



STICKSTOFFEFFIZIENZ

15.10.2018



FÄHIGKEIT DER KULTURPFLANZE, UNTER GUTEN WIE SCHLECHTEN BEDINGUNGEN den STICKSTOFF EFFIZIENT ZU NUTZEN, UM EINEN OPTIMALEN ERTRAG ZU ERZIELEN

Wussten Sie, dass einige Rapshybriden den verfügbaren Stickstoff besser in Ertrag umwandeln können als andere? Dies liegt an einem erhöhten Stickstoffaneignungsvermögen und einem effizienten Einbau in den Pflanzenstoffwechsel. So können Sie mehr aus Ihrem Raps herausholen und unter vielen Bedingungen optimale Erträge erzielen.

Stickstoffeffiziente Winterrapshybriden von DEKALB.

- Neben der standortangepassten Sortenwahl ist eine ausreichende Versorgung mit Stickstoff und auch Schwefel ein wichtiger ertragsbestimmender Faktor
- Pflanzen die den Stickstoff effizient ausnutzen, können in der Regel 3 – 10 % höhere Erträge erzielen.
- Bei einem durchschnittlichen Ertragsniveau von 40 dt/ha entspricht dies einem Mehrerlös von 40 – 140 € pro Hektar bei gleichen Düngekosten.

Zuchtziele wie Stickstoffeffizienz, Ertragssteigerung und Robustheit lassen sich mit Hybridzuchtprogrammen in der Regel schneller erreichen als durch die Linienzüchtung.

Die Erhöhung des Ertragspotenzials bei der Winterrapszüchtung ist nicht schwierig, bedarf jedoch Zeit. Eine Herausforderung ist jedoch, gleichzeitig den Rapsertag zu erhöhen und dabei Merkmale wie Robustheit, Resistenzen gegenüber Krankheiten oder Schädlingen züchterisch zur gleichen Zeit zu bearbeiten.



Die Züchtung stickstoffeffizienter und robuster Winterrapshybriden - die nur mit leichten Ertragsverlusten auf ein geringes Stickstoffangebot (Düngelevel oder Trockenheit) und mit einem starken Ertragszuwachs bei hohen Stickstoffangeboten reagieren, ist eine solche Herausforderung. Jedoch werden diese Hybriden gerade im Hinblick auf den zu erwartenden Klimawandel und die damit verbundenen Anbauunsicherheiten immer wichtiger, um eine nachhaltige und hoch ertragreiche Rapsproduktion betreiben zu können.

Unsere anfänglichen Zuchtarbeiten zur Stickstoffeffizienz in Frankreich zeigten, dass eine Reduktion der Stickstoffzufuhr von 180 auf 120 kg/ha (-33 %) den Ertrag der Hybridrapssorten im Mittel um 22 % reduziert. Die Spannweite der Ertragsverluste ist jedoch hoch: Hybriden, die den Stickstoff nicht effizient verwenden, mindern den Ertrag um etwa 25 %, sehr stickstoffeffiziente Winterrapshybriden hingegen um nur 15 %.

Die DEKALB-Winterrapshybridzüchtung hat dies frühzeitig erkannt und die Düngung in den Zuchtgärten frühzeitig reduziert, um die Sortenleistung im Hinblick auf die Stickstoffeffizienz beurteilen zu können und eine gezielte Selektion vornehmen zu können.

Bei verfeinerten Versuchen zur Ermittlung der Stickstoff-Effizienz haben wir das Verhalten der Sorten – ausgehend vom mittleren Stickstoffniveau (150 kg N/ ha) – jeweils nach oben (50 kg N/ha zusätzlich verfügbar) und nach unten (50 kg N/ha weniger verfügbar) überprüft. Alle Sorten reagieren bei Reduktion der Stickstoffzufuhr mit Ertragsrückgang bzw. bei Erhöhung des Stickstoffangebotes mit Ertragszuwachs. Die Reaktionen der Sorten unterscheiden sich jedoch erheblich voneinander.

Mit DK Expansion ist es der DEKALB-Züchtung gelungen, eine erste, hoch ertragreiche und robuste Winterrapshybride mit einer hohen Stickstoffeffizienz zu züchten. Sie besticht nicht nur durch hohe und stabile Erträge wie z. B. bei DK Exception, die den Stickstoff sehr effizient in Ertrag umwandelt, sondern auch durch die effiziente Stickstoffausnutzung. Reagierten die geprüften Sorten bei der Reduktion der Stickstoffmenge im Durchschnitt mit einem Ertragsrückgang von gut 6 %, verminderte sich der Ertrag von DK Expansion nur um knapp 4 %. Ganz anders hingegen das Bild bei der Erhöhung der Stickstoffzufuhr: Im Durchschnitt erreichten die Sorten einen Ertragszuwachs von knapp 4 %, DK Expansion glänzte mit einem Ertragsanstieg von über 8 %.

DEKALB-Winterrapshybriden wie DK Expansion, die bei optimalen Stickstoffniveaus die höchstmöglichen Erträge liefern und bei geringen Stickstoffverfügbarkeiten immer noch gute Erträge liefern, sind unsere Antwort auf die strengere Regulierung der Düngung und auf die zunehmende Anbauunsicherheit, die durch den Klimawandel zu befürchten ist.

Bei der Züchtung stickstoffeffizienter Winterrapshybriden haben wir stets darauf geachtet, dass wichtige, für die DEKALB-Winterrapshybriden typische Eigenschaften wie die Rlm7-Phomaresistenz, Schotenplatzfestigkeit und Robustheit erhalten wurden.

Mit der Züchtung stickstoffeffizienter Winterrapshybriden können wir Ihnen Rapsorten anbieten, die die Ertragssicherheit und somit den Erlös des Rapsanbaus sicherer und kalkulierbarer machen.

KONTAKTIEREN SIE UNSER DEKALB-TEAM >

Von DEKALB empfohlene stickstoffeffiziente Sorten



DK EXPANSION Der Stickstoffeffiziente Ertragsbooster [erfahren sie mehr](#)

DK EXCEPTION Der standfeste Ertragsmeister [erfahren sie mehr](#)

DK PLATINIUM Die erste rassepezifisch kohlhernieresistente Hybride von DEKALB [erfahren sie mehr](#)

DK EXENTIEL Der Robuste Gesunde. [erfahren sie mehr](#)

