

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

Projektverantwortlicher

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

Projektbeteiligte

Fachhochschule Bingen (St. Wendelinhof); DLR Rheinessen-Nahe-Hunsrück, Bad Kreuznach, TfZ, Straubing; Studierender Philipp Bues

Projektlaufzeit und Versuchsort

2006 bis 2009; St. Wendelinhof, Bingen

Projektziele/Hypothesen

Prüfung der Eignung versch. Sorghumhirsearten und –sorten zur energetischen Verwertung in Biogasanlagen im Zweitfruchtanbau

Projektförderer

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, Mainz

Kurzdarstellung

Häufig werden Sorghumhirsen heute nach einer GPS-Getreideernte eingesetzt, um durch eine zweite Ernte die Produktivität der Fläche zu erhöhen. Die Fragen, die sich bei diesem verfahren stellen sind, welche Sorten bzw. Arten eignen sich für den Zweitfruchtanbau und werden ausreichend hohe Trockensubstanzgehalte erreicht, um eine Silierfähigkeit sicher zu stellen. In Bingen wurde die Sorghumhirsen nach einer GPS-Wintergerstenernte am 18.6.07 gesät.

Im Sorghumhirsesortenversuch im Zweitfruchtanbau wurden Trockensubstanzgehalte von 18 bis 28 % erreicht (Abb. 1). Generell betrachtet erreichten die *S. sudanese* und die *S. sudanese* x *S. bicolor* Sorten höhere TS-Gehalte als die *S. bicolor* Sorten. Diese erreichten mit Super Sile 20 bzw. SOR 5111/01 mit 22 bzw. 24 % ihr Maximum. Während mit den *S. sudanese* Sorten 25 % TS und mit den Sorten Lussi, GK Csaba und Grazer N 28, 25 bzw. 24 % TS erreicht wurden. Auch im Zweitfruchtanbau fiel also auch wieder die Sorte Lussi auf, die als einzige Sorte sicher einen silierfähigen Aufwuchs zeigte.

Die Trockenmasseerträge im Zweitfruchtanbau zeigten dann recht bescheidene Erträge (Abb. 2). Die Vegetationsperiode endete mit auftretendem Nachtfrost am 8.10.07 auch recht früh. Sofort wurden Schäden an den Pflanzen deutlich, die ein weiteres Wachstum nicht möglich machten. Ein Niveau deutlich über 6 t/ha Trockenmasse erreichten nur die Sorten Lussi und SOR 5111/01. Alle übrigen Sorten wiesen entweder kein silierfähiges Material auf, oder aber die Gesamtbioasse lag bei 5 t/ha bzw. darunter.

Schlußfolgerungen

An Standorten mit eingeschränkter Wasserverfügbarkeit wie in Bingen sind die zur erwartenden Ertragsleistungen von Sorghumhirsen eher gering. Wenn überhaupt dann eignen sich *S. sudanese* x *S. bicolor* – Typen, da die Trockensubstanzgehalte hier höhere Gehalte aufweisen und eine Konservierbarkeit des Erntematerials eher gewährleisten können als *S. bicolor* Sorten.

