

Braugerstensorten für Ökobauern

Sind alte Sommergersten den modernen Sorten im Bioanbau überlegen?

Ökobauern fehlen Braugerstensorten, die sich besonders für ihre Bedingungen eignen. LfL-Forscher versuchten nun im Vergleich von alten und modernen Sommergerstensorten der passenden Ökosorte näher zu kommen. Zudem starteten sie ein Züchtungsprojekt für den ökologischen Landbau in Zusammenarbeit mit der Getreidezüchtungsforschung Darzau.

Die Braugerstensorten der Ökobauern müssen nicht nur zur Ernte Ertrag und Qualität liefern, sie sollten auch während der Vegetationszeit die Beikräuter unterdrücken können und wenig anfällig für Gerstenflugbrand sein. Die beiden letztgenannten Kriterien spielen im konventionellen Anbau aus bekannten Gründen kaum eine Rolle und so fehlen den modernen Braugerstensorten meist zwei wichtige Kriterien für den ökologischen Landbau.

In einem zweijährigen Feldversuch wurden sechs alte und drei moderne Braugerstensorten auf dem Standort Viehhausen (Lks. Freising) auf ihre Eignung für den ökologischen Landbau geprüft. Bei den drei modernen Sorten Margret, Marthe und Primadonna handelt es sich um die empfohlenen Braugersten für den ökologischen Landbau. Drei der sechs alten Sorten wurden in den fünfziger Jahren (Union, Volla und Wisa), die anderen drei zwischen 1975 und 1989 (Aura, Steffi und Steina) vom Bundessortenamt zugelassen. In Bayern hat Steffi als einzige alte Sorte eine gewisse Anbaubedeutung.

Hinsichtlich des Kornertrages als auch der Qualität waren die alten Sorten den modernen fast immer unterlegen. Den höchsten Korn-ertrag erzielten mit über 110 Prozent die beiden modernen Sorten Primadonna und Margret (siehe Grafik). Steina konnte als einzige alte Sorte mit einem vergleichbaren



Verschiedene Braugersten in Viehhausen, 2010 (mittig Marthe, links Union, rechts vorne am Rand Aura).

Ertrag zur ertragsschwächsten modernen Sorte Marthe mithalten, während alle anderen alten Sorten Mindererträge von 5 bis 20 Prozentpunkten im Vergleich zu Marthe aufwiesen.

Alle modernen Sorten erreichten mit einem MQI über 8,0 (siehe rote Rauten in der Grafik) eine sehr gute Brauqualität. Dagegen schnitten alle alten Sorten mit einem MQI von etwa 4,5 bis 6,5 deutlich schlechter ab, wobei Steffi den höchsten MQI dieser Gruppierung nachwies.

Bezüglich der Massenbildung in der Anfangsentwicklung und der Pflanzenlänge erwiesen sich Steffi als etwas besser und die anderen fünf alten Gersten als deutlich besser als die drei modernen Sorten. Diese Merkmale können eine bes-

sere Unterdrückung des Beikrauts bewirken.

Allerdings konnte Steffi in den Sortenversuchen zum ökologischen Landbau in Bayern bei einem erhöhten Druck die Beikräuter nicht stärker vermindern als die modernen Sorten. Die anderen fünf alten Braugersten wurden in Sortenversuchen nicht geprüft.

Die alten Sorten ließen sich – bis auf Steffi – in den Versuchen weniger gut striegeln: Hier musste die mechanische Beikrautregulierung vorsichtig erfolgen. An Krankheiten trat in beiden Jahren Mehltau auf. Er befiel vor allem die alten Sorten, wobei Steffi sich als die gesündeste unter den alten Sorten erwies. Zudem zeigten sich die alten Braugersten mit Ausnahme von Steffi etwas lageranfälliger als die modernen Sorten.

Insgesamt waren alle modernen Sorten den alten Sorten überlegen. Die Sorte Steffi erwies sich von den alten Braugersten als am meisten geeignet für den ökologischen Landbau. Sie stellt aber im Vergleich zu den modernen Sorten allenfalls einen Kompromiss dar, da sie im Ertrag und der Qualität schlechter abschneidet und nur eventuell das Beikraut besser unterdrückt. Im Folgenden werden die empfohlenen Braugersten für den Frühjahrsanbau 2012 beschrieben. Neben den drei erwähnten ist erstmals die Sorte Grace in der Empfehlung:

Margret ist langjährig im Versuch am stabilsten im Ertrag, hat eine sehr gute Sortierung und eine gute Braueignung. In der Krankheitsresistenz, der Massenbildung

in der Anfangsentwicklung und der Pflanzenlänge ist sie als mittel einzustufen.

Marthe ist langjährig geprüft und hat die besten Braueigenschaften aller Sorten im Sortiment, liegt im Ertrag aber im Sortenversuch unter dem Durchschnitt. Sie ist relativ gesund und weist eine mittlere Anfälligkeit gegen nicht-parasitären Blattflecken („Sonnenbrand“/„Ozonflecken“) auf. Marthe besitzt eine gute Massenbildung in der Anfangsentwicklung und die höchste Bestandsdichte, ist aber eher kurz im Wuchs.

Primadonna ist von den Brauqualitäten etwas schwächer einzustufen. Auch im Ertrag ließ sie 2011 nach und liegt mehrjährig im Sortenversuch bei relativ 100. Die Anfangsentwicklung ist durchschnittlich. Die Sorte ist eine der widerstandsfähigsten gegen die nicht-parasitären Blattflecken, hat aber eine leichte Schwäche bei Mehltau. Sie ist die längste Sorte der empfohlenen Braugersten bei sehr guter Standfestigkeit.

Grace stand 2011 das zweite Jahr im Sortenversuch und zeigte wieder einen überdurchschnittlich hohen Ertrag. Sie ist sehr gesund und hat kaum Probleme mit den nicht-parasitären Blattflecken. Sie besitzt sehr gute Braueigenschaften, ein gutes Tausendkorn- und Hektolitergewicht. Allerdings ist sie sehr kurz und hat eine schlechte Massenbildung in der Anfangsentwicklung.

Die LfL startete ferner in Zusammenarbeit mit der Getreidezüchtungsforschung Darzau im Frühjahr 2011 ein Züchtungsprojekt zu Braugerste für den ökologischen Landbau. Das „Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft“ fördert das Projekt für drei Jahre. Die speziellen Zuchtziele für den ökologischen Landbau berücksichtigen Ertrags- und Qualitätsstabilität unter low-input Bedingungen, gute Beikrautunterdrückung sowie Toleranz gegenüber Gerstenflugbrand, Hartbrand und Streifenkrankheit. Die Entwicklung molekularer Selektionsmarker und deren gezielte Anwendung in einem Zuchtprogramm stehen im wissenschaftlichen Fokus des Projektes.

Das Pflanzenmaterial stammt aus dem Zuchtgarten der Getreidezüchtungsforschung Darzau und dem Zuchtmaterial der LfL. Einige Stämme wurden 2011 auf dem Standort Viehhausen mit alten und aktuellen Sorten verglichen. Die vorläufigen Ergebnisse deuten an, dass die Zuchtstämme eine Verbesserung in Qualität und Ertrag bei guter Eignung für die Bedingungen des ökologischen Landbaus bringen könnten.

Peer Urbatzka, Kathrin Cais
LfL Agrarökologie, Freising
Markus Herz, Georg Salzeder
LfL Pflanzenbau, Freising

Alte und moderne Braugersten im Vergleich

Viehhausen, Mittel der Jahre 2010 und 2011

