

NETZWERK – INNOVATION – SERVICE
www.burg-warberg.de



Bundeslehranstalt Burg Warberg e.V., An der Burg 3, 38378 Warberg
Tel. 05355/961100, Fax 05355/961300, seminar@burg-warberg.de

Getreidehandelstag am 15./16. Juni 2015

„Weniger Dünger – weniger
Pflanzenschutz, aber hochwertiges
Qualitätsgetreide. Wie stellt sich die
Züchtung darauf ein?“

Dr. Ralf Schachschneider

Weniger Dünger - weniger Pflanzenschutz, aber hochwertiges Qualitätsgetreide.

Wie stellt sich die Züchtung darauf ein?

Dr. Ralf Schachschneider, Nordsaat Saatzucht GmbH, Halberstadt/Böhnshausen

Die Anforderungen nachhaltigen Wirtschaftens führen zur Input-Limitierung, z.B. weniger Düngung und PSM. Diese Limits erhöhen den Druck, den Einsatz der Produktionsfaktoren weiter zu optimieren und ihren Grenznutzen unter verschiedenen Produktions- und Vermarktungsbedingungen zu bestimmen.

Aufgabe der Pflanzenproduktion ist seit „Anbeginn der Zeiten“: Maximierung der chemisch gebundenen Sonnenenergie in „konsumierbarer“ Qualität, d.h.

- ⇒ Maximierung des „Ertrages“ (Korn oder Ganzpflanze).
- ⇒ „konsumierbare“ Qualität von Getreide: technologische und teigphysikalische Eigenschaften, Backvolumen; ernährungsphysiologische Eigenschaften und Futterwert.

Der Wert von Fruchtarten und einzelnen Pflanzensorten ergibt sich immer aus der Gesamtheit ihrer wertbestimmenden Eigenschaften, die i.d.R. in die Komplexe

- Kornertrag und Ertragskomponenten,
- Qualität im Sinne der Verarbeitung und der Konsumtion durch Mensch und Tier,
- Gesundheit und Resistenz sowie
- Agronomische Eigenschaften

unterteilt werden. Insgesamt werden bei Weizen über 30 Merkmale herangezogen. Da die Ressourcen in der Pflanzenproduktion und auch in der Züchtung immer begrenzt sind, führt jede einseitige Fokussierung auf ausgewählte/wenige Merkmale zu geringerem Input in andere Merkmale, z.B. den Kornertrag.

Nur beim Kornertrag steht die Maximierung im Vordergrund. Bei der Qualität soll lediglich ein notwendiges Maß oder ein notwendiges Minimum im Sinne der Verarbeitung und Konsumtion erreicht werden. Die Pflanzengesundheit soll ausreichend und die agronomischen Eigenschaften sollen akzeptabel sein, um so die Ertragsbildung zu unterstützen und das Ertragsniveau auf hohem Niveau zu stabilisieren.

Der geringere Einsatz von Düngemitteln und PSM führt zu höheren „Anforderungen“ an alle Glieder in der Kette von der Züchtung, der Produktion, der Erfassung, der Verarbeitung und des Endverbrauches von Konsumgetreide.

1. Anforderungen an die Züchtung: Kontinuität in der langfristigen Sortenzüchtung. Entwicklung verschiedener, sich ergänzender Sortentypen

- a. Ertrag und seine Stabilität: Maximierung!
- b. Differenzierte Qualitätsparameter (s. 4b, 5b und 6c, Entwicklung der „Qualitätskennlinie“)
- c. Schwerpunkte bei Krankheiten&Resistenz: Interaktion Genetik x PSM
- d. Agronomische Parameter: Interaktion Genetik x PSM

2. Anforderungen an die Pflanzenproduktion

- a. Stärkere Orientierung der Planung an den Möglichkeiten und der Sicherheit der Vermarktung (s. 4c und 5c).
- b. Betriebliche Input-Optimierung hinsichtlich der Ertrags- und Qualitätsziele.
- c. Optimierung von Fruchtfolge, Arten und Sorten
- d. Sortenspezifische Bestandesführung zur Ertragsmaximierung bei angestrebten Qualitätswerten. Ermittlung des Grenznutzens.

3. Anforderungen an die Industrie (Landmaschinen, PSM, Düngerformen)

- a. Weiterentwicklung der Technik für Präzisionsapplikation der Wirkstoffe
- b. Erhöhung des Wirkungsgrades bzw. Reduzierung des Verlustes an Wirkstoffen

4. Anforderungen an die Müller und Bäcker

- a. Präzisierung der Qualitätsparameter für Mühlenprodukte: Optimierung/Minimierung der Anforderungen anhand der technologischen Verarbeitungsprozesse und der ernährungsphysiologischen Wertigkeit
- b. Präzisierung der Qualitätsparameter für „Konsumgetreide als Lebensmittel“: Optimierung/Minimierung der Anforderungen nach Kundenwünschen und Produktgruppen.
- c. Bedarfsermittlung und Vorgaben für die „aufnehmende Hand“

5. Anforderungen an die Mischfutterindustrie

- a. Präzisierung der Qualitätsparameter für Futtermittel: Optimierung/Minimierung der Anforderungen anhand der technologischen Verarbeitungsprozesse und des Futterwertes
- b. Präzisierung der Qualitätsparameter für „Konsumgetreide als Futtermittel“: Optimierung/Minimierung der Anforderungen nach Kundenwünschen und Produktgruppen.
- c. Bedarfsermittlung und Vorgaben für die „aufnehmende Hand“

6. Anforderungen an die „aufnehmende Hand“

- a. Bedarfsgerechte und differenzierte Erfassung nach Qualität und Menge.
- b. Weg vom Proteingehalt als „generellem Qualitätskriterium“!
- c. Hin zur Erfassung nach „realer Qualität auf dem Hänger“ und der „Qualitätskennlinie der Sorten“.

Schlussfolgerung: Die novellierte Düngeverordnung eröffnet gute Chancen, teilweise längst überfällige Veränderungen in der Kette von der Züchtung, der Produktion, der Erfassung, der Verarbeitung und des Endverbrauches von Konsumgetreide zu befördern. In konstruktiver Diskussion und Kommunikation sollten alle Glieder dieser Kette die „Anforderungen“ zur weiteren Optimierung von Produktion und Verbrauch erkennen und umsetzen.