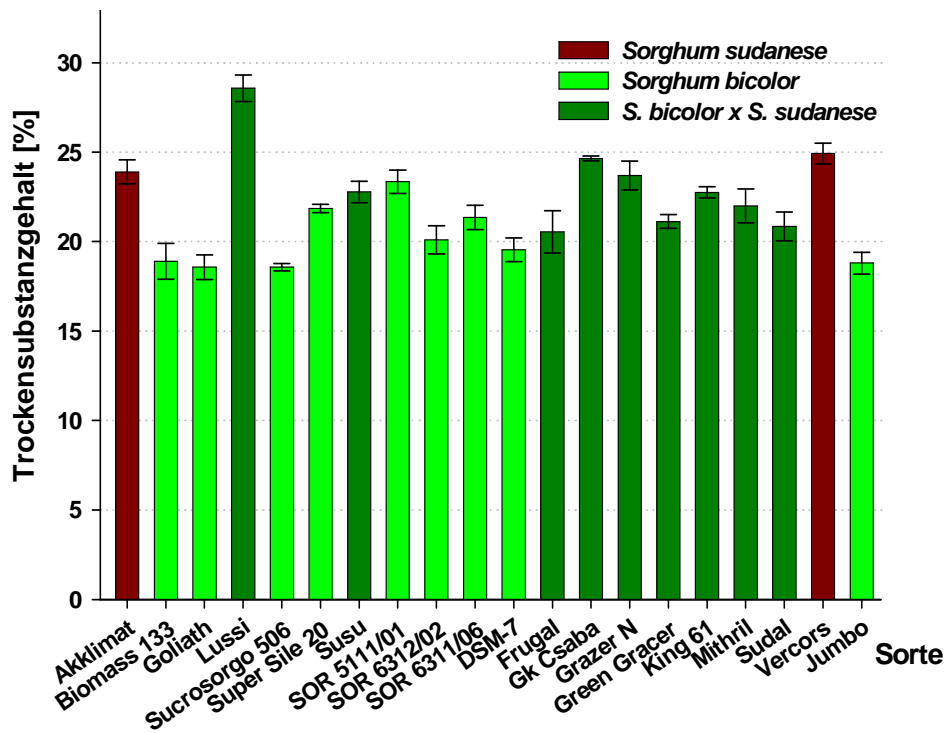


Abb. 1: Trockensubstanzgehalte von versch. Sorghum-Hirsen im Zweitfruchtanbau zur Ernte am 22.10.07, Bingen 2007

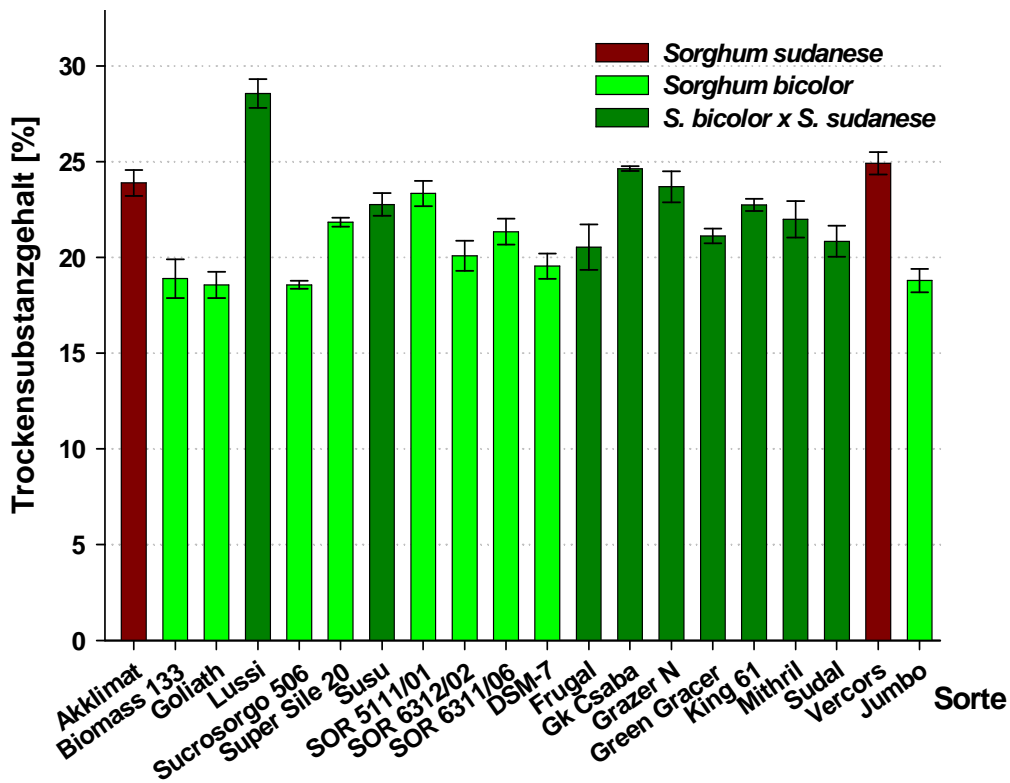


Abb. 2: Trockenmasseertrag von versch. Sorghum-Hirsen im Zweitfruchtanbau zur Ernte 22.10.07, Bingen 2007