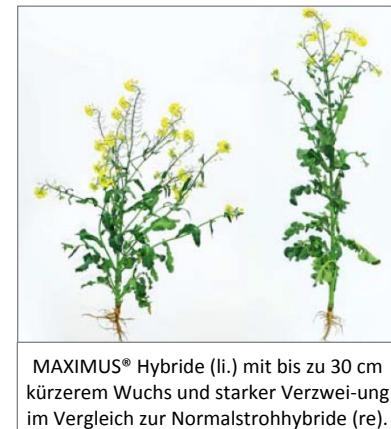
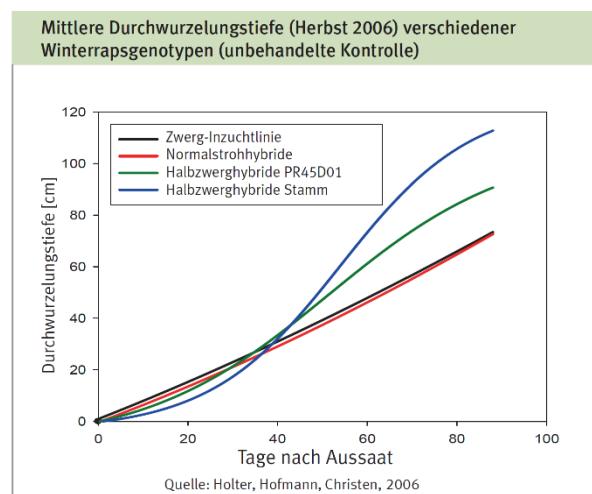
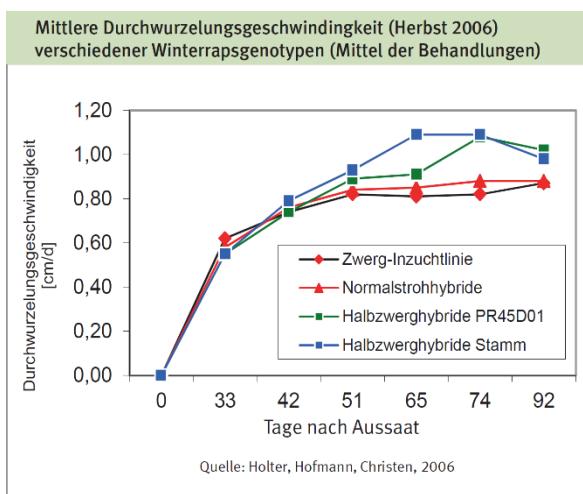


Winterraps-Halbzwerghybriden: Der Sortentyp mit hoher Stickstoffeffizienz

EU-Direktiven und nationale Gesetzgebung fordern eine Reduzierung der N-Düngung im Pflanzenbau. Mit der Entwicklung von Sorten mit einer hohen N-Nutzungseffizienz kann die Pflanzenzüchtung hierzu einen wichtigen Beitrag leisten. Im Winterrapssortiment gibt es derzeit zwei unterschiedliche Wuchstypen, nämlich Normalstroh- und Halbzwerghybriden. Gezüchtet werden Halbzwerghybriden durch die Kombination einer sehr kurzen Inzuchlinie und einer langstrohigen Linie. Neuste Untersuchungen zeigen, dass insbesondere Halbzwerghybriden als Sortentyp in der N-Effizienz langstrohigem Material überlegen sind.



Aus Untersuchungen an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg war bekannt, dass MAXIMUS® Halbzwerghybriden nach der Aussaat den Bodenraum schneller durchwurzeln als Langstrohsorten. Außerdem gab es deutliche Vorteile in der Durchwurzelungstiefe für den kurzen Wuchstyp (s. Abb 1,2).

