

Südtiroler Braugerste in der Prüfung

Braugetreide ist Getreide, das zu Malz verarbeitet und zu Bier gebraut wird. Das bedeutendste Braugetreide ist die Gerste. Das Versuchszentrum Laimburg prüft verschiedene Braugerstensorten auf ihre Anbaueignung und untersucht auch ihre Verarbeitungseigenschaften.

In Südtirol wird Getreide meist in höheren Lagen angebaut. Die meisten modernen Braugerstensorten, die für hohe Erträge und angemessene Qualität bekannt sind, wurden jedoch für den Anbau in tieferen Lagen gezüchtet. Um herauszufinden, welche Sorten im Südtiroler Berggebiet gute Ergebnisse zeigen, führt das Versuchszentrum Laimburg derzeit einen dreijährigen Sortenversuch an zwei Standorten durch.

Die Versuchsflächen befinden sich in Dietenheim auf 890 Meter Meereshöhe und in Mals auf 1500 Meter Meereshöhe. Für die Sortenprüfung wurde gezielt ein günstiger Standort in Tallage (Dietenheim) und ein Standort in einer höheren Lage (Mals) ausgewählt. Die Aussaat erfolgte am Standort Dietenheim am 6. April 2016, am Standort Mals am 10. Mai 2016. Die Saattiefe betrug 320 Körner pro Quadratmeter.

Untersucht werden zehn Sorten: acht moderne Braugerstensorten und zwei Südtiroler Landsorten. Am Versuchsstandort Mals werden zusätzlich die zwei Sorten Barke und Steffi geprüft. Bei der Sortenwahl wurden nach Möglichkeit Sorten mit früherer Abreife und guten Resistenzeigenschaften ausgewählt, welche dafür bekannt sind, auch ohne Mineraldünger und Pflanzenschutzmittel gute Ernten zu liefern. Im Versuch werden folgende Parameter erhoben: Ertrag, Kornsortierung, Keimfähigkeit, Proteingehalt.

Deutliche Ertragsunterschiede nach dem ersten Versuchsjahr

Die Ergebnisse des ersten Versuchsjahres zeigen deutliche Ertragsunterschiede zwischen den beiden Standorten, aber auch zwischen den einzelnen Sorten (s. Tab. 1). Besonders am höher gelegenen Versuchsstandort Mals waren die Erträge bei allen Sorten deutlich geringer als am Standort Dietenheim. Eine Sortenempfehlung kann jedoch erst frühestens nach dem zweiten Versuchsjahr ausgesprochen werden.

Verarbeitungseigenschaften der Braugerste untersucht

Zusätzlich untersucht die Arbeitsgruppe Fermentation und Destillation des Versuchs-

Tab. 1: Ergebnisse der Braugersten-Sortenprüfung 2016

STANDORT	SORTE	ERTRAG (T/HA)	VOLLGERSTENANTEIL (%)	KEIMFÄHIGKEIT (%)	PROTEINGEHALT (% TS)
Dietenheim	BENTE	5,9	97,7	95,7	9,3
	CROSSWAY	5,8	96,5	94,5	9,5
	GRACE	5,2	97,8	96,7	10,0
	LHVae012	4,7	40,3	91,5	12,2
	LHVae026	3,9	86,8	94,7	12,1
	MARTHE	5,4	95,6	97,8	10,4
	MONA	4,2	86,7	93,5	11,1
	QUENCH	5,9	95,8	94,3	9,5
	RGT PLANET	6,4	97,2	96,0	9,2
	SALOME	6,1	97,2	96,3	9,2
	Mittelwert	5,3	89,2	95,1	10,3
Mals	BARKE	4,4	93,2	96,2	12,1
	BENTE	3,8	91,7	91,0	12,3
	CROSSWAY	4,0	89,9	92,0	11,4
	GRACE	4,4	94,3	92,8	12,5
	LHVae012	2,1	47,3	94,2	14,5
	LHVae026	2,0	89,9	97,3	16,4
	MARTHE	2,7	87,4	95,7	12,1
	MONA	1,6	56,3	92,7	13,1
	QUENCH	3,3	88,3	95,3	11,4
	RGT PLANET	4,5	92,8	95,0	10,9
	Mittelwert	3,3	84,6	94,1	12,6

zentrum Laimburg in einem weiteren Projekt die Verarbeitungseigenschaften der Braugerste. Dazu werden mit den Versuchsernten Probemälzungen und Brauversuche und anschließend labortechnische sowie sensorische Analysen durchgeführt.

Spezielle Qualitätsanforderungen bei der Bierherstellung

Für die Bierherstellung muss das Getreide teilweise andere Qualitätsanforderungen erfüllen, als sie für die Herstellung von Brot notwendig sind. Das macht den Anbau zur Herausforderung.

