

Winterweizen-Sortenmischungen und Composite Cross Populations (CCPs) im ökologischen Anbau

Hintergrund

Die steigende Variabilität der Witterung und die erhöhte Häufigkeit von Extremwetterereignissen im Zuge des Klimawandels stellen bisherige Strategien der Sortenwahl insbesondere bei einjährigen Kulturen zunehmend in Frage. Durch genetische Diversität innerhalb der Art besteht über Kompensationsmechanismen die Möglichkeit, diese hohe Umweltvariabilität abzupuffern, insbesondere durch Sortenmischungen und Populationen. Durch eine genetische Diversifizierung ist zusätzlich aufgrund von Nischen-Komplementarität der Sorten im Durchschnitt eine Produktivitätsgewinn gegenüber den Reinsorten zu erwarten. Derzeit ist allerdings unklar, welche Mischungen und Populationen genau in den jeweiligen Regionen in Frage kämen und wie deren tatsächliche Eigenschaften (Vorteile/Nachteile gegenüber gängigen Sorten) in NRW ausfallen würden. Darüber hinaus stehen für den Ökolandbau in Deutschland neu entwickelte Populationssorten zur Verfügung, die jedoch bislang noch nicht umfassend evaluiert wurden. Diese grundsätzlichen Fragen werden anhand der Modellkultur Winterweizen geprüft, weil dieser auch im Ökologischen Landbau eine der wichtigsten Kultur darstellt. Dabei liegt hier der Schwerpunkt auf Qualitätsweizen.

Versuchsfragestellungen

1. Einfacher Sortentest: Welche Populationssorten und Mischungen sind im Mittel den gängigen Sorten unter Ökobedingungen (wenn überhaupt) ebenbürtig/überlegen?
2. Welche Sorten bzw. Populationssorten und Mischungen zeigen die höchste Stabilität der Zieleigenschaften (Ertrag, Qualität)?
3. Diversitätsfrage: Sind Mischungen den Komponenten überlegen? Wie hoch soll das Niveau der genetischen Diversität optimal sein (Vergleich Mischungen aus 5 Sorten mit ihren Komponenten, sowie Vergleich einer Mischung aus 3 Populationen mit ihren Einzelpopulationen)?

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Versuchsaufbau

Randomisierte Blockanlage mit 4 Wiederholungen, Parzellengröße 3 x 12,50 m.

Parameter

Feldaufgang

Bonitur Blattkrankheiten und Beikräuter (einmal ca. Ende Mai)

Ertrag und Ertragskomponenten (Anzahl ährentragender Halme, Körner je Ähre, TKG, Korn- und Strohertrag)

Qualität: Proteingehalt, Fallzahl, Sedimentationswert

Varianten

- | | |
|-------------------------|------------------------------------|
| 1) Aristaro (S) | |
| 2) Moschus (S) | 7) Brandex (P, D) |
| 3) Thomaro (S) | 8) Liocharls (P, D) |
| 4) Trebelir (S) | 9) Ungarische Population (P, U) |
| 5) Wendelin (S) | 10) MP (Mischung der Populationen) |
| 6) MS (Mischung Sorten) | |

S: Sorte; P: Population; D: Deutschland; U: Ungarn

Standorte

Leitbetrieb Bollheim in Zülpich

Leitbetrieb Büsch in Weeze

Leitbetrieb Haus Holte in Witten

Leitbetrieb Tölkes in Much

Versuchsbetrieb Wiesengut in Hennef/Sieg