

# **Biomasseleistung versch. Sorghum-Hirsen im Hauptfruchtanbau in Abhängigkeit der Saatstärke**

## **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 Rheinessen-Nahe-Hunsrück, Bad Kreuznach; Studierender Jürgen Mohr

## **Projektlaufzeit und Versuchsort**

2007 bis 2009; St. Wendelinhof, Bingen

## **Projektziele/Hypothesen**

Was ist die richtige Saatstärke von versch. Sorghumhirsearten im Hauptfruchtanbau?

## **Projektförderer**

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, Mainz

## **Kurzdarstellung**

Im Saatstärkenversuch wurden ebenfalls die Sprosslängen und die Sprossdurchmesser ermittelt. Während bei der Sprosslänge kaum ein Einfluss zunehmender Saatstärke zu sehen war, wurde der Sprossdurchmesser mit zunehmender Pflanzendichte kleiner (Abb.1). Bei S. bicolor nahm der Durchmesser von 26 auf ca. 23 mm und bei der Sorte Sudal von 17 auf 14 mm ab. Aus diesen Ergebnissen lässt sich mutmaßen, dass eine Erhöhung der Saatstärke zwar eine Ertragsteigerung bewirken kann, aber dies mit einem zunehmenden Risiko der abnehmenden Standfestigkeit einhergeht.

Die unterschiedlichen Saatstärken der Sorten Sucrosorgo und Sudal führten bei beiden Sorghumtypen zu ähnlichen Konsequenzen (Abb. 2). Der Trockenmasseertrag stieg mit zunehmender Saatstärke bei Surcosorgo von 20 auf 28 t/ha und bei Sudan von 13 auf 19 t/ha Trockenmasse deutlich an. Die erreichten Trockenmassegehalte wären möglicherweise bei höheren Pflanzendichten noch weiter angestiegen. Höhere Saatstärken sollten in den Folgejahren mit geprüft werden. Auch der Trockensubstanzgehalt nahm mit zunehmender Saatstärke von 23 auf 26 bei Sucrosorgo und 25 bis 27 % bei Sudal leicht zu. Eine Erklärung dieser Beobachtung könnte ebenfalls im reduzierten Stengeldurchmesser bei höherer Saatstärke liegen. Das stärker wasserhaltige Mark nimmt eventuell gegenüber den substanzreicheren äußeren Stengelbereichen verhältnismäßig ab. Ferner bestockten sich die dünneren Bestände stärker. Die später angelegten Nebentriebe erreichten bis zur Ernte geringere TS-Gehalte als der Haupttrieb. Ein Einfluss der höheren Saatstärke auf das Entwicklungsstadium zur Ernte konnte an den Haupttrieben nicht festgestellt werden, während die Nebentriebe (zahlreicher bei niedrigen Saatstärken) weiter zurück in der Entwicklung waren.

## **Schlußfolgerungen**

Die Optimierung der Saatstärke von Sorghumhirse ist ein Kompromiss zwischen Erhöhung des Ertrages und Sicherung der Standfestigkeit. Eine höhere Saatstärke kann aber auch zur Erhöhung des Trockensubstanzgehaltes beitragen, da dadurch die späte Bestockung reduziert wird.

