

### **Anbau Körnerhirse (Sorghum bicolor L.)**

Es gibt kurzstrohige Sorghum Sorten zur Körnernutzung (bis 1,5 m Höhe) und massenwüchsige Sorghum Sorten wie z.B. Silosorghum, mit bis zu 4 m Höhe für Futterzwecke oder Biogasnutzung. Hier geht es um die **Körnernutzung**.

#### **Fruchtfolge:**

- Sorghum ist selbstverträglich und stellt keine besonderen Ansprüche an die Vorfrucht
- Sorghum gliedert sich im Allgemeinen ähnlich wie Mais in die Fruchtfolge ein
- Gute Vorfrüchte (wegen hoher Unkrautunterdrückung) sind Klee gras oder Wintergetreide
- Sorghum und Zuckerrüben sollten nicht in einer engen Fruchtfolge zueinander stehen (Förderung von Rhizoctonia - Späte Rübenfäule)
- Als Folgefrucht für Sorghum empfehlen sich Mais, Winterweizen oder Sommergetreide

#### **Standortansprüche:**

- Hohe Temperaturansprüche und Frostempfindlichkeit (Temperaturen unter 4 °C können bereits zu Kälteschäden führen)
- Leicht erwärmbare, humose, lehmige Sandböden eignen sich besonders für den Anbau
- Nicht auf schwere und kalte Lagen wegen zu zögerlicher Bodenerwärmung
- Mindestens pH-Wert = 5,0
- Höhenlagen bis ca. 300 m über N.N. möglich – allerdings Spätfrostgefahr höher, Abreife von frühreifen Sorten ist möglich
- Trockentolerant, daher ist der Anbau vor allem auf Körnermaisstandorten mit geringen Jahresniederschlägen interessant (400 – 600 mm)
- Flächen an Waldrändern sind möglich, Wildschweine mögen Sorghum wegen erhöhten Blausäuregehalten in der Jugendphase (60 – 90 cm) nicht; jedoch Vogelfraß (nach Saat und vor Ernte) kann problematisch sein
- Standorte mit Unkrauthirse-Problem sind ungeeignet, da unzureichende Kontrollmöglichkeiten

#### **Bodenbearbeitung:**

- Saatbett kann mit den üblichen Anbaukombinationen aus Mais- oder Getreideanbau bereitet werden
- Sorghum stellt gewisse Ansprüche an einen abgesetzten und gleichmäßig gut durchgearbeiteten Boden. Das Saatbett muss wesentlich feinkrümeliger sein als für Mais
- Nicht zu tiefe Lockerung, braucht guten Bodenschluss – ggf. Walzen
- Pflugeinsatz (Herbstfurche) kann Bodenerwärmung beschleunigen
- Gleichmäßiges Saatbett ist die Grundvoraussetzung für einen einheitlich schnellen und hohen Feldaufgang
- Bodenbearbeitende Maßnahmen für geringen Unkrautdruck

#### **Aussaat:**

- Anfang bis Ende Mai (ca. 3 Wochen später als Mais), die Keimdauer beträgt 7 – 12 Tage
- Die Bodentemperatur muss mindestens 12°C betragen
- Faustregel: „so früh wie möglich und so spät wie nötig“



Sorghum Sorte „Arsky“  
Anfang Oktober 2021



lückiger Sorghum Bestand  
aufgrund ungünstiger  
Saatbettbereitung



Vogelschäden an Sorghum  
Pflanzen im Juni 2022

- Gleichmäßige Ablagetiefe von 2 bis 4 cm, kapillare Wasseranschluss der Saat und eine gute Einbettung
- Bei Trockenheit sollte die Aussaat etwas tiefer erfolgen
- Möglich sind Drill- oder Einzelkornsaat (EKS), EKS: 30 Körner/m<sup>2</sup>, Drillsaat 30 bis 38 Körner/m<sup>2</sup> mit Rückverdichtung (je trockener der Standort, desto geringer die Bestandsdichte, bzw. weiter die Reihe)
- Vogelfraß kann zu Problemen vor und nach dem Auflaufen sowie vor der Ernte führen

#### Sorten:

- Nur frühreife Sorten für Anbau in Rheinland-Pfalz geeignet
- Wuchshöhen bis 120 cm können gut gedroschen werden
- Weißkörnige Sorten sind weniger stark von Vogelfraß betroffen
- Empfehlungen: „RGT Dodge“, „Arabesk“ (weiß), „RGT Icebergg“ (weiß), „Arsky“
- Erträge bei 60 – 80 dt/ha

