

Wassersparer als Alternative zum Mais

Der Maisanbau kämpft mit Schädlingen (Maiszünsler, Maiswurzelbohrer), Krankheiten (Blattkrankheiten, Fusarium), schwer bekämpfbaren Unkräutern sowie mit dem Klimawandel. Eine alternative Sommerung könnte die Körnerhirse sein.

Autor

Volker Heitz

Amt für Landwirtschaft Offenburg
Tel. 0781/805 7199

Der Anbau von Körnerhirse (*Sorghum bicolor*) könnte in Zukunft attraktiver werden – vor allem dann, wenn das Wetter der Winterweizensaat einen Strich durch die Rechnung macht und eine Sommerung her soll. Körnerhirse wurde bereits vor rund zehn Jahren in nennenswertem Umfang in der Rheinebene angebaut, die Anbaufläche betrug damals mehr als 1000 Hektar.

Die Körnerhirse stammt ursprünglich aus Afrika, wo sie auch heute noch ein wichtiger Bestandteil der Ernährung ist. Ein nennenswerter Anbau findet aber auch in Frankreich und in der österreichischen Steiermark statt. Sorghum zählt wie Mais zu den C4-Pflanzen, benötigt aber deutlich weniger Wasser als dieser und ist sehr trockenolerant. So können die Pflanzen während einer starken Trockenphase ihr Wachstum völlig einstellen, um später bei günstigeren Bedingungen wieder weiterzuwachsen. Sorghum ist mit sich selbst verträglich und gilt nicht als Wirtspflanze für die Larven des Maiswurzelbohrers. Die Hirsepflanzen können im Jugendstadium leicht mit Mais ver-

wechselt werden, werden jedoch nur rund 1,30 Meter hoch und sind allein schon deshalb bei der Bevölkerung gern gesehen.

Frühe Sorten wählen

Die Sorten für den Anbau von Körnerhirse werden in der Regel in Absprache mit der aufnehmenden Hand ausgewählt. Empfohlen werden nur früh reifende Sorghumsorten. Dazu gehören unter anderem Dodge von Ragt, Emese von Agri und Arkanciel von Euralis. Spätere Sorten sind für den Anbau selbst in Gunstlagen nicht geeignet. Es besteht neben einer verzögerten Ernte auch die Gefahr, dass die Körner nicht vollständig reif werden. In den zurückliegenden Jahren wurden zudem lokal Befruchtungsprobleme bei kühler Witterung beobachtet. Generell sollten für die Nutzung der Körner Sorten gewählt werden, die wenige Gerbstoffe (Tannine) enthalten, da diese bei späterer Verfütterung die Verdaulichkeit oder Futteraufnahme beeinträchtigen.

Ideal für den Anbau von Körnerhirse sind leichte und gut erwärmte Böden. Die Bodenvorbereitung erfolgt analog zur Maissaat. Mehrmaliges Eggen vor der Saat schaltet einen Großteil der vorhandenen Schadhirsens und Unkräuter bereits im Vorfeld aus. Da die jungen Pflänzchen sehr frostempfindlich sind, sollte nicht zu früh gesät werden. Die richtige Saatzeit ist beispielsweise im Rheintal in der

Regel von Ende April bis Mitte Mai, wenn die Bodentemperaturen dauerhaft 12,0 Grad Celsius übersteigen. Die Aussaatstärke liegt je nach Sorte zwischen 300.000 und 350.000 Körnern je Hektar bei einer Saattiefe von drei bis vier Zentimetern. Eine Saatguteinheit beinhaltet 300.000 Körner. In der Praxis hat sich die Saat mit dem Einzelkornsäegerät bei einem Reihenabstand von 37,5 Zentimetern durchgesetzt. Möglich ist aber auch der Einsatz einer normalen Drillmaschine. Bei zu geringen Bestandesdichten bildet die Pflanze spätere Bestockungstrieb, die dann zu ungleicher Abreife führen.