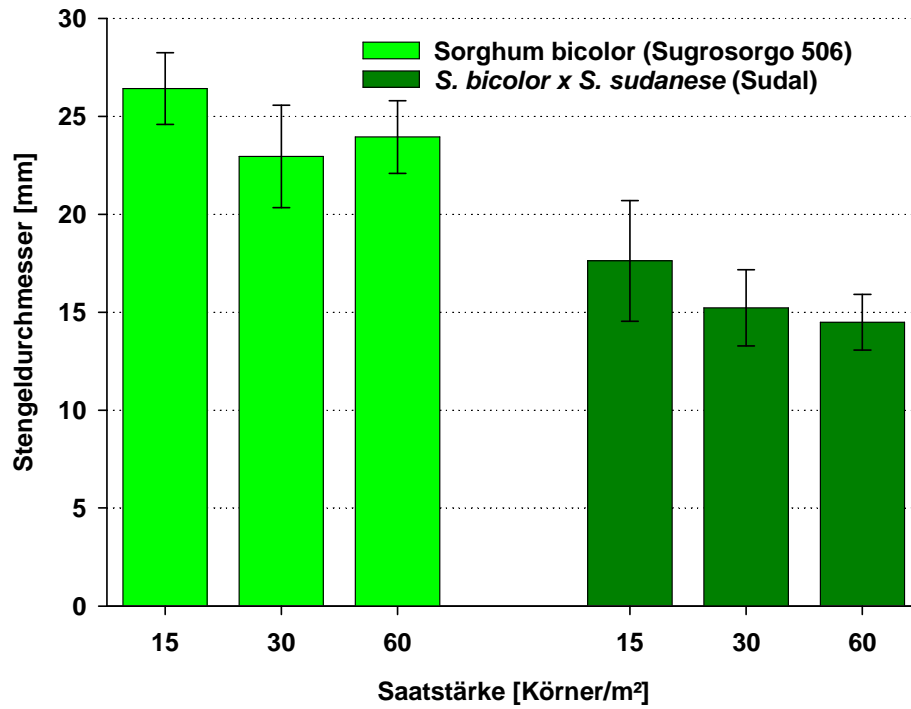


Abb. 1: Stengeldurchmesser des Haupttriebes von *Sorghum bicolor* bzw. *S. bicolor x S. sudanese* in Abhängigkeit der Saatstärke (Bingen)

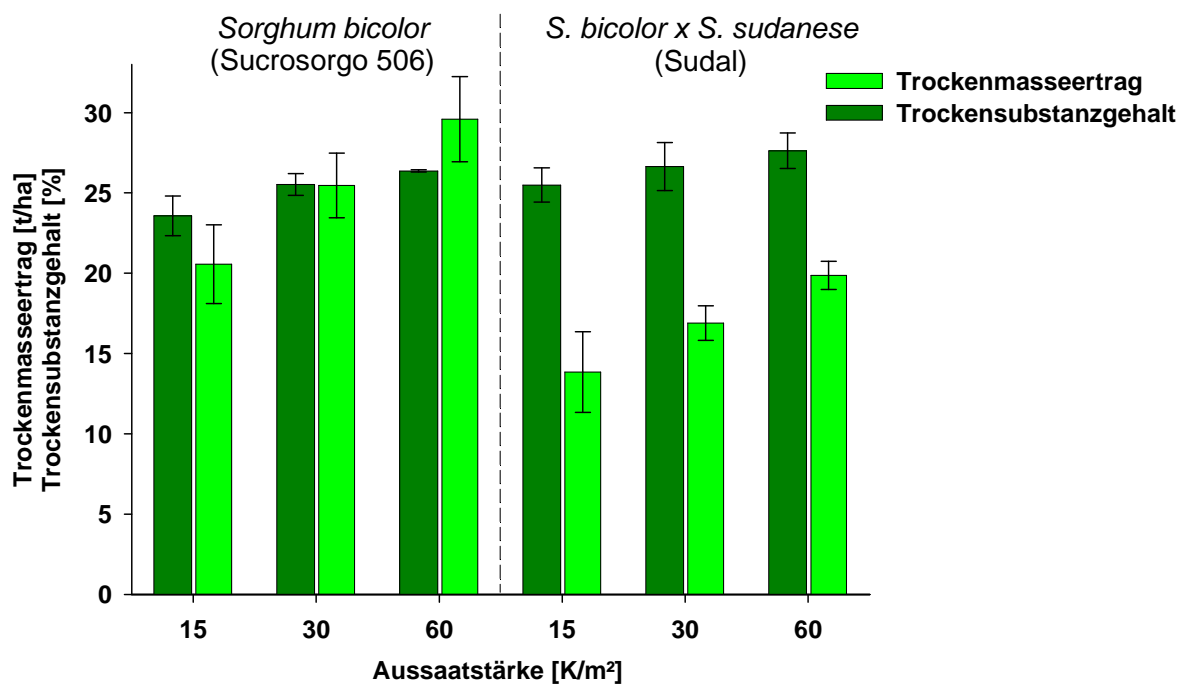


Abb. 2: Trockenmasseertrag und Trockensubstanzgehalt von *S. bicolor* bzw. *S. bicolor x S. sudanese* in Abhängigkeit der Saatstärke