



Gesetzliche Grundlage für die Saatgutenerkennung von Mais ist das Saatgutverkehrsgesetz (SaatG) in Verbindung mit der Saatgutverordnung (SaatV). Darin sind die Anforderungen an die Erzeugung, Produktion, den Vertrieb und die Beschaffenheit des Maissaatgutes festgelegt.

SAATGUTANERKENNUNG

Die Saatgutenerkennung von Mais gliedert sich wie bei anderen landwirtschaftlichen Kulturarten in die Bereiche Feldbesichtigung und Saatgut-Beschaffenheitsprüfung.

FELDBESICHTIGUNG

Bei der Feldbesichtigung stehen die Merkmale Sortenreinheit, Gesundheit und Befruchtungslenkung im Vordergrund. Unerwünschte Befruchtungen, sei es durch Selbstbefruchtung oder durch die Einkreuzung anderer Sorten von benachbarten Vermehrungsbeständen führen zu Qualitätsverlusten. Eine Überprüfung der Sortenechtheit und Sortenreinheit ist durch den Nachkontrollanbau der Anerkennungsstellen im Folgejahr möglich. Eine sofortige Qualitätskontrolle liefert seit Jahren die Elektrophorese der Speicherproteine mit Hilfe des Laborvergleichs der Proteinmuster von Vater-, Mutterlinie und Hybride.

Um unerwünschte Befruchtungen auszuschließen, muss bei der Saatmaisvermehrung auf sorgfältige und rechtzeitige Entfaltung der Mutterpflanzen und die Einhaltung von Mindestentfernungen zwischen Vermehrungsbeständen und Konsummais geachtet werden. Sofern der Vermehrungsbestand ausreichend gegen Fremdbefruchtung abgeschirmt ist, ist ein Mindestabstand von 100 m ausreichend. Im anderen Fall ist eine Distanz von 200 m sicherzustellen.

BESCHAFFENHEITSPRÜFUNG

In der Beschaffenheitsprüfung werden die technische Reinheit, der Besatz, die Keimfähigkeit, die Tausendkornmasse und der Wassergehalt geprüft.

Anforderungen an die Beschaffenheit von Maissaatgut in einer 1.000 g Probe

Mindest-Reinheit	98 %
Mindest-Keimfähigkeit	90 %
Höchstgehalt an Feuchtigkeit	14 %
Höchstbesatz mit anderen Pflanzenarten	0 Samen

Das Saatgut darf nicht von lebenden Schadinsekten oder Milben befallen sein.

Das Saatgut darf nicht von parasitären Pilzen oder Bakterien in größerem Ausmaß befallen sein.

KEIMFÄHIGKEIT

Die Keimfähigkeit wird in Sand oder Filterpapier bei 20°C bzw. 25°C nach 7 Tagen festgestellt. Am Ende der Prüfung wird ermittelt, wie viel % der reinen Samen unter standardisierten Laborbedingungen (ISTA-Untersuchungsvorschriften) normal gekeimt haben. Eine biochemische Keimprüfung ist das TTC-Verfahren. Halbierte Samen werden in die farblose Tetrazoliumlösung eingelegt. Lebensfähiges Gewebe färbt sich innerhalb kurzer Zeit rot und gibt Auskunft über die potentielle Keimfähigkeit.

KALTTEST

Der Kalttest stellt eine häufige Triebkraftprüfung bei Mais dar. Seine Besonderheit liegt in der Verwendung von Ackererde als einem natürlichen Keimsubstrat und in der 7-tägigen Kaltphase bei 8–10°C. Der Kalttest selektiert keimlabile Saatgutpartien, da er Freilandbedingungen nachahmt und die Keimung des kälteempfindlichen Mais gezielt verzögert.

BEIZUNG

Die chemische Beizung von Saatgut ist eine Pflanzenschutzmaßnahme mit zugelassenen Produkten, die eine fungizide und/oder insektizide und/oder fraßhemmende Wirkung haben. Sie schützen das Saatkorn in der Jugendentwicklung vor Krankheiten und Schädlingen. Die Produkte werden vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) zugelassen. Das Saatgut wird in der Regel mit einem Fungizid (z.B. Thiram) behandelt. Als weitere Standardmaßnahme hat sich in ungünstigen Anbaulagen bzw. zur Abwehr von Fritfliegen- und Drahtwurmbefall die Inkrustierung mit Insektiziden oder Vogelabwehrstoffen in Form von Spezialbeizungen, z.B. Mesurol, bewährt.

Als nichtchemische Beizung steht, insbesondere für ökologisch wirtschaftende Betriebe, die elektronische Saatgutbehandlung zur Verfügung. Hierbei wirken Elektronen auf das Saatkorn ein und zerstören anhaftende Krankheitserreger, ohne die Keimfähigkeit des Saatkorns negativ zu beeinflussen.

UMGANG MIT CHEMISCH GEBEIZTEM SAATGUT

Nach den in Baden-Württemberg aufgetretenen Bienenvergiftungen im Frühjahr 2008 hat das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz per Eilverordnung das Ruhen der Zulassung für insektizide Beizen im Mais angeordnet.

Am 13.02.2009 ist die von der Bundesregierung erlassene „**Verordnung über das Inverkehrbringen und die Aussaat von mit bestimmten Pflanzenschutzmitteln behandeltem Maissaatgut**“ (BAnz. 2009 Nr. 23 S. 519) rechtskräftig geworden. Eine Änderung erfolgte am 27. Juni 2013 (BGBl. I S. 1953). Diese Verordnung regelt, welche insektiziden Wirkstoffe zur Beizung von Mais erlaubt sind und welche nicht. Darüber hinaus regelt sie sämtliche Auflagen bezüglich der Anwendung der Wirkstoffe am Saatkorn (Beizvorgang) und der Aussaat.

Zur Aussaat von mit Mesurol gebeiztem Saatgut hat das Julius Kühn-Institut (JKI) eine Liste der Maissäegeräte veröffentlicht, welche die Anforderungen zur Abdriftminderung erfüllen. Diese Liste wird in unregelmäßigen Abständen aktualisiert. **Liste der abdriftmindernden Maissäegeräte des Julius Kühn-Institutes.**

Das DMK hat in Zusammenarbeit mit dem BDP, dem GFS, dem IVA und der ufop einen „Leitfaden für die Praxis zum Umgang mit chemisch behandeltem Z-Saatgut“ erarbeitet. Sie können den Leitfaden hier als **Scroll-Version** einsehen oder die **Druckversion** als PDF-Datei downloaden.