Punktgenau säen und düngen

Die Düngung richtet sich nach der Ertragserwartung und der Versorgungsstufe des Bodens und wird in einer Gabe vor der Saat mit Einarbeitung verabreicht. Nach den bisherigen Erfahrungen sind 80 bis 120 Kilogramm Stickstoff (kg N), 60 bis 80 kg P und 60 bis 80 kg K je Hektar ausreichend. Zu hohe Stickstoffgaben verzögern ebenso wie eine verspätete Aussaat die Abreife und Ernte. Von langsam wirkenden Stickstoffdüngern wie Harnstoff wird ebenfalls abgeraten. Beizpräparate gegen Vogelfraß gibt es nicht.

Der termingerechte Herbizideinsatz ist eine der wichtigsten Maßnahmen beim Anbau von Körnerhirse. Die relativ langsa-

Im Fokus

Körnerhirse – das Entscheidende im Überblick

Körnerhirse wird ähnlich wie Mais angebaut und passt klimatisch sehr gut in warme Regionen (beispielsweise die Rheinebene). Mit geeigneten Sorten lassen sich bei optimalen Bedingungen Erträge von etwa 90 dt/ha und mehr erzielen. Die Kultur ist jedoch vor allem im Jugendstadium sehr konkurrenzschwach und reagiert bei entsprechender Verunkrautung mit deutlichen Mindererträgen. Wichtigste Maßnahme beim Anbau ist daher die termingerechte

Herbizidbehandlung. Nur bei rechtzeitiger Bekämpfung sind die auftretenden Schadhirsens, vor allem Hühner- und Borstenhirsens, sicher in den Griff zu bekommen. Bei ungünstiger Witterung oder Nichtbefahrbarkeit der Felder zum optimalen Behandlungstermin kann es zu deutlichen Ertragsverlusten durch Schadgräser kommen. Eine Erweiterung der derzeitigen Mittelpalette wäre zwar wünschenswert, ist aktuell nicht in Sicht. ■



me Jugendentwicklung der Kultur bietet günstige Auflaufbedingungen für wärmeliebende Unkräuter und Ungräser wie Weißer Gänsefuß, Vielsamiger Gänsefuß, Amaranth sowie diverse Knötericharten. Pflanzenschutzprobleme bereiten aber auch verschiedene, gleichzeitig mit auflaufende Schadhirsens, insbesondere Hühner- und Borstenhirse. Werden diese zu spät oder gar nicht bekämpft, muss mit Ertragseinbußen gerechnet werden.

Nicht im Voraufbau behandeln

Vorsicht: Herbizidapplikationen im Voraufbau können zum Totalschaden an der Kultur führen. Mit den derzeit zugelassenen Präparaten ist die chemische Behandlung aus Verträglichkeitsgründen erst im Nachaufbau ab dem Drei-Blatt-Stadium der Kulturhirse möglich. Sobald dieses Stadium erreicht ist, muss aber zügig behandelt werden. Denn sind die mit auflaufenden Schadhirsens erst mal bestockt, ist keine wirksame chemische Bekämpfung mehr möglich. Nach wie vor sind in Deutschland nur sehr wenige Pflanzenschutzmittel bei Sorghum zugelassen.

In den zurückliegenden Jahren wurden gute Erfah-

rungen mit dem Einsatz von Spectrum Aqua-Pack gemacht. Bei starken Niederschlägen nach der Behandlung können vereinzelt Verdrehungen der Sorghumpflanzen durch Einwaschung der Wirkstoffe in die Wurzelzone auftreten. Diese Symptome verwachsen sich jedoch wieder. Zur Bekämpfung von Winden, Disteln und breitblättrigen Unkräutern können die Präparate Mais-Banvel WG oder Arrat + Dash eingesetzt werden.

