

# Kolbenhirse

(*Setaria italica*)

**Familie:** Süßgräser (Poaceae)

## **Botanik:**

Die Kolbenhirse ist vielgestaltig, nach der Form des Kolbens (eigentlich eine Scheinähre) werden zwei Varietäten unterschieden: *Setaria italica* convar. *maxima* (Große Kolbenhirse) und *Setaria italica* convar. *moharia* (Kleine Kolbenhirse, Mohar). Als Körnerfrucht zur Erzeugung von Vogelfutter wird hauptsächlich die Große Kolbenhirse genutzt, die Kleine Kolbenhirse hat auch eine gewisse Bedeutung als Futterpflanze. Ähnlich wie bei der Rispenhirse zeigen die Sorten eine variable Färbung der Deckspelze. Es werden weißliche, gelbliche und rotorange Formen kultiviert. Bei Körner- bzw. Kolbenernte erfolgt der Anbau nur als Hauptfrucht. Die Kolbenhirse benötigt höhere Temperatursummen als die Rispenhirse. Bei den Angaben für den Mehrfachantrag werden die beiden Arten nicht unterschieden.

## **Anbau:**

Kolbenhirse bedarf wegen seiner Kleinkörnigkeit und der niedrigeren Pflanzenzahlen einer sorgfältigen Bodenvorbereitung. Meist wird zwischen 20. April und 10. Mai gesät. Bei Einzelkornsaat bedeutet dies eine Reihenweite von 50 bis 70 cm und einen Saatgutbedarf von 1,5



bis 3,0 kg/ha, mitunter wird auf 5 bis 10 cm vereinzelt.

Auch eine Drillsaat von 60 bis 150 keimfähigen Körnern/m<sup>2</sup> ist möglich. Ahrens und Boidol (2001) empfehlen 120 bis 250 keimfähige Körner/m<sup>2</sup>. Erfolgt die Ernte mit dem Mähdröschler (wegen der geringeren Erlöse ist dies aber wenig gebräuchlich), wird in der Regel mit dem einfachen oder doppelten Getreideabstand gedrillt.

	Körnernutzung	
	Drillsaat	Einzelkornsaat
Keimfähige Körner/m <sup>2</sup>	60-150	40-60
Ähren pro m <sup>2</sup>	50-120	30-50
TKG in g	2,3-3,8	2,3-3,8
Saatmenge bei Reinsaat in kg/ha	2,5-6,0	1,5-3,8
Reihenweite in cm	20-60	50-70
Ablage in der Reihe in cm		3-5
Saattiefe in cm	1-2	1-2
Saatzeit	15.4-15.5	15.4-15.5

## ÖSTERREICHISCHE BESCHREIBENDE SORTENLISTE

### Sorte:

Die Hauptsorte ist „Pipsi“ mit rotorangen Samen. In zwei Versuchen wurden auch die gelbsamigen Sorten „Mezőhegyesi Sárgamágvú“ (in Ungarn 1956 zugelassen) und „Friderika“ (in Ungarn 1996 zugelassen) sowie sechs rotorange- bzw. gelbsamige Herkünfte aus Österreich (vermutlich teilweise ausländischen Ursprungs) getestet. Ausgenommen die beiden ungarischen Züchtungen war das Ertragsniveau unbefriedigend. Die bei zwei Sorten getesteten Saatstärkenvarianten (70, 100 und 130 keimfähige Körner/m<sup>2</sup>) differieren nur um 0,21 t/ha.

