

Sudangras / *Sorghum sudanense*

Familie: Poaceae (Süßgräser)

Sudangras ist eine Kreuzung aus *Sorghum virgatum* (Syn. *S. arundinaceum*) und *Sorghum bicolor*. Es ist wie Mais eine einjährige C₄ Pflanze mit einem kräftigen Wurzelsystem. Es bildet 4-6 markgefüllte Triebe aus und wird bis ca. 3 m hoch. Für den Anbau werden auch Hybriden aus *Sorghum sudanense* und *Sorghum bicolor* angeboten.



Erträge

Die Erträge liegen bei durchschnittlich 120-160 dt TM/ha, in Abhängigkeit von Standort und Witterungsbedingungen auch niedriger oder höher.

Qualitätskriterien/Sorten

Auswahlkriterien bei der Sortenwahl sind hohe Biomasseleistung, geringe Krankheitsanfälligkeit und gute Standfestigkeit, gute Silierbarkeit sowie hohe Energie- bzw. Methanausbeute und gute Vergärbarkeit in der Biogasanlage. Als bekannteste Sorten gelten Lussi und Susu. Neuere Sorten, wie z. B. Akklimat., King 61 oder Gardovan sind bzw. waren in Prüfungen. Lussi hat sich dabei als die ertragskonstanteste Sorte mit früher Abreife hervorgetan, die aufgrund der Abreife auch für den Zweitfruchtanbau interessant ist. Die züchterischen Aktivitäten mit reinen Sudangrastypen sind derzeit etwas verhalten, vielmehr werden vermehrt auch Kreuzungen aus Zuckerhirse (*sorghum bicolor*) x Sudangras (*sorghum sudanense*) geprüft und weiter züchterisch bearbeitet, um den Anforderungen an die Biogasproduktion immer besser gerecht zu werden.

Produktionstechnik/Düngung

Die Produktionstechnik ist ähnlich wie bei Zuckerhirse. Sudangras stellt keine besonderen Bodenansprüche, kalte und staunasse Böden eignen sich nicht für den Anbau; besonders gut sind tiefgründige oder sandige Lehmböden geeignet. Der Wärmebedarf der Pflanze ist recht hoch, ab 4 °C können Kälteschäden auftreten. Die Trockenheitstoleranz ist deutlich höher als bei Mais. Da Sudangras eine langsame Jugendentwicklung hat, sollten Flächen mit einer geringen Unkrautbelastung für den Anbau ausgewählt werden. Sudangras ist mit sich selbst verträglich und hat eine ähnliche Vorfruchtwirkung wie Mais.

Der Boden sollte gut gelockert sein, 25-30 cm tiefe Winterfurche und/oder 10-15 cm tiefes Grubbern im Frühjahr sowie eine flache Bodenbearbeitung und Rückverfestigung vor der Aussaat sind sinnvoll.

Zur Aussaat sollte die Bodentemperatur mindestens 12 °C betragen (Mitte Mai bis Ende Juni). Die Aussaatstärke sollte etwa 50 bis 75 Pfl./m² (TKG ca. 20-25 g) betragen. Höhere

Bestandesdichten erhöhen das Lagerrisiko erheblich. Die Reihenabstände variieren zwischen 25-75 cm, die Saattiefe beträgt 2-3 cm. Die Keimdauer beträgt bei günstigen Bodenbedingungen 1-2 Wochen. Während der Jugendentwicklung sollte Unkraut unterdrückt werden, neben der mechanischen Hacke (gleichzeitig Bodenlockerung) kann im Bedarfsfall Gardo Gold, Certrol B Arrat + Dash oder Mais Banvel WG ab dem 3-Blatt-Stadium eingesetzt werden (Stand 09/2009).

Der Nährstoffbedarf beträgt 140-160 kg N/ha, 50-70 kg P₂O₅/ha und 120-150 kg K₂O/ha, organische Düngung ist möglich. In den bisherigen Anbauversuchen konnten noch keine gravierenden Probleme durch Krankheiten oder Schädlinge ausgemacht werden.

Ernte

Die Ernte erfolgt ein- oder zweischnittig, in nördlichen Bereichen i.d.R. einschnittig. Geerntet wird dann bei einem TM-Gehalt von ca. 26-32 % im September/Okttober mit Exakthäckslern mit reihenunabhängigen Erntevorsätzen, wie sie auch in der Maisernte eingesetzt werden.

Versuchsergebnisse der LWK Niedersachsen

Beim Sudangras wurden auf dem Börde Standort Poppenburg (HI) und auf den Sandstandorten Buchholz in der Nordheide (2008) bzw. Rockstedt (ROW) Sorten und produktionstechnische Fragestellungen geprüft.