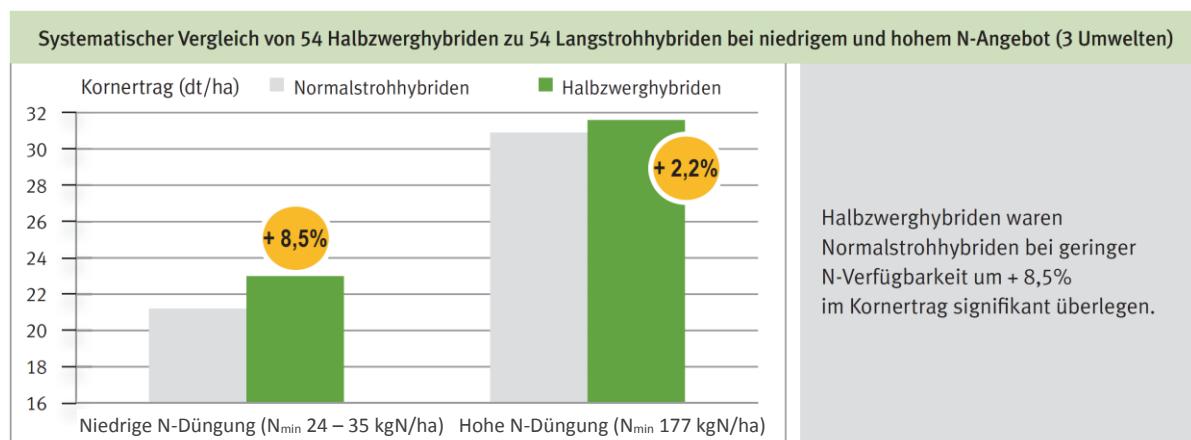


- Schnelle und tiefere Durchwurzelung des Bodens bei Halbzwerghybriden führt zu einer besseren Nutzung des zur Verfügung stehenden Stickstoffs.

In einer kürzlich am Institut für Pflanzenzüchtung in Göttingen abgeschlossenen Dissertation zeigen nun die Autoren (Miersch et al. 2016. Influence of the Semi-dwarf Growth Type on Nitrogen Use Efficiency in Winter Oilseed Rape. Crop Sc. 56: 2952 – 2961), dass Halbzwerghybriden als Sortentyp eine höhere N-Nutzungseffizienz gegenüber mitgeprüften Langstrohhybriden aufwiesen. Demnach ergibt sich ein enger Zusammenhang zwischen

Durchwurzelung und Stickstoffnutzung. Aus den Untersuchungen schlussfolgernd kann festgehalten werden,

- Halbzwerghybriden sind bei niedrigem N-Angebot Normalstrohhybriden im Körnertrag überlegen.
- Halbzwerghybriden hinterlassen bei niedrigem und hohem N-Angebot weniger Stroh nach der Ernte auf dem Feld. Damit besteht eine geringere N-Auswaschungsgefahr.
- Halbzwerghybriden zeichnen sich durch einen signifikant höheren Harvestindex (Verhältnis von oberirdischer Gesamtbiomasse zu Korn) aus.
- Halbzwerghybriden haben einen höheren N-harvest Index (Verhältnis Gesamt N im Aufwuchs zu N im Korn).
- Halbzwerghybriden weisen eine bessere N-Ausnutzung, insbesondere bei geringer N-Fürfügbarkeit auf.



Der Wuchstyp- Halbzwerghybride zeichnet sich demnach nicht nur durch die bekannten ökonomisch zu Buche schlagenden Vorteile, wie u.a hohe Winterhärte, optimale Erntbarkeit durch kurzen Wuchs und beste Standfestigkeit, geringe Fahrspurverluste, sondern auch durch hohe N-Nutzungseffizienz, insbesondere bei niedrigem N-Angebot aus. Mit MAXIMUS® Halbzwerghybriden von Pioneer sind alle diese Vorteile für den Landwirt nutzbar.

*Dr. Konrad Kräling, Pioneer
Dorothee Naue, Pioneer*

Buxtehude, Juni 2017