

# Sudangras

(Sorghum sudanense)

**Familie:** Poaceae (Süßgräser)

## Allgemeines:

Sudangras stammt aus afrikanischen Gebieten, wo es gelegentlich als Futterpflanze angebaut wird. Es kam 1909 in die USA. Am meisten wird es in den zentralen Graslandgebieten (Texas, Minnesota und Nord Dakota) angebaut.



## Botanik:

Bei Sudangras (C4-Pflanze) handelt sich um eine einjährige Pflanze, die eine Höhe von bis zu 2 m erreichen kann. Die Stängeln werden bis zu einem cm dick; sie sind mit langen, schmalen Blättern besetzt. Sudangras entwickelt kräftige, faserartige Wurzeln. Die Rispe ist häufig purpurartig; die Saatkörner sind zur Reife hellgelb. Sudangras weist eine schwache Jugendentwicklung auf.

## Standortansprüche:

Sudangras eignet sich auch für Gebiete mit geringeren Niederschlagsmengen und Temperaturen zwischen 25 und 30 °C (Maisstandorte). Es verträgt allerdings wesentlich mehr Trockenheit. Die Mindestwärmesumme in der Vegetationszeit (Mai/September) beträgt rund 2500° C; dies entspricht einer mittleren Tagestemperatur von ca. 16° C. Um aber sehr gute Erträge zu

bringen, benötigt es fruchtbaren Boden und ausreichend Wasser.

Sudangras ist allerdings für kalte und feuchte Gebiete nicht geeignet; es verträgt keinen Frost und stirbt bei Temperaturen von -3 bis -5 °C ab.

Sudangras stellt geringe Ansprüche an den Boden; ungeeignet sind kalte, nasse und schwere Böden.

## Düngung:

Bei der Düngung kann man sich an der von Mais orientieren; davon 2/3 vor der Saat und 1/3 nach dem ersten Schnitt bei mehrmaliger Nutzung. Auch sind 100 kg K<sub>2</sub>O/ha und 60 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha sind für Sudangras angebracht.

### Anbau:

Die Aussaatmenge liegt bei etwa 20 Kilo pro Hektar; die Bodentemperatur sollte mindestens 10°C erreicht haben. Die Reihenentfernung beträgt zumeist 25 cm. Die jungen Pflanzen sind in etwa einer Woche nach der Saat zu sehen. Die Jugendentwicklung von Sudangras ist sehr schwach – erst bei höheren Temperaturen Ende Mai konnte die Wuchshöhe des Mais erreicht werden. Auf kühlere Frühjahre reagiert Sudangras deutlich empfindlicher als Mais.

Verwendung	Körner (pro m <sup>2</sup> )	Ähren (pro m <sup>2</sup> )	TKG (g)	Saatmenge (kg/ha)	Reihenweite (cm)	Saatzeit
Hauptfrucht Zweitfrucht Futternutzung	120-180	110-160	9-22	20-35	10-30	1.5.-30.6.
Somm.zwischenfrucht Gründüngung / Futter	120-180	110-160	9-22	20-35	10-30	20.6.- 15.7.

Österreichische beschreibende Sortenliste

Im Gegensatz zu Mais kann Sudangras auch in Drillsaat (30 bis 35 kg/ha) ausgesät werden; Einzelkornsaat ist somit nicht zwingend erforderlich.

### Sorten:

Die Sorte „Piper“ (frühe Reife, knapp standfest, stark bestockend, mehrmalige Nutzung möglich) ist das häufigste „reine“ Sudangras.

Zu beachten ist, dass zwischen „reinen“ Sudangrassorten und Sorghum-Sudangrashybriden unterschieden werden muss. Solche Hybride erbringen deutlich mehr Grünmasse. Von diesen sind mehrere Sorten im EU-Katalog eingetragen.

### Pflanzenschutz

Sudangras ist mit sich selbst verträglich. An die Vorfrucht werden zwar keine besonderen Ansprüche gestellt; aufgrund der zögerlichen Jugendentwicklung und des dadurch bedingten höheren Unkrautdruckes sind Vorfrüchte zu bevorzugen, die das Feld möglichst unkrautfrei räumen. In kühleren Jahren kann auch Unkrauthirse (Hühnerhirse, Borstenhirse u.a.) in Sudangras zum Problem werden. Eine chemische Bekämpfung ist derzeit nicht möglich. Allfällig zugelassene Pflanzenschutzmittel sind im Pflanzenschutzmittelregister [www.ages.at](http://www.ages.at) abrufbar.

Sudangras ist relativ widerstandsfähig gegen Krankheiten; Rostkrankheiten treten aber zum Teil auf. Bei Futterwertanalysen des Futtermittellabors Rosenau konnten auch Fusarienpilze nachgewiesen werden.

