. bicolor* x *S. sudanense* sind Sorten wie z.B. Lussi mit einem Ertrag von knapp 30 t/ha vertreten.

## Schlussfolgerung

Wie im den vergangenen 2 Versuchsjahren zeigte sich bei einigen *S. bicolor* Sorten ein sehr hohes Ertragspotential trotz sehr unterschiedlicher Jahreswitterungen, während der Mais in beiden Jahren deutlichere Ertragschwankungen aufwies. Dies könnte bedeuten, dass sich *S. bicolor* in trocken-warmem Regionen besser für die sichere Substratversorgung eignet als der Mais. Noch nicht ausreichend untersucht ist die Vergärbarkeit der Hirsesilagen.

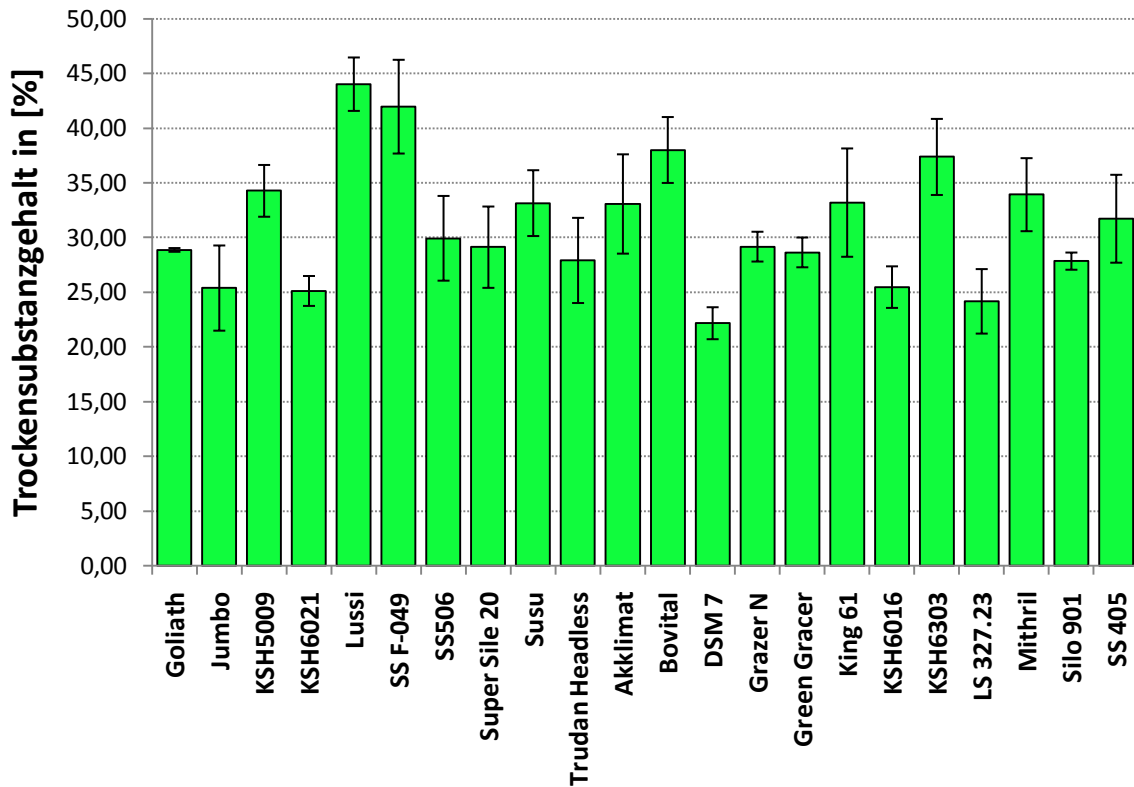


Abb. 1: Trockensubstanzgehalte von Sorghumhirsen im Hauptfruchtanbau zur Ernte Ende September, Bingen 2008

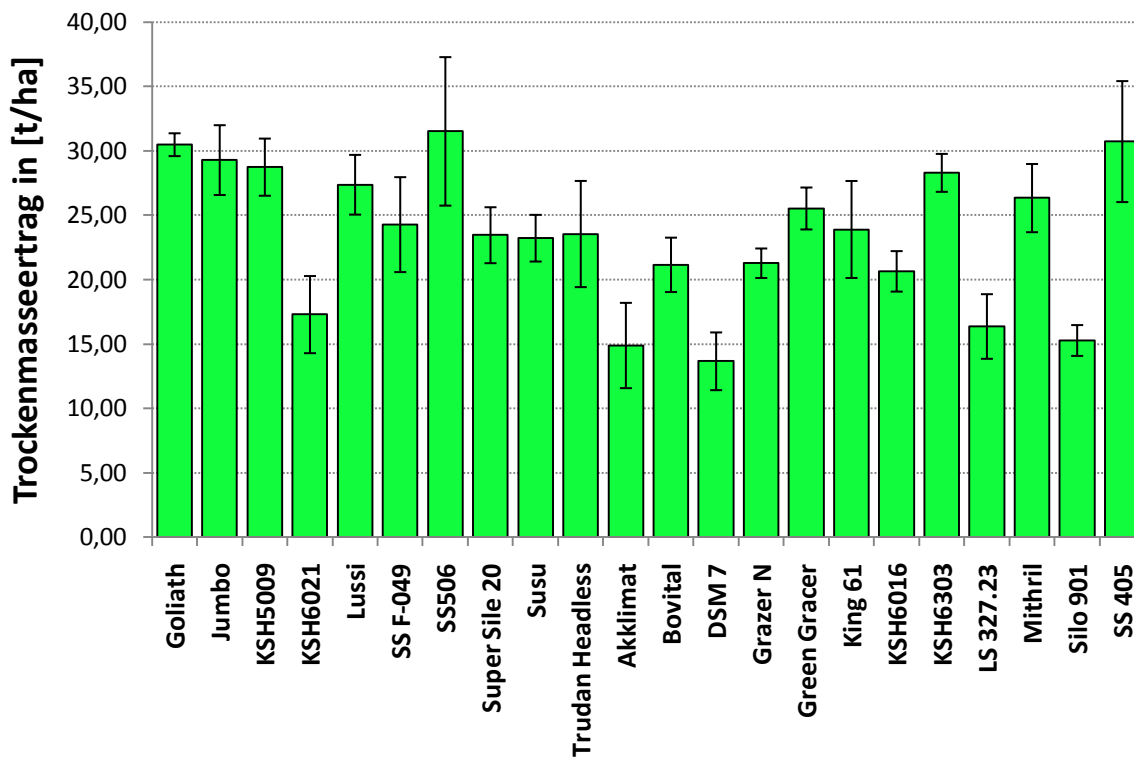


Abb. 21: Trockenmasseerträge von Sorghumhirsen im Hauptfruchtanbau zur Ernte Ende September, Bingen 2008