

Einkorn (*Triticum monococcum*)

Allgemeines

Einkorn gehört zu den ältesten kultivierten Getreidearten, der Anbau erfolgte schon vor 10.000 Jahren. Sein Ursprung liegt in Vorderasien, nach Mitteleuropa kam die Getreideart vor ca. 4.000 Jahren. Nach der Zeit der Römer verlor Einkorn zunehmend an Bedeutung für die menschliche Ernährung. Durch Züchtung ertragreicher Weizensorten wurde Einkorn immer mehr „verdrängt“. Einkorn bildet zweiblütige Ähren, von denen sich nur eine Blüte Spindelstufe zum Korn weiterentwickelt. Einkorn bildet lange Halme.

Verwendung, Nutzen und Qualitätsanforderungen

Vor der Verarbeitung muss Einkorn gereinigt und entspelzt („Gegerbt“) werden. Die Weiterverarbeitung zu Mehl, Brot, Gebäck, Nudeln oder Bier schließt sich an. Einkorn ist wesentlich ertragsärmer als heutiger Weizen, es enthält aber mehr Mineralstoffe und Aminosäuren. Der Gehalt an Beta-Carotin gibt Einkornmehl eine gelbliche Farbe. Da die Backqualität von Einkorn eher mäßig ist und das Mehl nur wenig Wasser binden kann, erhält man eher feste Teige. Ein Vorteil des Urgetreides ist, dass die Backwaren kaum nachtrocknen und somit tagelang frisch bleiben.

Fruchtfolge

In der Fruchtfolge kann Einkorn nach Leguminosen gestellt werden. Die Ausnutzung der Nährstoffe der stickstoffbindenden Vorfrüchte ist ausreichend. Der Anbau nach mehrjährigem Klee gras ist aufgrund der zu starken Stickstoffnachlieferung und wegen Drahtwurmbefall nicht zu empfehlen. Als Vorfrüchte kommen außerdem Raps, Kartoffeln, Sonnenblumen und Hafer in Frage. Nicht zu empfehlen sind Gerste, Mais sowie anderes Getreide.

Bestellung und Saat

Vor der Saat sollten Erntereste der Vorfrüchte oder der Begrünungen mit dem Boden vermischt werden, sodass sie sich wieder gut in den Nährstoffkreislauf einfügen. Einkorn kann nach dem Einsatz des Pfluges oder Grubbers und weiteren Bodenbearbeitungsschritten wie dem Eggen gesät werden. Auch die Einsaat in eine organische Mulchschicht, z.B. Stroh (Mulchsaat) oder einen maximal streifenbearbeiteten Sähschlitz (Direktsaat) ist möglich. Dabei ist zu bedenken, dass intensive Bodenbearbeitung i.d.R. Herbizide einspart, aber arbeitsaufwändiger ist, mehr Bodenwasser verbraucht und mehr Humus mobilisiert.

Der Saattermin für Einkorn liegt je nach Standort zwischen Anfang September bis Mitte Oktober. Das Saatbeet sollte gut abgesetzt und unkrautfrei sein. Nach Möglichkeit sollte nach der Aussaat gewalzt werden, um einen sicheren Aufgang zu gewährleisten. Die Saatstärke liegt zwischen 120-150 Vesen/m² (Vesen=Spindelabschnitt, mit 2-3 Körner mit Spelzen). Das sind in etwa 75-120 kg/Hektar.

Nährstoffversorgung, Düngung

Die Grunddüngung mit Stickstoff, Phosphat, Kali und Magnesium sollte sich an den Bodenuntersuchungen orientieren. Als Bezugsbasis dient Weizen. Die Stickstoffdüngung richtet sich nach der Vorfrucht, der Bestandsentwicklung sowie dem pflanzenverfügbaren Stickstoff im Boden. Die Stickstoffmenge sollte 100-120 kg N/ Hektar betragen. Einkorn besitzt das höchste Bestockungsvermögen aller Spelzweizen. Durch hohe Stickstoffmengen kann verstärkt Lager (großflächiges Umknicken) auftreten, da das Einkornstroh sehr lang (20 bis 40 cm über Weizen) und instabil ist. Im Herbst ist keine Düngung notwendig und zulässig, erst zu Beginn der Vegetationszeit bis zum Schieben der Ähren und zur Kornbildung müssen ausreichend Nährstoffe vorhanden sein, um einen optimalen Ertrag und eine gute Widerstandsfähigkeit gegen Schadfaktoren zu ermöglichen. Daneben ist die Versorgung mit Schwefel und Spurennährstoffen wie Bor, Kobalt, Kupfer, Eisen, Mangan, Molybdän und Zink zu berücksichtigen, diese erfolgt aus dem Boden, aus organischen Düngern oder seltener gezielt über Spurennährstoffdünger. Der Nährstoffbedarf von Einkorn kann durch organischen Dünger wie Gülle, Mist, Jauche, Biogargärreste und durch mineralischen Dünger gedeckt werden. Ohne Düngung kommt es zum Nährstoffmangel, Minderertrag und geschwächter Ökonomie. Die Düngung ist explizit in der Verordnung zur Neuordnung der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung) geregelt. Eine Berechnung kann unter folgendem Link erfolgen:

<http://www.Landwirtschaft-bw/Landwirtschaft/Pflanzenproduktion/Düngebedarfsrechner> bzw.