Tabelle: Ergebnisse eines Sortenversuches bei Kolbenhirse (Mittel von 2 Standorten 2003)

Sorte/ Herkunft	Kornfarbe	Kornertrag 86% TS.		Kolben- schieben MMTT	Wuchs- höhe cm	Lagerung Bon.1-9	1000- Korngew. g, 86% TS.	Feuchte- gehalt %
		dt/ha N=2	Rel.-% N=2					
Mezőhegyesi								
Sárgamágvú	gelb	31,9	207	0714	121	3,4	2,4	11,6
Friderika	gelb	24,3	158	0727	137	3,0	2,7	19,6
Pipsi	rot-orange	15,3	99	0728	164	4,0	2,6	20,6
Österreich 1	rot-orange	12,6	82	0725	164	4,9	2,6	18,6
Österreich 2	rot-orange	11,3	73	0728	154	3,8	2,7	21,1
Österreich 3	rot-orange	11,2	73	0716	139	2,5	2,8	15,4
Österreich 4	rot-orange	11,0	71	0722	165	4,4	2,4	18,4
Österreich 5	gelb	10,7	69	0722	165	2,6	2,7	18,1
Österreich 6	gelb	10,5	68	0723	162	2,9	2,6	17,5
Versuchsmittel		15,4	100					
Grenzdifferenz 95%		5	32					

### Nährstoffbedarf:

Bei mittlerer Ertragserwartung und ausreichender Nährstoffversorgung des Bodens ist mit einem Bedarf von etwa 100 kg Stickstoff (N), 50-60 kg Phosphor (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) und 80-100 kg Kalium (K<sub>2</sub>O) zu rechnen. Mit Ausnahme von auswaschungsgefährdeten Böden kann die Stickstoffdüngung in einer Gabe verabreicht werden.

### Krankheiten, Schädlinge und Unkräuter:

Insbesondere für den ökologischen Anbau stellt die anfänglich langsame Jugendentwicklung ein Problem dar. Eine Regulierung der Unkräuter durch optimale Saatzeitbestimmung und gezielten Einsatz einer Hacke ist somit eine wichtige Maßnahme.

Zur Unkrautregulierung sollte unmittelbar vor der Saat eine Bearbeitung mit dem Saatstriegel erfolgen. Möglich ist aber auch eine Hackenmaßnahme mit 3cm Abstand der Hackschare zur Drillreihe im 5-Blatt-Stadium der Hirse.

In kühleren Jahren kann auch Unkrauthirse (Hühnerhirse, Borstenhirse u.a.) in Kolbenhirse zum Problem werden. Eine chemische Bekämpfung ist derzeit nicht möglich. Zugelassene Pflanzenschutzmittel sind im Pflanzenschutzmittelregister abrufbar ([www.ages.at](http://www.ages.at)).

Ein Auftreten von Mehltau, Rost und Flugbrand wurde bei Hirsen festgestellt; der Befall lag aber deutlich unter den jeweiligen Schadensschwellen. Bei kleineren Anbauflächen ist außerdem mit größeren Kornverlusten durch Vogelfraß zu rechnen.

#### **Ernte und Erträge:**

Die Kolbenhirschen kamen drei bis fünf Wochen nach der Rispenhirse zum Blühen, sie reifen auch deutlich später. Sind die Körner bzw. Kolben das Erzeugungsziel, wird in der Regel im September geerntet. Meist werden die Kolben mit 20 cm langem Stängel händisch geschnitten und getrocknet, die Kolbenerträge variieren von 1,0 bis 4,0 t/ha. Die Inlandsproduktion deckt den Bedarf nur zu einem geringen Teil, Importe aus Frankreich und China gleichen die Fehlmengen aus.

Ein erhebliches Problem bei den oft kleinen Flächen ist der Vogelfraß während der letzten Wochen der Einreife.

#### **Sonstiges:**

Die Absatz- und Preisentwicklung kann bei flächenmäßig kleinen Produktionsalternativen oft nur sehr schwer eingeschätzt werden. Eine stärkere Flächenausweitung kann bei „kleinen“ Kulturen zu starken Preisschwankungen führen.

Eine vertragliche Absicherung (Anbau- und Liefervertrag mit fixen Preisvereinbarungen) wird auf alle Fälle empfohlen.

#### **Quellen:**

DI Oberforster (AGES)

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

St. Pölten, September 2015