

# **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, Studierender Philipp Bues

## **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 (Abb. 1) der verschiedenen Sorghumhirse-Sorten zeigten im Hauptfruchtanbau Werte, die in fast allen Fällen, auf Silierfähigkeit deuten. Die *S. bicolor* Sorten erreichten durchschnittlich 25 % TS (23 bis 27 %). Die anderen Sorghumhirsetypen lagen etwas höher. Durchschnittlich wurden 28 % TS erreicht (24 bis 41 %). Besonders auffällig war hier die Sorte Lussi. In Bingen erreichte sie 41 % Trockensubstanzgehalt. Aufgrund der schnellen Entwicklung dieser Sorte wäre eine frühere Ernte optimaler gewesen. Eventuell ließen sich dann auch zwei Schnitte realisieren.

Die Trockenmasseerträge (Abb. 2) erreichten ein teilweise recht hohes Niveau. In Bingen wurde von den Sorten Biomass 133, Goliath, Lussi, Sucrosorgo und SOR5111/01 ein Trockenmasseertrag von 26 bis 27 t/ha erreicht. Die *S. bicolor* Sorten zeigten generell das höhere Ertragsniveau gegenüber den anderen Sortentypen. Jedoch zeigte sich auch, dass nicht jede dieser Sorten ein hohes Ertragsniveau zeigte. So fielen die Sorten SOR 6312/02, SOR 6311/06 und DSM-7 deutlich ab. Die *S. sudanese* Sorten wiesen den niedrigsten Ertrag auf. Der geringe Ertrag von der Sorte Sudal ist auf den sehr niedrigen Feldaufgang zurückzuführen. Eine Reihe von *S. bicolor* x *S. sudanese* Typen erreichen mit 18 bis 21 t/ha ganz ansehnliche Trockenmasseerträge. Aufgrund des höheren Wuchses und des hohen Trockensubstanzgehaltes fiel in dieser Gruppe die Sorte Lussi auf, die ertraglich mit den besten *S. bicolor* Sorten mithalten konnte.