Die wichtigsten Qualitätsmerkmale sind Keimfähigkeit, Proteingehalt und Sortierung der Körner. Außerdem sollte die Gerste sortenrein und einen Anteil von maximal drei Prozent Besatz oder Ausputz (Schmacht- und

Bruchkörner, Fremdgetreide oder Verunreinigungen) aufweisen.

Hohe Keimfähigkeit für spätere Bierherstellung wichtig

Eine hohe Keimfähigkeit von mindestens 90 Prozent ist wichtig, denn nur Körner, die keimen, werden zu Malz und später zu Bier.

Eine hohe Ausbeute während des Brauvorgangs wird auch durch eine angemessene Sortierung sichergestellt, denn größere Körner beinhalten verhältnismäßig mehr Stärke. Wünschenswert ist ein Vollgerstenanteil (Anteil an Körnern mit einer Korndicke von über 2,5 mm) von mindestens 90 Prozent.

Ein hoher Proteingehalt, welcher beim Brotbacken von Vorteil wäre, ist für das Bierbrauen eher ungünstig, denn als Faustregel gilt: je mehr Protein im Korn, desto weniger

Stärke. Außerdem kann ein hoher Proteingehalt Probleme beim Brauprozess bereiten. Für den Brauer ist vor allem die Stärke von Bedeutung, denn sie wird später durch Enzyme zu Zucker aufgespalten und durch Hefen zu Alkohol vergoren. Viel Stärke verspricht eine gute Ausbeute während des Brauvorgangs. Der Proteingehalt sollte nicht wesentlich höher sein als 11,5 Prozent.

Die Sortenwahl ist grundlegend, um diesen Anforderungen zu genügen.

Die Qualität des Erntegutes ergibt sich dann aus dem Zusammenspiel von Sorte und Standort-, Anbau- und Witterungsbedingungen. Ein besonderes Augenmerk sollte aber auf die Stickstoffversorgung gerichtet werden. Einerseits ist eine ausreichende Stickstoffversorgung für die Ertragsbildung wichtig, andererseits sollte während der Kornfüllung nicht zu viel Stickstoff verfügbar sein, da dies den Proteingehalt erhöht.

Vollgerstenanteil und Keimfähigkeit

Im ersten Versuchsjahr erreichten am Standort Dietenheim alle Braugerstensorten die



Abb. 2: Braugerste sollte gleichmäßig große, gesunde und unbeschädigte Körner haben.



Abb. 1: Für die Bierherstellung wird vor allem zweizeilige Sommergerste angebaut.

Mindestanforderungen an die Sortierung (Vollgerstenanteil). Am Standort Mals erreichte die Hälfte der geprüften Sorten einen Vollgerstenanteil von mindestens 90 Prozent. Beim Qualitätsparameter Keimfähigkeit erreichten alle untersuchten Sorten an beiden Standorten die Mindestanforderung von 90 Prozent.

Proteingehalt

Größere Unterschiede zeigten sich hingegen beim Proteingehalt: In Dietenheim hatten außer den Landsorten alle geprüften Sorten einen Proteingehalt unter 11,5 Prozent. In Mals erreichten nur vier Sorten diese Qualitätsanforderung. Der für die Verarbeitung optimale Proteingehalt wurde besonders bei den Landsorten deutlich überschritten, was bei Braugerste für die Vorteile der modernen Zuchtsorten spricht. Aufgrund dieser Ergebnisse sollten jedoch keine voreiligen Schlüsse

bezüglich Anbau in höheren Lagen gezogen werden, es gilt, die Ergebnisse der kommenden Versuchsjahre abzuwarten.

Produktionsrisiko auffangen

Beim Anbau von Braugerste muss dem Landwirt bewusst sein, dass die Anteile an Gerste, die tatsächlich den Qualitätsanforderungen entsprechen, stark schwanken. Neben ackerbaulichen Maßnahmen, einem schonenden Drusch zur Erhaltung der Keimfähigkeit und der Wahl geeigneter Sorten sollte die Fruchtfolge beachtet werden. Das hohe Produktionsrisiko sollte durch einen entsprechenden Preis für die Braugerste aufgefangen werden, welcher meist im Vorfeld zwischen Bauer und Abnehmer vertraglich festgehalten wird. ▴

DANIEL ORTLER, MANUEL PRAMSOHLER, DEBORAH DECORTI, FRANZISKA MARIA HACK, VERSUCHSZENTRUM LAIMBURG

Gut beraten in der Kälberfütterung

Lenzian
Futtermittel
www.lhg.bz.it

**Ansäuerungsmittel
jetzt in
Aktion!**

Landwirtschaftliche Hauptgenossenschaft Südtirol

- Optimal lösliche Milchaustauscher dank Co-Spray-Verfahren
- Hochwertige Kälberstarter und Kälbermüsli
- Ansäuerungsmittel und Vollmilchaufwerter
- Elektrolyttränken für Kälberdurchfall
- Leckmassen für Kälber

26 x in Südtirol 5 x im Trentino