

GPD GRAIN PROTEIN DEVIATION

EIN ZÜCHTERISCHER ANSATZ ZUR VERBESSERUNG DER N-NUTZUNGSEFFIZIENZ



Durch die Novellierung der Düngeverordnung wird die Diskrepanz zwischen dem Zuchtziel Ertrag und dem Handelskriterium Rohproteingehalt in Zukunft größer. Alle züchterischen Verbesserungen der Qualität, wie z. B. das bei etlichen Sorten deutlich erhöhte Backvolumen trotz vergleichsweise geringerer RP-Gehalte, helfen dem Landwirt nicht weiter, wenn ihm Qualitätszuschläge aufgrund nicht erreichter Handelskriterien verwehrt bleiben. Nachdem die Restriktionen in der N-Düngung greifen werden und das erreichte Ertragsniveau sich mit neuen Sorten stetig verbessert, bleibt die Frage, wie die Züchtung reagiert.

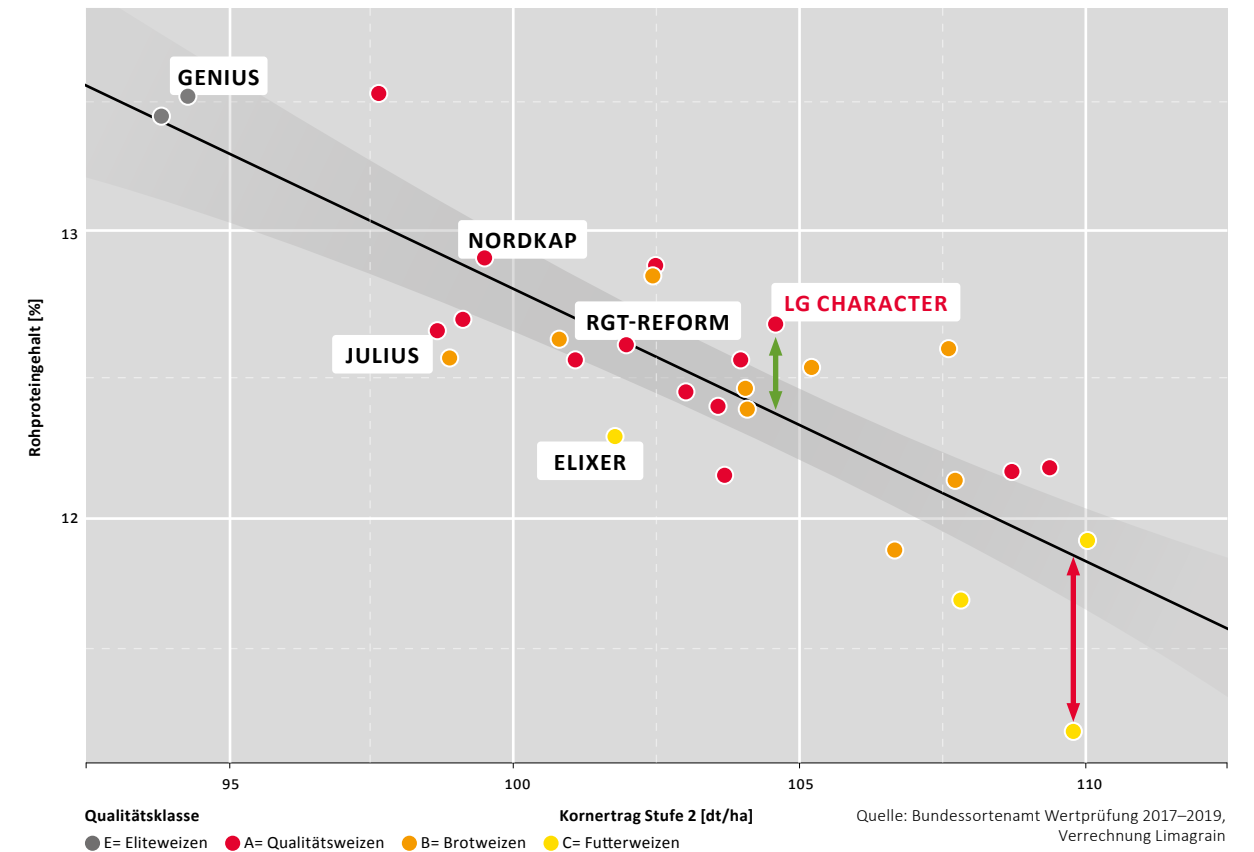
Im Mittelpunkt der Selektionsentscheidung steht bei Limagrain schon heute das Merkmal **Grain Protein Deviation (GPD)**. Die GPD ist die positive bzw. negative Abweichung von der linearen Regression von Rohproteingehalt auf Kornertrag. Eine positive GPD bedeutet also, dass eine Sorte bei einem gegebenen Ertragsniveau einen höheren Rohproteingehalt zeigt, als basierend auf der negativen Korrelation dieser beiden Merkmale zu erwarten wäre. Anders ausgedrückt, Sorten mit einer deutlich positiven GPD zeigen im Mittel eine geringere Rohproteinverdünnung im Vergleich zu anderen Sorten einer Versuchsserie. Für eine robuste Aussage über die GPD sind viele Versuche über möglichst mehrere Jahre und auf vielen Standorten nötig. In der Grafik sind die Erträge und Rohproteingehalte

der Qualitätsstandorte aus der dreijährigen Wertprüfung 2017–2019 des Bundessortenamtes als Mittelwerte von 23 Orten dargestellt.

Anhand der schwarz eingezeichneten Regressionsgeraden in der Grafik wird ersichtlich, dass mit steigenden Erträgen der geprüften Sorten der zu erwartende Rohproteingehalt abnimmt. Entscheidend ist jedoch die Lage und der Abstand der einzelnen Sorte zur Regressionsgeraden. Je weiter entfernt der gemessene Rohproteingehalt oberhalb der Regressionsgeraden liegt, umso höher ist die GPD und desto geringer ist die Rohproteinverdünnung bei einem gegebenen Ertragsniveau. Im konkreten Fall des derzeit ertragsstärksten A-Weizens LG CHARACTER zeigt der grüne Doppelpfeil die positive Abweichung (positive GPD). Im Gegensatz dazu illustriert der rote Doppelpfeil eine Sorte mit einer eindeutig negativen GPD.

Aus den aufgezeigten Gründen halten wir die züchterische Verbesserung der GPD für einen wichtigen Schritt, um die N-Nutzungseffizienz von neuen Sorten zu verbessern. Dies wird in der Praxis mittelfristig auch bei hohen Erträgen und trotz der Restriktionen in der Stickstoffdüngung die Proteingehalte stabilisieren. Aktuell ist LG CHARACTER hinsichtlich des Merkmals GPD der beste A-Winterweizen aus dem leistungsstarken LG Sortiment.

GPD ZULASSUNGSJAHRGANG 2020



360° ONLINE GETREIDE-FELDTAG

Die LG-Sortenvielfalt auf einer virtuellen 360°-Tour. Entdecken Sie ein Getreidefeld aus der Luft, aus verschiedensten Winkeln oder nächster Nähe. Lernen Sie anhand von Fotos und lehrreichen Videos unser großes, vielseitiges Weizen- und Gerstenangebot kennen. Sie können sich frei durch das Feld bewegen und dabei diverse Sortenunterschiede studieren oder mehr zu Ihrem ganz persönlichen Favoriten erfahren.



PROBIEREN SIE ES DOCH EINFACH AUS!

Den interaktiven Getreide-Feldtag finden Sie auf unserer Website www.LGseeds.de/Getreide360