## **Schlußfolgerungen**

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

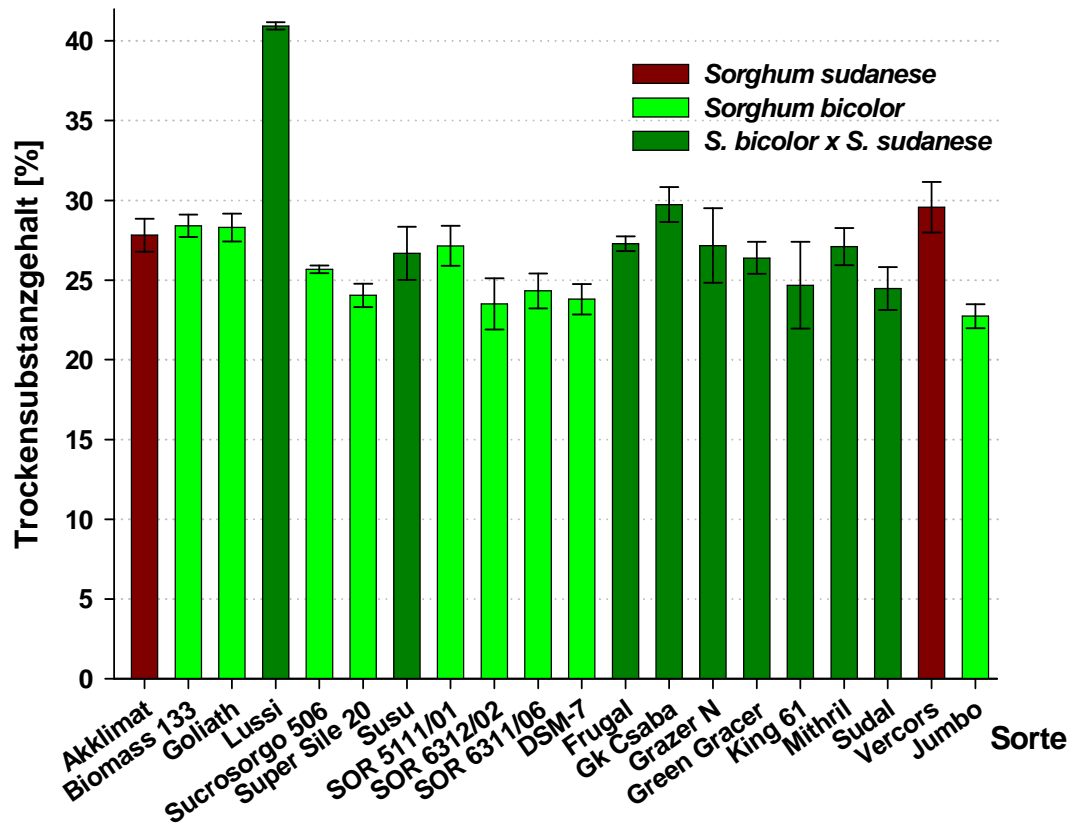


Abb. 1: Trockensubstanzgehalte von versch. Sorghum-Hirsen im Hauptfruchtanbau zur Ernte Ende September, Bingen 2007

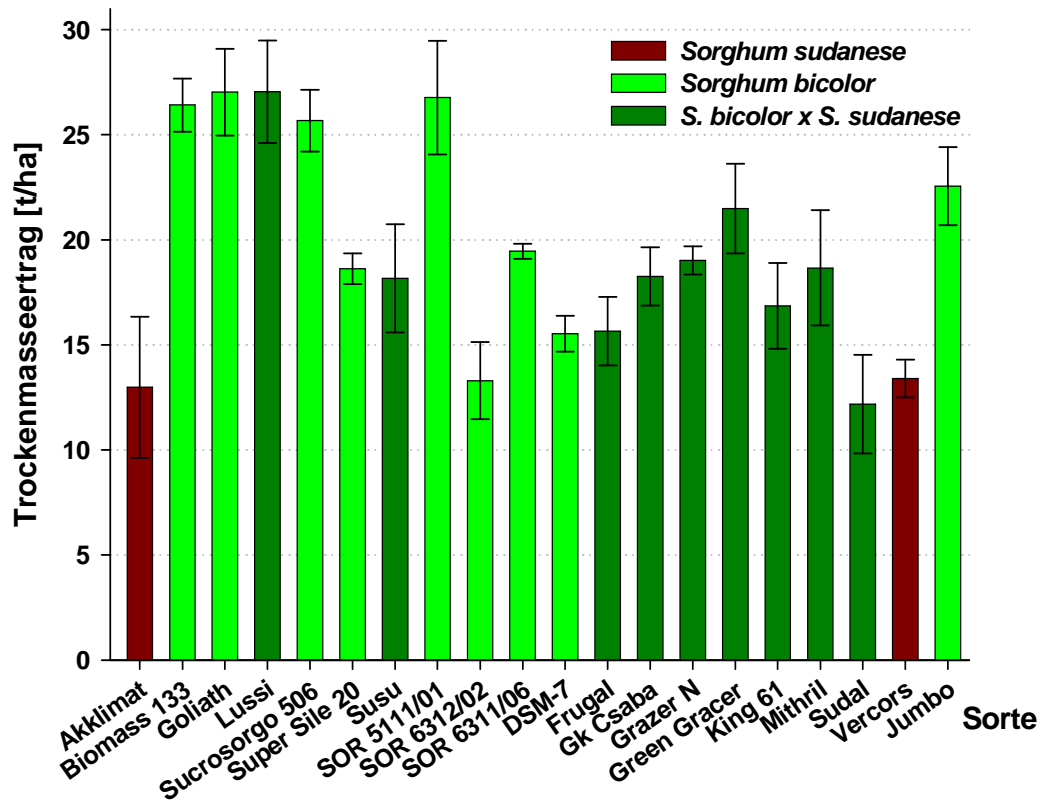


Abb. 2: Trockenmasseertrag von versch. Sorghum-Hirsen im Hauptfruchtanbau zur Ernte Ende September, Bingen 2007