Forum Ackerbau

Einfluss der Düngung mit Stickstoff und Schwefel auf Protein und Ertrag von Brotweizen

Ausgangslage

- Moderne Backverfahren erfordern hohe Feuchtglutengehalte im Weizen.
- Je nach Jahr, Standort und Sorte werden Gehalte an Feuchtgluten gemessen, welche nicht den Ansprüchen der Abnehmer entsprechen.
- Schwefel und Stickstoff sind wichtige Bestandteile des Feuchtglutens.
- Untersuchungen aus dem Ausland zeigen einen positiven Einfluss des Schwefels auf die Backqualität.

S-Düngung in Winterweizen

Versuchsfrage Schwefel

Kann mit einer gezielten Schwefeldüngung die Backqualität, insbesondere der Feuchtglutengehalt und / oder das Backvolumen, von Brotweizen verbessert werden?

Methodik

Sorten: CH Claro, Zinal, Suretta, Forel
N-Düngung: im Extenso Ø 120 kg N/ha, im ÖLN Ø 160 kg N/ha, letzte Düngergabe bei Extenso und ÖLN identisch.
S-Düngung: mit 35 kg S/ha und ohne Schwefel
Kleinparzellenversuch an 7 Standorten
Versuchsjahre: Erntejahre 2011, 2012, 2013

N-Verteilung in Winterweizen

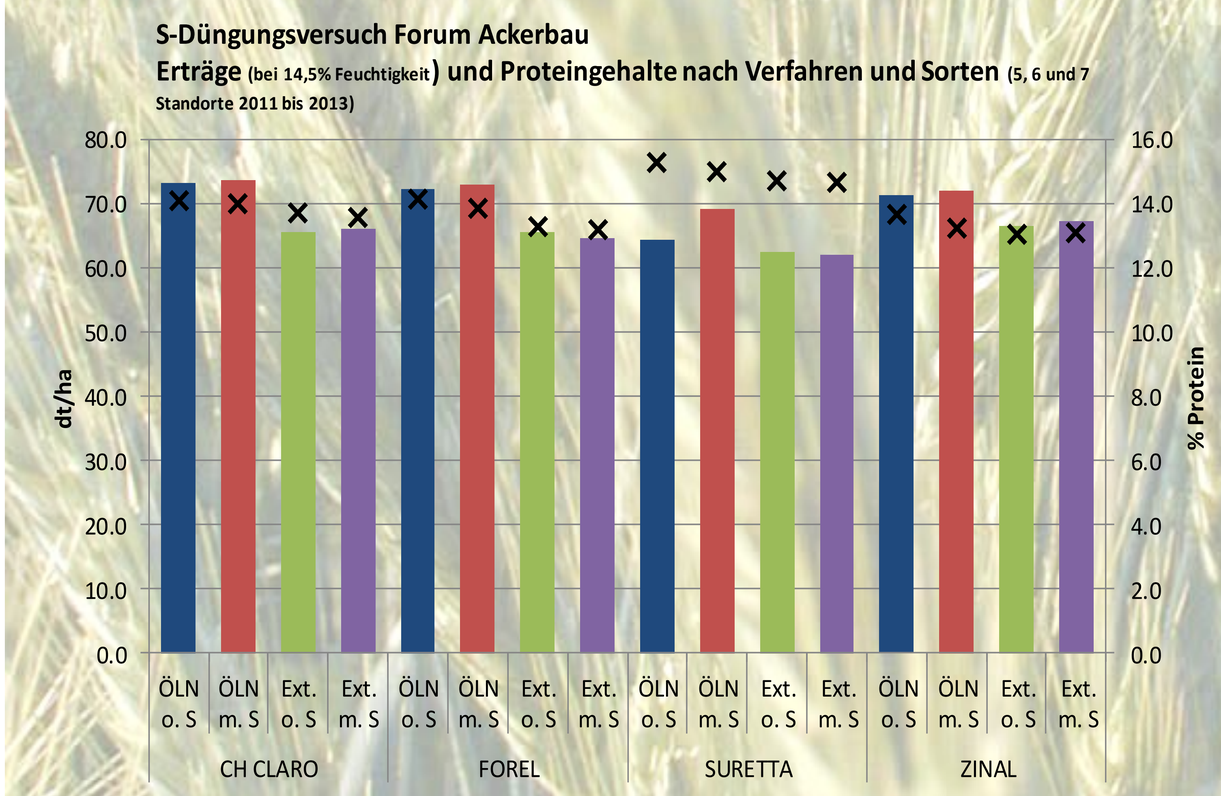
Versuchsfrage Stickstoff

Wie beeinflussen unterschiedliche N-Mengen, die N-Verteilung und die Sortenwahl die Backqualität des Brotweizens?