<http://www.landwirtschaft-bw.info/pb/MLR.LEL-SG,Lde/Startseite/Unsere+Themen/Duengebedarf>

Pflege und Pflanzenschutz

Vorbeugend hilft eine ausgeglichene Fruchtfolge gegen spezifische Krankheiten in Einkorn und Getreide. Der zusätzliche Anbau von Begrünung zwischen den Hauptkulturen unterbricht Infektionsketten, Übertragungsmöglichkeiten von Pflanzenkrankheiten und mindert Unkraut und Ungras. Eine zeitlich günstige Aussaat in richtiger Saattiefe (2-4 cm) von gesundem Saatgut schaffen gute Voraussetzungen, ebenso eine ausgeglichene Nährstoffversorgung. Unkräuter und Ungräser können durch Bodenbearbeitung mechanisch gemindert werden. Schnecken werden durch Walzen des Bodens an der Vermehrung gehindert. Der Pflanzenschutz bei Einkorn setzt auf einen Workflow möglicher Maßnahmen in der Reihenfolge: Vorbeugende Maßnahmen, mechanische Maßnahmen und, wenn ein bestimmter Schädlingsdruck erreicht ist, im konventionellen Anbau auch chemische Mittel. Ohne einen vorbeugenden und ggf. kurativen Schutz ist der Einkornanbau im konventionellen sowie im ökologischen Anbau praktisch ausgeschlossen. Da Einkorn eine Wuchshöhe von über 1,50 Meter erreichen kann, empfiehlt sich im konventionellen Anbau der Einsatz von Wachstumsreglern um die Standfestigkeit zu verbessern.

Detaillierte Informationen zum Pflanzenschutz erhalten Sie unter dem Link:

http://www.landwirtschaft-bw.info/pb/site/pbs-bw-new/get/documents/MLR.LEL/PB5Documents/ltz_ka/Arbeitsfelder/Pflanzenbau/Sorten/Allgemein_DL/Pflanzenschutz_DL/Ackerbau%20und%20Gr%C3%BCnland.pdf

Ernte

Der Erntetermin von Einkorn ist je nach Standort und Sorte von Ende Juli bis Mitte August. Der Erntetermin ist abhängig von der Kornfeuchte und der Spindelbrüchigkeit. Ein weiteres Kriterium stellt eine ausreichende Grannenbrüchigkeit dar, da die Grannen bei Einkorn sehr zäh sind und sonst im Mähdrescher zu Verstopfung führen können. Neben dem Erntezeitpunkt sind auch die richtige Dreschwerkseinstellung und die saubere Logistik beim Transport vom Feld zum Lager von Bedeutung. Saubere Wagen (Anhänger) oder Feldcontainer sowie reine Siloanlagen sind vorzusetzen. Grober Schmutz und Unkrautsamen werden bereits im Mähdrescher abgeschieden. Für die Aufbereitung als Saatgut kommen weitere Reiniger in den Erfassungslagern zum Einsatz. Für die Weiterverarbeitung muss Einkorn zuerst entspelzt werden.

Quellen

http://www.tll.de/ainfo/pdf/at_einkorn.pdf

Landwirtschaftlicher Pflanzenbau, BLV Buchverlag, München, ISBN 978-3-8354-0716-9, 2014, ergänzt durch eigene Kenntnisse

Im Text angegebene Informationsquellen aus dem Internet

Einkorn

Engrain ou petit épeautre

.....
Triticum monococcum

Allgemeines

Généralités

Ursprung in Vorderasien

Origine : Proche-Orient et Moyen-Orient

Eine der ältesten Getreidearten

L'une des plus anciennes céréales

Geringe Ansprüche an Klima und Boden,

benötigt bis zur Blüte gleichmäßige Wasserversorgung

Faibles exigences en termes de climat et de sol, a besoin d'un apport régulier en eau jusqu'à la floraison

Nischenkultur, überwiegend im Bioanbau

Culture de niche, principalement dans l'agriculture bio

Aussaat im Herbst oder Frühjahr – Ernte im Sommer

Semis à l'automne ou au printemps, récolte en été

Körner besitzen hohen Mineralstoff- und Aminosäuregehalt

Les grains sont riches en sels minéraux et en acides aminés

Verwendung

Utilisation

Brot- und Nudelherstellung, hoher Beta-Carotin-Gehalt
verleiht dem Mehl die gelbliche Farbe

Fabrication de pain et de pâtes, la teneur élevée en bêta-carotène donne à la farine sa couleur jaune

Bierherstellung

Fabrication de la bière