Die Sortenversuche wurden mit doppeltem Getreideabstand (24 -25 cm) und einer Bestandesdichte von 75 Pflanzen pro m² angelegt.

In den Sortenversuchen hat sich Lussi, wie bereits erwähnt, am ertragsstärksten und mit den konstantesten Ergebnissen bei gleichzeitig früher Abreife herauskristallisiert.

Zur Ermittlung der optimalen Bestandesdichte und N-Düngung wurden in den vergangenen Jahren entsprechende Versuche durchgeführt. Dabei zeigte sich, dass mit steigenden Pflanzenzahlen (50, 75 100 Pflz./m²) die Erträge anstiegen. Analog zu den Zuckerhirseversuchen ist jedoch auch hier festzuhalten, dass sich in der Praxis eine Aussaatstärke von 50 bis 70 Pflz./m² als sinnvoll erwiesen hat, weil auch beim Sudangras die Gefahr der Lagerneigung bei überhöhter Aussaatstärke deutlich zunimmt und dieses Risiko entsprechend berücksichtigt werden muss.

Bei der optimalen Stickstoffversorgung zeigte sich, dass sich auf den mineralisationsschwächeren Standorten Buchholz bzw. Rockstedt die höhere Düngungsstufe positiv auswirkte, während auf dem Börde Standort durch höhere N-Gaben kaum Ertragseffekte zu verzeichnen waren. Um die Frage zur optimalen Düngung beantworten zu können, werden künftig Versuche mit detaillierteren Düngungsstufen angelegt.

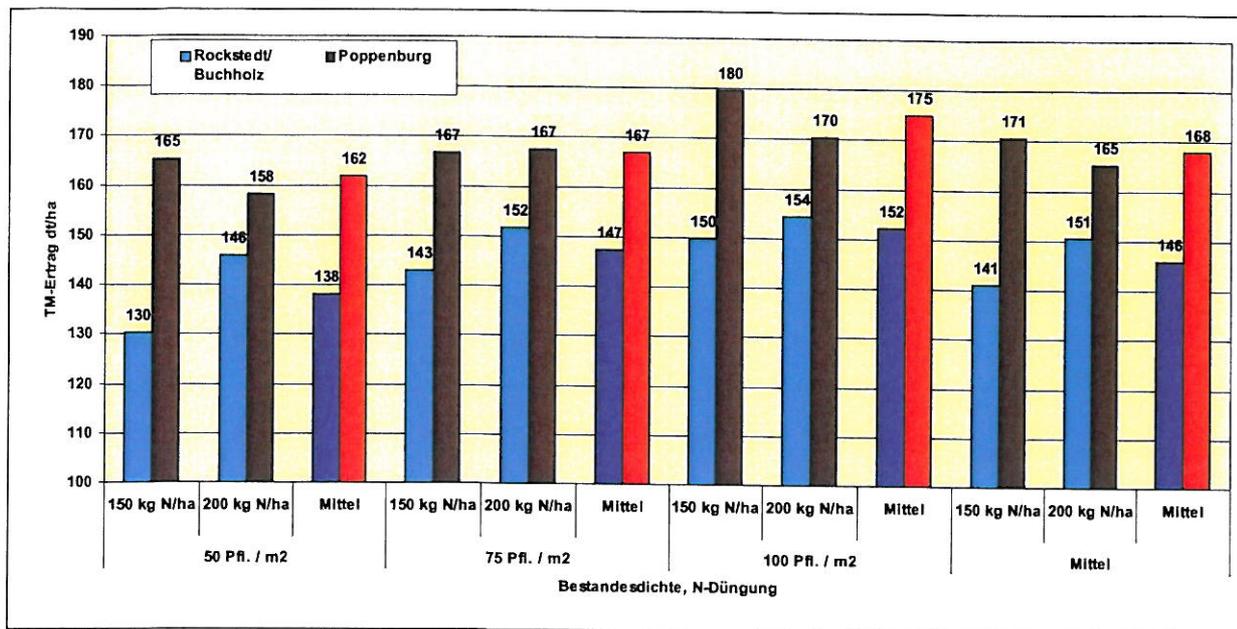


Abbildung 1: Einfluss von Bestandesdichte und N-Düngung auf die Ertragsleistung, Standorte Buchholz/Rockstedt (08/09), Poppenburg (08/09)

Literatur:

Energiepflanzen; Hrsg. KTBL, Darmstadt 2006

Kulturanleitungen der TLL und des TFZ

Versuchsergebnisse der LWK Niedersachsen