#### Düngung:

- Eine „mittlere Maisdüngung“ (Stickstoff 120 kg N/ha; Phosphor 85 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, Kali 180 kg K<sub>2</sub>O/ha) sichert gute Erträge
- Effiziente N-Nutzung; N-Düngungshöhe nach N<sub>min</sub>-Sollwert ca. 160 kg/ha (bei 80 dt/ha Ertragserwartung)
- Gute Verwertung von Wirtschaftsdünger
- Für Nachfrucht: K-Entzug (bis 1,5 kg/dt TM) und Mg-Entzug (0,33 kg/dt TM) im Rahmen der Vorratsdüngung berücksichtigen

#### Unkrautregulierung:

- Wichtig während der langsamen Jugendentwicklung; chemisch oder mechanisch, z.B. mit „falschem Saatbett“ ca. 3 bis 4 Wochen vor dem Anbautermin bei erwartet hohem Unkrautdruck oder Blindstriegeln (vor Keimung der Saat)
- Mais Banvel® WG (0,5 kg/ha), Stomp Aqua® (2,5 l/ha) und Spectrum® (1,2 l/ha) können bei Nutzung der Sorghum Hirsen als Viehfutter oder zur menschlichen Ernährung eingesetzt werden. Diese Präparate dürfen ohne einzelbetrieblichen Genehmigungsantrag eingesetzt werden. Alle Präparate können ab dem 3-Blattstadium der Sorghum Hirsen eingesetzt werden
- Für alle anderen Herbizide muss vor dem Einsatz in Sorghum in jedem Fall ein einzelbetrieblicher Genehmigungsantrag nach § 22 Abs 2 (früher § 18b) des PflSchG bei der jeweils zuständigen Landesbehörde gestellt werden
- Gute Ergebnisse brachten Callisto® (1,0 bis 1,5 l/ha) und Arrat® (200 g/ha), flächig oder als Bandapplikation
- Rein mechanische Unkrautregulierung mittels Blindstriegel und Hacken ist möglich, aber mit Ertragseinbußen verbunden

#### Pflanzenschutz:

- Saatgutbeizung gegen Pilzbefall ist gängig/notwendig
- Sorghum ist keine Wirtspflanze für den Westlichen Maiswurzelbohrer (*Diabrotica virgifera*); Befall mit Maiszünsler ist möglich – meist aber nicht relevant
- Blattlausbefall der oberirdischen Pflanzenteile führen z.T. zu Verformungen der Blätter, müssen aber i.d.R. nicht behandelt werden



Sorghum Bestand Mitte Juni 2020



Sorghum Sorte „Dodge“ Anfang Oktober 2021



Sorghum Sorte „Arabesk“ Anfang Oktober 2021

- Befall mit Drahtwurm ist wie beim Mais möglich (vor allem nach Grünlandumbruch)

#### **Ernte:**

- Mitte September bis Ende Oktober (Vegetationsdauer:  $150 \pm 10$  Tage), Nachtfrost im Oktober kann nachfolgende Ernte erleichtern
- Sobald die oberen Rispen beginnen sich weit zu öffnen
- Der Wassergehalt der Körner sollte unter 22 % liegen, um die Trocknungskosten zu minimieren. In der Praxis sind die Reinigung und das Trocknen der Körner zumeist notwendig
- Die Ernte kann mit jedem Mähdrescher mit Getreideschneidwerk durchgeführt werden
- Hohes Mähen kurz unterhalb der Rispe zur Reduktion des Anteils an Nicht-Korn-Bestandteilen (Grünteile befeuchten Samen im Dreschkorb)

#### **Verwertung:**

- Bisher gibt es kaum einen Markt für Sorghum in Deutschland, daher ist die betriebsinterne Verwertung sinnvoll
- Sorghum hat ähnliche Inhaltsstoffzusammensetzung (Nährwert) wie Mais, enthält etwas mehr Eiweiß und Stärke, jedoch etwas weniger Fett
- In Futterrationen (Geflügel) lässt sich Mais durch Sorghum vollständig ersetzen



Sorghum Sorte „Icebergg“  
Anfang Oktober 2021