### Ernte:

In österreichischen Praxisversuchen konnten mit „reinen“ Sudangrastypen Frischmasseerträge von etwa 40 t/ha erreicht werden. Sogenannte „Sorghum-Sudangrashybriden“ konnten durchaus höhere Erträge erreichen (rund 80 t/ha Frischmasse). Zu bedenken ist aber, dass Sudangras bzw. –hybriden einen hohen Gehalt an Rohfaser (Lignin, Zellulose etc.) aufweisen, was deren Tauglichkeit für Fütterungszwecke bzw. für Biogasanlagen schmälert.

Da bereits zu Beginn des Rispschiebens eine rasche Verholzung der Pflanze einsetzt, kann die erste Ernte zu diesem Entwicklungsstadium erfolgen. Durch die Fähigkeit des kräftigen Wiederaustriebes kann eine zweimalige Ernte durchgeführt werden.

Bei Praxisversuchen der LK NÖ hat sich eine einmalige Ernte zur Blütezeit bewährt, da eine Zweiternte optimale Witterungsbedingungen benötigt (nötige Wasserversorgung, keine Frühfröste). So konnten bei der zweiten Ernte im Oktober lediglich 15 t Frischmasse bei 83 % Wassergehalt geerntet werden. Auch die doppelten Erntekosten müssen bei dieser Strategie mitkalkuliert werden.

	<b>Frischmasse kg/ha</b>	<b>Trockenmasse kg/ha</b>	<b>Rohfaser g/kg TM</b>
<b>Piper (Sudangras)</b>	33.200	<b>9.728</b>	368
<b>Green Grazer (Sorghumhybrid)</b>	79.200	<b>21.622</b>	383
<b>Saxxoo (Mais)</b>	49.400	<b>16.568</b>	215

Bei einem Ertrag von 10 t/ha Trockenmasse kann mit einer Ausbeute von ca. 6000 m<sup>3</sup> Biogas gerechnet werden. Bei einem Anteil von 50 % Methan im Biogas (kohlehydratreiches Substrat) liegt somit der Gesamtenergiegehalt bei 30 000 kWh. Sudangras als Zweitfrucht nach Getreide ist nur in Feuchtgebieten zu empfehlen.

#### **Nutzung:**

Sudangras kann als Grünfutter, Heu, Silage oder zur energetischen Nutzung verwendet werden. Sudangras wird auch als **Futtergras** verwendet. Bei jungem Gras unter 60 cm Höhe kann unter Umständen eine zu hohe Konzentration an Blausäure entstehen, es ist aber ungefährlich als Heu. Hohe Stickstoff- und niedrige Phosphorgehalte scheinen den Blausäuregehalt zu erhöhen.

Sudangras weist auch einen hohen **Heizwert** auf; dieser liegt bei 16,31 bis 17,39 MJ/kg. Die Pflanze enthält etwa 8,65 % Asche sowie 0,08 % Schwefel und 0,13 % Chlorid. Diese Tatsache ist besonders wegen der Einhaltung der Emissionswerte bei verbrennungstechnologischer Nutzung aber auch im Falle von Substrateinbringung in Faulungsanlagen mit anschließender Nutzung des Biogases in Blockheizkraftwerken zu berücksichtigen. Als Gasausbeute ist ein Ertrag von 450 bis 500 Liter Biogas pro Kilogramm organischer Trockensubstanz (TS) erreicht worden.

Zur Erzielung einer optimalen Gasausbeute ist das Grüngut so fein wie möglich zu häckseln. Für eine kontinuierliche Belieferung der Gärkammer (Winterhalbjahr) kann das Häckselgut problemlos siliert werden.

#### **Sonstiges:**

Erfahrungen aus der Vergangenheit haben gezeigt, dass neue, relativ unbekanntere Kulturen, Lehrgeld erfordern. Sollte Interesse zum Anbau dieser Kulturen bestehen, erscheint es im Sinne einer Risikominimierung ratsam, mit **geringen Flächen** einzusteigen. Diese Empfehlung ist auch hinsichtlich **Marktentwicklung** zu berücksichtigen. Die Absatz- und Preisentwicklung kann bei flächenmäßig sehr kleinen Produktionsalternativen oft nur sehr schwer eingeschätzt werden.

Diese Anbauinformationen sind sorgfältig erarbeitet und geben einen aktuellen Informationsstand wieder. Eine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Tagesaktualität dieser Anbauhinweise wird ausdrücklich ausgeschlossen. Auf alle Fälle ist vor jeder Maßnahme die jahres- und schlagspezifische Entwicklung des Pflanzenbestandes zu beachten. Verfolgen Sie vor jeder Maßnahme den aktuellen Zulassungsstand (z.B.: Pflanzenschutzmittel) bzw. beachten Sie die Vorgaben, die im Rahmen von Umweltprogrammen (z.B.: ÖPUL etc.) eingegangen wurden.

**Herausgeber:** NÖ. Landes-Landwirtschaftskammer  
Wiener Str. 64  
3100 St. Pölten

**Für den Inhalt verantwortlich:**  
Dir.Dipl.Ing. Ferdinand LEMBACHER  
Dipl.Ing.Mag.Harald SCHALLY  
Dipl. Ing. Johann HUMER

St. Pölten, September 2015