

Universität Hohenheim
Rechenzentrum
Herrn Prof. Dr. Hans-Peter Piepho
Fruwirthstr. 23
Institutsgebäude, 211
70599 Stuttgart

Pioneer Hi-Bred Northern Europe
Sales Division GmbH
Postfach 1464
D-21604 Buxtehude, Germany
Apensener Str. 198
D-21614 Buxtehude, Germany
Tel.: (04161) 737-0
Fax: (04161) 737-100
www.pioneer.com/de

Buxtehude, 3. April 2013

Pioneer Winterraps Streifenversuche

Seit Jahrzehnten werden in Wertprüfungen und Landessortenversuchen (LSV) große Sortimente an Winterrapsorten und –Sortenkandidaten geprüft und bewertet. Die Ergebnisse sind anerkannt; sie sind Grundlage der Sortenzulassung und Sortenberatung. Seit 2006 gibt es neben diesem anerkannten Prüfwesen die PACTS Streifenversuche von Pioneer (PACTS = Pioneer Accurate Crop Testing System). Mit 80 – 120 ausgewerteten Versuchen / Jahr ist das Versuchsnetz um etwa ein Drittel umfangreicher als die LSV. Im Vergleich zu den LSV sind die Sortimente allerdings kleiner; geprüft werden je Versuch 7 – 10 jährlich teilweise wechselnde Sorten. Die Parzellen sind mit einer Länge von etwa 100 Metern und einer Erntebreite = Mährescherbreite deutlich größer als im LSV. Auf eine Wiederholung am Standort wird verzichtet. Eine Besonderheit der PACTS Streifenversuche ist die annähernd gleichrangige Prüfung von zwei sehr unterschiedlichen Winterraps-Wuchstypen. Dies sind zum einen übliche normalstrohige Winterraps-Hybriden, zum anderen sehr kurzwüchsige Halbzwerghybriden. Die Versuche werden fortgeführt.

Die Versuche sind den vom Arbeitskreis Koordinierung im Versuchswesen beim VLK definierten Anbaugebieten zugeordnet. Aus den Versuchen liegen i.d.R. Ertragsdaten und Qualitätsdaten (NIRS) vor.

Der Datensatz umfasst zur Zeit insgesamt 4.900 Sortenstreifen aus den Jahren 2007 bis 2012. Er ist soweit aufgearbeitet, dass Verrechnungen sofort durchgeführt werden können. Die hierarchische Sortenstruktur ist mit Erntejahren, Anbaugebieten/Boden-Klima-Räumen, Aussaat- und Erntedatum, Bodenbearbeitung und Standort verknüpft.

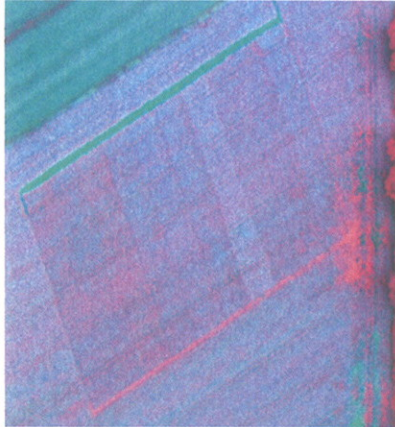
Die Versuche sollen ausgewertet und publiziert werden. Die statistische Analyse sichert die Hinweise und Empfehlungen für die Praxis ab.

Die PACTS Streifenversuche

Seit dem Erntejahr 2006 führt Pioneer jährlich unter Praxisbedingungen umfangreiche Streifenversuche durch. Jedes Jahr werden 100 bis 145 Versuche angelegt, davon 80 bis 120 Versuche ausgewertet. Die Versuche sind den Boden-Klima-Räumen bzw. den Winterraps-Anbaugebieten der Offizialberatung zugeordnet. Die Versuche sollen die Anbaubedeutung von Winterraps in der Region widerspiegeln; das Ziel ist ein Versuch auf 10.000 ha Anbaufläche. Die einzelnen Anbaugebiete sind deshalb unterschiedlich gut durch Versuche abgedeckt. Die Versuchsstandorte werden für Feldtage verwendet und enthalten deshalb möglichst aktuelle Sortimente, die jährlich angepasst werden. Die Sortimente bestehen aus zwei Sortentypen, die als Teilsortimente angelegt sind: Normalstrohsorten (meist Hybriden) und



Halbzwerghybriden. Die Versuche sind meist quer zur Bearbeitungsrichtung angelegt. Das Luftbild in Falschfarben zeigt den Bodeneinfluss auf die photosynthetisch aktive Biomasse auf. Deutlich wird aber auch die unterschiedliche Aktivität der Sorten zum Zeitpunkt des Überflugs.



Der Datensatz der PACTS Versuche

Der Datensatz besteht derzeit aus 4.900 Datenzeilen entsprechend jeweils einem Sortenstreifen. Für jeden Sortenstreifen wurden die Kornerträge und die Trockensubstanzgehalte am Feld bestimmt. Eine Ernteprobe wurde im Pioneer NIRS-Labor auf Öl-, Protein- und Glucosinolatgehalte untersucht. Abgeleitete Merkmale sind Ölertrag, Marktleistung, Proteinertrag und N-Entzug. Jedem Sortenstreifen ist die Information zum Sortentyp, Erntejahr, Anbaugesamt/Boden-Klima-Raum, Aussaat-/Erntedatum (Tage nach 31. Mai), Bodenbearbeitung und Versuchsbetrieb zugeordnet.

PACTS Versuche auswerten

Die Datenstruktur erlaubt es, eine Vielzahl von Fragestellungen zu untersuchen.

- Neben der klassischen Untersuchung der Interaktion von Genotypen mit Jahren, Versuchen und Anbaugesamten soll hier auch der den Genotypen übergeordnete Sortentyp (Normalstroh, Halbzwerghybrid) untersucht werden. Gibt es Interaktionen des Sortentyps mit den Versuchsjahren und den Anbaugesamten?
- Ergeben sich Hinweise auf spezifische Früh- oder Spätsaateneignung der Sorten oder spezifische Anpassung an wendende / nicht wendende Bodenbearbeitung? Kann man diese Hinweise wiederum auf Sortentypen ausdehnen?
- Landwirte, die sich an dem Experiment beteiligen, erwarten, dass sie für ihren Betrieb spezifische Sortenerkenntnisse gewinnen. Kann die Berechtigung dieser Erwartung aus dem Experiment überprüft werden?
- In Zusammenarbeit mit Länderdienststellen wurde am Lehrstuhl die Hohenheim-Gülzower Methode (HGM) zur regionalen Auswertung von Sortenversuchen entwickelt. Kann die HGM hier angewandt werden?

Die Daten sind Eigentum von Pioneer und dürfen nur am Lehrstuhl zur Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten verwendet werden. Die Ergebnisse sollen in Fachzeitschriften veröffentlicht werden.

Mit freundlichen Grüßen
PIONEER HI-BRED NORTHERN EUROPE
SALES DIVISION GMBH

i. V. 

Dr. R. Jürgen Koch

Kontakt: Pioneer Hi-Bred Northern Europe
Sales Division GmbH
Apensener Str. 198
21614 Buxtehude

Dr. R. Jürgen Koch
E-Mail: Juergen.koch@pioneer.com
Tel.: 04161-737-228