Gegen Schädlinge oder Pilzkrankheiten waren bisher keine Bekämpfung erforderlich; nicht zu unterschätzen sind jedoch lokal aufgetretene Schäden durch *Rhizoctonia solani*. Dieser bodenbürtige Pilz kann bei anfälligen Sorten zu großflächigem Lager und Ertragsverlusten infolge Wurzel- oder Stängelfäule führen. Hier sollten nach Möglichkeit unempfindliche Sorten zum Einsatz kommen.

Ernte und Verwendung

Die Körnerhirse ist sehr standfest und kann ab etwa 25 Prozent Kornfeuchte gedroschen werden. Zur Ernte ist ein Mähdescher mit Getreideschneidwerk erforderlich. Geerntet wird nur der obere Teil der Pflanze zusammen mit der Rispe. Die Restpflanze ist zu diesem Zeitpunkt noch grün. Das Erntegut muss in der Regel

nachgetrocknet werden und ist dann ab einer Kornfeuchte von 15 Prozent lagerfähig. Im Idealfall geschieht dies noch vor der Maisernte, damit bei Trocknung und Annahme Hirse und später Mais sauber getrennt werden können. Ein folgendes Schlegeln der Stoppeln ist ratsam.

Das steckt in den Körnern

Die Körner enthalten je nach Sorte mehr als 20 Prozent Stärke sowie neun bis elf Prozent Protein und etwa zwei Prozent Rohfett.

Das Erntegut wird größtenteils als Futter für Geflügel und Schweine sowie teilweise auch für Vögel verwendet. Die größten Abnehmer sitzen in Spanien, Italien, Holland und Belgien. Körnerhirse kann auch in der Lebensmittelproduktion verwendet werden, beispielsweise zur Herstellung von Mehl oder von glutenfreiem Bier für Menschen mit Glutenunverträglichkeit.

Fabrice Fritsch, Geschäftsführer des Landhandels AG Ichenheim, ist bereits vor zehn Jahren in den Anbau von Körnerhirse eingestiegen. Er ist optimistisch, was den künftigen Anbauumfang angeht: „Körnerhirse wird zunehmend interessant als Futtermittel. Hier besteht eindeutig Bedarf an heimischer Ware. Aus diesem Grund sind auch die Erzeugerpreise besser als noch vor einigen Jahren.“ ■

Körnerhirse: Herbizide für den Nachaufbau ab dem Drei-Blatt Stadium

Herbizid	Wirkstoff	Menge /ha	Wirkung gegen
Arrat + Dash	Tritosulfuron + Dicamba	200 g + 1,0 l	Winden, Ampfer, Distel, Gänsefußarten
B 235, Centrol B, Bromoxynil 235 u.a.	Bromoxynil	1,5 l	Gänsefußarten, Kamille, Amaranth
Gardo Gold / Primagram Gold	Terbuthylazin* + S-Metolachlor	3,0 – 4,0 l	Schadhirsens und Unkräuter
Mais Banvel WG	Dicamba	0,3 – 0,5 kg	Winden, Melde, Gänsefußarten
Stomp Aqua	Pendimethalin	2,5 l	Schadhirsens und Unkräuter
Spectrum	Dimethenamid-P	1,25 l	Schadhirsens und Unkräuter

*Die Anwendung des Wirkstoffs Terbuthylazin ist in Baden-Württemberg in Wasserschutzgebieten verboten und wird darüber hinaus auch außerhalb von Wasserschutzgebieten, vor allem auf leicht durchlässigen Böden, zum Schutz des Grundwassers amtlicherseits nicht empfohlen. | Quelle: Volker Heitz, Amt für Landwirtschaft Offenburg

1 Körnerhirse wird ähnlich wie Mais angebaut und passt klimatisch sehr gut in warme Regionen (beispielsweise die Rheinebene). | 2 Mit geeigneten Sorten lassen sich bei optimalen Bedingungen Erträge von etwa 90 dt/ha und mehr erzielen. | 3 Die Sorghumblüten locken auch Bestäuber an, in diesem Fall eine Biene. Die Pflanzen sind noch trockenoleranter als der Mais. |

Fotos: Heitz

