

Netzwerk mit On-Farm-Versuchen zur Leistungsbewertung von Sorten

Neue Sortenstrategien im Klimawandel

Starkregenereignisse, Vorsommertrockenheit und andere Extreme: entwickelt sich das Klima weiterhin so, kann auch das **Anbaurisiko bei vielen landwirtschaftlichen Nutzpflanzen erheblich zunehmen**. Die Frage nach der Auswahl geeigneter Sorten spielt eine immer gewichtigere Rolle, Anpassungsstrategien sind gefragt.

Ein Teilprojekt von INKA BB, dem Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg-Berlin, hat ein Netzwerk entwickelt, das landwirtschaftliche Betriebe bei der Sortenauswahl unterstützen soll. Denn Sorten, welche eine gute Anpassung an klimabedingte Extreme zeigen, sind auch ein wirtschaftlich wichtiger Faktor und fördern die Wettbewerbsfähigkeit. **Das Projekt wird sich im Rahmen der BraLa, Brandenburgischen Landwirtschaftsausstellung vom 9 bis 12. Mai vorstellen.**

„Der Klimawandel stellt die Züchtung und das Sortenwesen vor eine komplexe Herausforderung“, sagt Julian Klepatzki, der das Projekt an der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität mit bearbeitet. **„Wir brauchen deshalb neue Sortenstrategien**, die in besonderem Maße die regionalen klimatischen Unterschiede berücksichtigen, also an die jeweiligen Standortbedingungen angepasst sind“.

Hierzu wurde ein Netzwerk aus Wissenschaft, Saatgutwirtschaft, Sortenprüfung und landwirtschaftlichen Betrieben aufgebaut. Mit dem Ziel verbesserter Ertrags- und Qualitätsstabilität sollen hier Informationen zur standortoptimierten Sortenwahl gewonnen werden, um jene Sorten herauszufinden, die eine Toleranz gegenüber klimatisch bedingten Extremsituationen aufweisen.

On-Farm und Exaktversuche

Um Wissen zur regionalspezifischen Sortenleistung landwirtschaftlicher Nutzpflanzen in der Region Brandenburg-Berlin zu ermitteln, wurden sowohl On-Farm-Versuche bei Praxispartnern, als auch wissenschaftliche Exaktversuche an den Lehr- und Forschungsstationen der Humboldt Universität in Berlin-Dahlem und Thyrow unternommen.

Die On-Farm-Versuche werden unter verschiedenen Standortbedingungen für die in Brandenburg relevanten Fruchtarten durchgeführt. Dies sind Winterweizen, Winterroggen, Winterrap und Silomais. Die ausgewählten Sorten werden in Streifenversuchen im Vergleich zu betriebsüblichen Sorten auf den Praxisflächen bei vier landwirtschaftlichen Betrieben in den Erntejahren 2010 bis 2013 geprüft. Ein Vorteil ist hier, dass Ergebnisse für den jeweiligen Standort unter vorherrschenden Bedingungen produziert werden und damit **regionalspezifische Tendenzen von Sorten** aufgezeigt werden können.

So kann das Projekt beispielsweise bei Silomais auf dreijährige Ergebnisse für sechs verschiedene Sorten zurückgreifen, dies von vier On-Farm-Versuchen und zwei Exaktversuchsstandorten. Dabei ergibt sich je nach Standort ein unterschiedliches Ranking im Silomaisertrag. „Auffällig ist, dass in den On-Farm-Versuchen die Standorte mit der deutlich niedrigeren Ackerzahl (leichte Sandstandorte) im Silomaisertrag gleich oder sogar deutlich höher lagen, als die besseren Standorte. Beispielsweise erreichte unser leichtester Standort Trebbin (Teltow-Fläming) im dreijährigen Sortenmittel über 170 Dezitonnen Trockenmasse, während der deutlich bessere Standort Passow (Uckermark) knapp 150 Dezitonnen Trockenmasse im

selben Zeitraum erreichte. Dieser Trend konnte auch in den Exaktversuchen festgestellt werden. Über die Standorte und Jahre gibt es aber keine Sorte, die besonders hervorsteicht, sondern es ergibt sich vielmehr für jeden Standort eine eigene Rangfolge der untersuchten Sorten“, führt Klepatzki aus.

„Beim Winterroggen fällt auf, dass über alle Standorte und Versuchsjahre die Hybridroggensorte im Kornertrag überlegen war. Überraschend ist dabei, dass auch auf den sehr leichten Sandstandorten die Hybridsorte im Vergleich zur Populationssorte deutlich besser abschnitt, vor allem auch auf den von Vorsommertrockenheit besonders betroffenen Standorten. Zwar ist generell bekannt, dass die Hybriden den Populationssorten im Ertrag überlegen sind, die Unterschiede werden häufig aber deutlich geringer ausgewiesen, als wir es hier feststellen konnten.“, führt er weiter aus.

Einsatz von mobilen Wetterstationen

Zu Beginn des Projektes wurde an jedem On-Farm-Standort mindestens eine, bei der BAG in Groß Gastrose sogar **zwei mobile Wetterstationen** aufgestellt. Der wesentliche Vorteil dieser Stationen ist, dass alle gemessenen Daten als Stundenwerte genau erfasst werden und online abrufbar sind. Dabei werden neben den „Standards“ wie Lufttemperatur, Niederschlag und Windgeschwindigkeit auch die Bodenfeuchte in verschiedenen Tiefen und die Solarstrahlung erfasst. „Mit diesen Daten ist es uns möglich mit dem SIMONTO-Modell des Julius Kühn-Instituts die **Entwicklung von Winterweizen und Winterroggen für die Untersuchungsstandorte zu simulieren** und damit dann die Verbindung zwischen dem Witterungsverlauf und der Pflanzenentwicklung herzustellen. Dies ermöglicht es uns beispielsweise, Trockenheit in kritischen Entwicklungsstadien der Pflanzen darzustellen und mögliche Auswirkungen auf das Ertragsniveau aufzuzeigen“.

Die Forschungsarbeit soll auch beispielgebend für andere Anwender sein. „Von unseren angewandten Methoden und unserem Netzwerk können andere lernen“, so Klepatzki weiter. „Mithilfe von On-Farm-Versuchen ist es möglich, die regionale Leistungsprüfung von Sorten zu unterstützen. Unsere Ergebnisse können also direkt von unseren Praxispartnern, also den Landwirten genutzt werden“.

Untersuchung von Möglichkeiten für Biogas

Besonderes Interesse zeigten einige Landwirte auch für die energetische Nutzung von Silomais in Biogasanlagen. Da im Projekt auch Untersuchungsergebnisse zur Qualität der Sorten vorliegen, konnte mit der „Weißbach-Methode“ das Gasbildungspotential der Sorten berechnet werden. Auch hier zeigten die Standorte deutliche Unterschiede. Während an den Standorten Passow und Groß Schönebeck eine mittelfrühe Sorte den höchsten Methanertrag je Hektar, bei gleichzeitig höchster Methanausbeute je kg fermentierbare organische Trockenmasse erreichte, konnte an den Standorten Trebbin und Groß Gastrose eine mittelspäte Silomaisorte überzeugen. „Die Ergebnisse kann der Landwirt dann direkt zur Entscheidungsunterstützung heranziehen“, so Klepatzki.

www.inka-bb.de (Siehe auch Teilprojekt 8)

Mai 2013

Pressekontakt:

Imke Sturm

STURM! Public Relations

Knesebeckstr. 92, 10623 Berlin

Tel.: 030 – 347 05 177 oder 0172 – 32 50 222

E-Mail: sturm@sturm-pr.de