

## Prüfung einer Spätsaat bei einer modernen Hybridroggensorte

Urbatzka P<sup>1</sup>, Cais K<sup>1</sup> & Salzeder G<sup>1</sup>

*Keywords: rye, yield, baking quality, falling number, amylogram.*

### Abstract

*The impact of seeding time was tested for hybrid rye in a yearlong field trial in Upper Bavaria. The rye (one variety) was seeded with the same sowing density at the end of September and at the mid of October, respectively.*

*The impact of seeding time could be observed year-round: the mass growth before and after winter was obviously reduced by late sowing in comparison to usual seeding time. The results were lower plant height and clearly lower plant density in the variant late seeding time. Finally, the yield in the variant with usual seeding time was 27 % higher than by late sowing. Otherwise, the crude protein content, the falling number and the thousand seed weight were higher by late sowing. All in all, late sowing of hybrid rye may not be recommended for organic farming.*

### Einleitung und Zielsetzung

Winterroggen wird üblicherweise Ende September bis Anfang Oktober gesät. Neue Hybridroggen wie Palazzo, SU Forsetti und v. a. SU Performer sind den Populationssorten ertraglich deutlich überlegen (Urbatzka et al. 2016). Da diese Hybriden frohwüchsig sind wurde in einem Feldversuch die Auswirkung einer Spätsaat geprüft.

### Methoden

Der Feldversuch wurde zur Ernte 2015 in Hohenkammer (Braunerde, sL, Ackerzahl 55; langjährige Mittel: 816 mm; 7,8 °C) im Landkreis Freising, Oberbayern durchgeführt (N=4). Die Saat der Sorte *Palazzo* erfolgte ortsüblich am 30.9. und in Spätsaat am 15.10.2014 mit je 360 kf. Körner m<sup>2</sup>. Vorfrucht war Ackerbohne, Vorvorfrucht Hafer.

Die Größe der Ernteparzelle lag bei 24 m<sup>2</sup>. Die Kornuntersuchungen sowie die Bonituren im Feld wurden nach den Richtlinien des Bundessortenamtes (2000) durchgeführt. Der Rohproteingehalt, die Fallzahl und die Amylogrammeinheiten wurden nach den Standard-Methoden der Internationalen Gesellschaft für Getreidechemie analysiert. Die Auswertung erfolgte mit SAS 9.3.

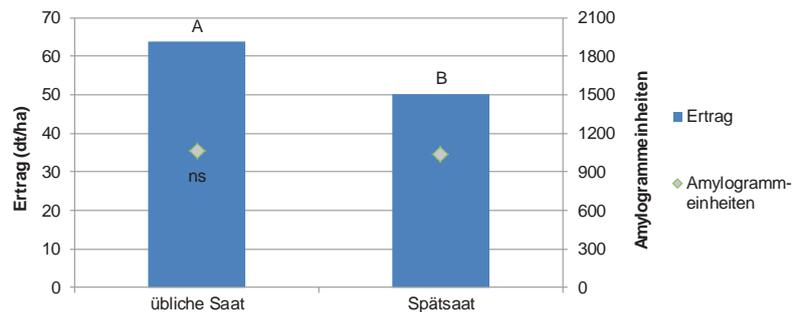
### Ergebnisse und Diskussion

Die Folgen der Spätsaat waren über das gesamte Jahr sichtbar. Die Vorwinterentwicklung fiel bereits deutlich schwächer aus als bei der üblichen Saatzeit (Tab. 1). Auch im Frühjahr waren die Massenbildung und der Bodendeckungsgrad bei der Spätsaat deutlich geringer (Tab. 1). Dies führte zu einer um 10 cm geringeren Pflanzenlänge und zu einer um 36 % geringeren Bestandesdichte bei der Spätsaat

---

<sup>1</sup> Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Lange Point 12, 85354 Freising, Deutschland, peer.urbatzka@lfl.bayern.de, <http://www.lfl.bayern.de>

(Tab. 1). Der Kornertrag der Spätsaat fiel mit 50,2 gegenüber 63,7 dt/ha bei der üblichen Saatzeit signifikant geringer aus (Abb. 1). Auch Gruber et al. (2003) bestimmten bei einem späteren Saatzeitpunkt einen Minderertrag auf einem Sandstandort. Der Rohproteingehalt war dagegen bei Spätsaat um einen halben Prozentpunkt und das TKG um mehr als 3 g in Übereinstimmung zu Müller (2012) sowie die Fallzahl um 15 Sekunden höher als bei ortsüblicher Saatzeit, während die Amylogrammeinheiten durch die Saatzeit nicht beeinflusst wurden (Abb. 1, Tab. 1).



**Abbildung 1: Ertrag und Qualität des Roggens in Abhängigkeit der Saatzeit;** verschiedene große Buchstaben = signifikante Unterschiede bzgl. Ertrag (Tukey-Test,  $p < 0,05$ ), ns = nicht signifikant

**Tabelle 1: Boniturn, Ertragsparameter und Qualität des Roggens in Abhängigkeit der Saatzeit**

Saatzeit	Bestandesdichte <sup>1</sup>	TKM (g)	Fallzahl (sec)	RP-Gehalt (%)	Massenbildung <sup>2,3</sup>	Bodendeckung (%) <sup>4</sup>	Massenbildung <sup>2,4</sup>	Pflanzenlänge (cm)
30.9.	468 A	26,6 B	296 B	8,5 B	4,0 A	61 A	7,3 A	165 A
15.10.	298 B	30,0 A	311 A	9,1 A	1,0 B	5 B	3,0 B	155 B

<sup>1</sup> Ähren/m<sup>2</sup>, <sup>2</sup> Boniturnoten von 1-9, wobei 1 = geringe Ausprägung, <sup>3</sup> vor Winter, <sup>4</sup> nach Winter; verschiedene Buchstaben = signifikante Unterschiede (Tukey-Test,  $p < 0,05$ )

### Schlussfolgerung

Eine neuere Hybridroggensorte reagierte auf eine Spätsaat mit geringeren Erträgen und einer schwächeren Pflanzenentwicklung. Daher scheint eine Spätsaat auch für moderne Hybriden im ökologischen Landbau nicht geeignet zu sein.

### Literatur

- Bundessortenamt (Hrsg.) (2000) Richtlinien für die Durchführung von landwirtschaftlichen Wertprüfungen und Sortenversuchen. Landbuch Verlagsgesellschaft mbH, Hannover.
- Gruber H, Thamm U & Michel V (2003) Einfluss der Saatstärke auf Ertragsmerkmale bei Getreide. Beiträge zur 7. Wissenschaftscharaktertagung zum Ökologischen Landbau: 465-466.
- Müller KJ (2012) Winterroggen-Öko-Anbauhinweise für sandige Standorte in Norddeutschland. Online verfügbar unter <http://www.darzau.de/index.php?id=15> (17.2.2016).
- Urbatzka P, Cais K, Schmidt M, Rehm A & Ostermaier M (2016) Versuchsergebnisse aus Bayern, Ökologischer Landbau, Sortenversuche zu Winterroggen, Zwischenbericht 2015. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Online verfügbar unter <http://www.isip2.de/versuchsberichte/67550> (25.3.2016).