Methodik

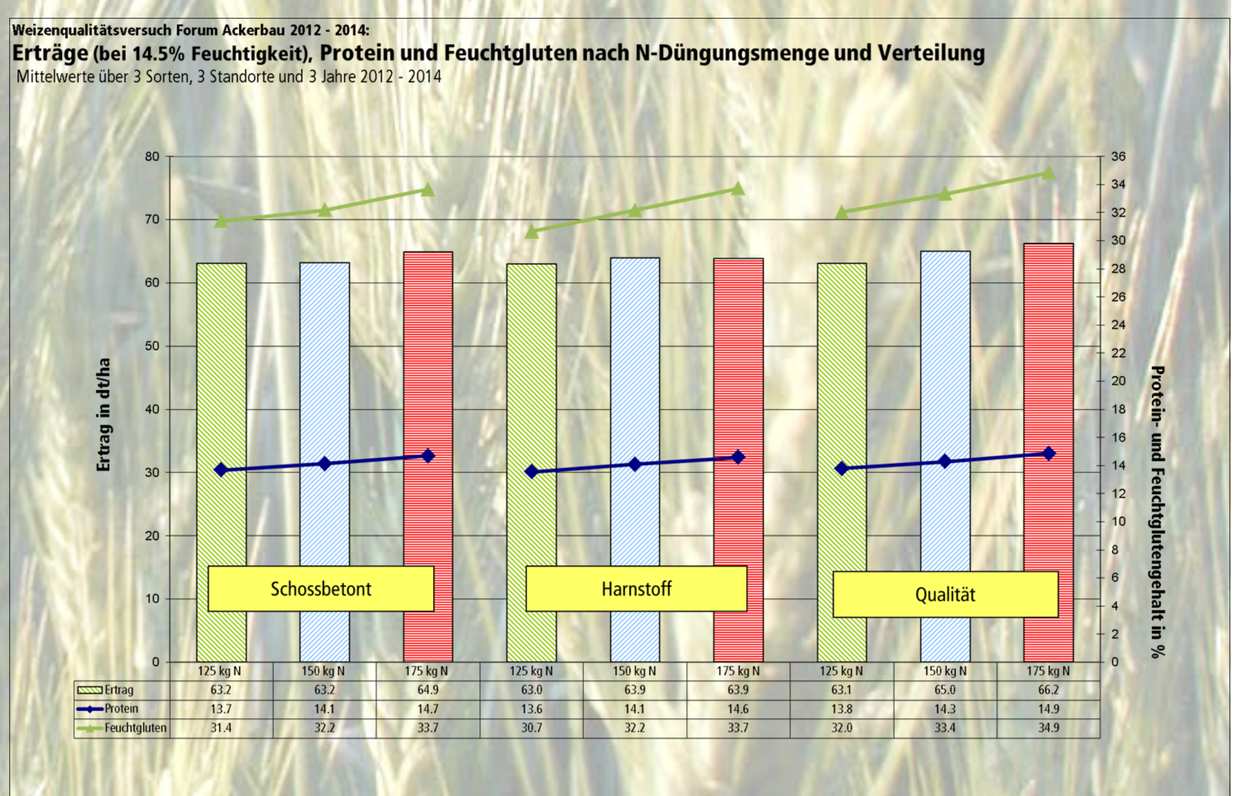
Sorten: CH Claro, Zinal, Suretta
N-Düngung: 125, 150 und 175 kg N/ha, jeweils schossbetont, qualitätsbetont und Harnstoffvariante
Kleinparzellenversuch Extenso an 3 Standorten
Versuchsjahre: Erntejahre 2012, 2013, 2014

Resultate



- Durch die Schwefeldüngung entsteht ein kleiner Mehrertrag im ÖLN (v.a. Suretta), nicht aber im Extenso.
- Durch die Schwefeldüngung verändern sich der Protein- und Feuchtglutengehalt nicht signifikant.
- Die Standort-, Sorten- und Intensitätsunterschiede sind grösser als der Einfluss des Schwefels.

Resultate



- Die erhöhte N-Menge verbesserte signifikant den Protein– und Glutengehalt, aber im Extensoanbau nicht den Ertrag.
- Über alle Sorten gibt es keinen signifikant höheren Glutengehalt bei unterschiedlicher N-Verteilung.
- Die Sorten-, Jahres- und Standortunterschiede sind grösser.

Versuchsstandorte und Partner

Informationen und Auskunft:
Kaspar Grünig
Inforama Rütti
3052 Zollikofen

Tel. 031 910 51 99
kaspar.gruenig@vol.be.ch

Informationen und Auskunft:
Sonja Basler
Liebegg
5722 Gränichen

Tel. 062 855 86 14
sonja.basler@ag.ch