

## **Prüfung der Anbauwürdigkeit von Rispenhirse (*Panicum miliaceum*) und Mohrenhirse (*Sorghum bicolor*) in Rheinland-Pfalz**

### **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 (Studierende Thönnies; St. Wendlinhof); Humboldt Universität Berlin, Institut für Pflanzenbauwissenschaften (Hoffmann-Bahnsen)

### **Projektlaufzeit und Versuchsort**

Mai 2005 – August 2007; St. Wendlinhof, Bingen und Wirfus (Kreis COC)

### **Projektziele/Hypothesen**

Prüfung der Ertragsleistung versch. Rispenhirsensorten im Vergleich zu einer Sorghumhirse unter verschiedenen Umwelten

### **Projektförderer**

Eigenmittel

### **Kurzdarstellung**

Die Rispenhirse ist eine alte Getreideart, die weitgehend aus den ursprünglichen Hauptanbaugebieten Mitteleuropas verschwunden ist. Bedingt durch den Klimawandel und den damit verbundenen höheren Temperaturen sowie geringeren Niederschlägen im Frühsommer, könnte diese Kultur eine Anbaualternative darstellen. Hirsearten als C4-Pflanzen kommen mit höheren Temperaturen gut zurecht, zudem ist der Transpirationskoeffizient deutlich niedriger als bei anderen Getreidearten. *Sorghum bicolor* ist in den subtropischen und tropischen Zonen neben Mais und Reis die wichtigste Getreideart, die auch als Futtermittelkomponente im Europa Verwendung findet. Ein Anbau der Hirse zur Kornproduktion findet in Deutschland derzeit nicht statt.

Anfang Mai (8.5.06) wurden an den Standorten Bingen und Wirfus jeweils 6 Rispenhirsensorten mit einer Saatstärke von 240 K/m<sup>2</sup> und eine *S. bicolor* Sorte in Kleinparzellenversuchen (10 m<sup>2</sup>, 4 Wiederholungen, Blockanlage) ausgebracht. Eine Düngung mit 80 kg/ha N erfolgte vor der Saat. Im 3-Blattstadium erfolgte eine Unkrautbekämpfung mit 2,0 l/ha Certrol B. Die Versuche wurden Ende August bzw. Anfang September, die Sorghumhirse im Oktober geerntet. In Wirfus kam die Sorghumhirse nicht über das Blütenstadium hinaus und konnte daher nicht beerntet werden. Die Ergebnisse der Rispenhirse in Bingen konnte aufgrund eines massiven Befalls mit Spatzen nicht ausgewertet werden, hier wurde die Sorghumhirse aber reif. Der Versuch in Wirfus zeigte ähnlich Ertragsergebnisse wie der Versuch in Bingen des Vorjahres (Abb. 1). Die Kornfeuchte der Sorghumhirse zur Ernte in Bingen lag bei 30 %. Der Korntrockenmasseertrag war mit 60,8 dt/ha trotz eines recht lückigen Bestandes überraschend hoch.

### **Schlussfolgerungen**

Die Rispenhirse zeigte wie bereits im Vorjahr ansehnliche Erträge bei minimalem Betriebsmittelaufwand (80 kg/ha N und einer Herbizidbehandlung). Die Rispenhirse zeigte sich sehr regenerationsfähig und sparsam im Wasserverbrauch. Nachteilig bei der Rispenhirse ist der notwendige Trocknungsschritt des Erntegutes. Zudem treten bei einigen Sorten durch Ausfall vor der Ernte Verluste auf, die in nachfolgend gebauten Kulturen (Mais) zu

zusätzlichen Aufwendungen bei der Unkrautkontrolle führen können. Dennoch, wenn eine Vermarktung des Erntegutes erschlossen werden kann, könnte die Rispenhirse eine alternative Getreideart für die südwestdeutschen Trockengebiete darstellen. Auch Sorghumhirsen zur Kornproduktion könnten als alternative Körnerfrucht für den Anbau in Frage kommen. Allerdings kommen hier im Gegensatz zur Rispenhirse nur die wärmeren Regionen Deutschlands in Betracht. Das Ertragspotential für die Sorghumhirse ist aber deutlich größer als das der Rispenhirse. Aufgrund deutlich niedriger Transpirationskoeffizienten und höherer Hitzetoleranz könnten beiden Hirsearten für die einige Anbauggebiete bei anhaltendem Klimawandel Anbaualternativen für die bislang gängigen Getreidearten darstellen.

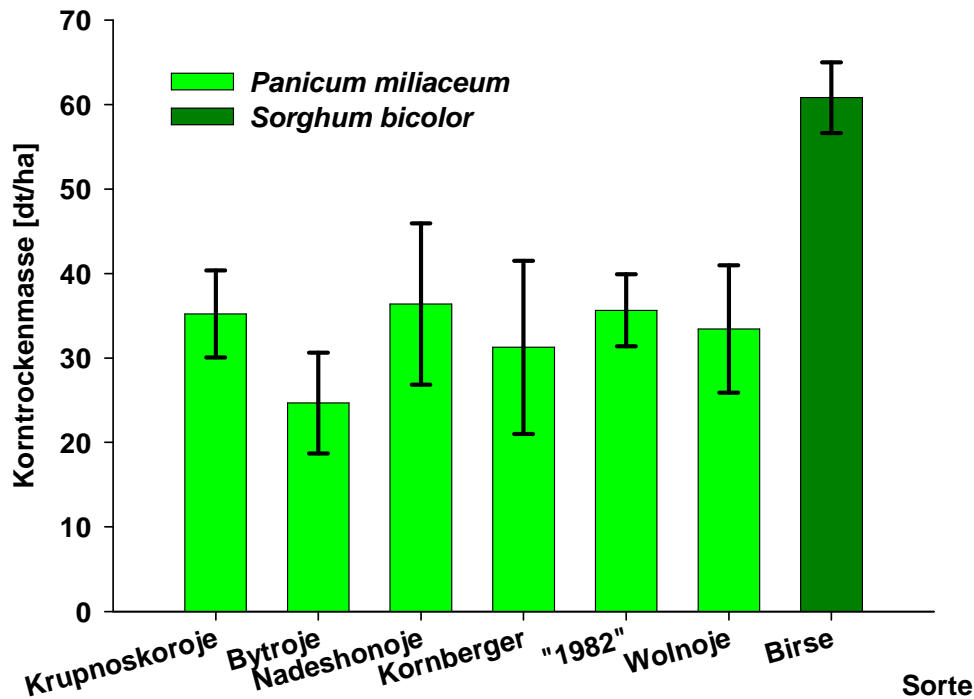


Abb. 1: Ertrag verschiedener Rispenhirsesorten und einer *Sorghum bicolor* Sorte (Standort Wirfus 2006 bzw. für die Sorghumhirse Standort Bingen), Fehlerbalken kennzeichnen die Standardabweichung