



GEMEINSCHAFT ZUR FÖRDERUNG
DER PRIVATEN DEUTSCHEN PFLANZENZÜCHTUNG E.V

Symposium von GPZ, DLG und GFP: Ertragsbildung bei Weizen: 1./2. März 2010

Private und öffentliche Forschung müssen Hand in Hand arbeiten

Bonn, 2. März 2010. Pflanzenforschung und –züchtung bei Weizen müssen weiter gestärkt werden. Die stagnierenden Ertragszuwächse bei Weizen erfordern im Vergleich zu Hybridkulturen entschiedene Investitionen in Forschung und Entwicklung durch die öffentliche Hand. Zu diesem Ergebnis kamen die Experten des Symposiums „Ertragsbildung von Weizen“, das gemeinsam von der Gesellschaft für Pflanzenzüchtung e.V. (GPZ), der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) und der Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung e.V. (GFP) organisiert wurde.

Die Ertragszuwächse bei Weizen waren in den letzten Jahren hierzulande weniger ausgeprägt. Dies wird besonders im Vergleich zu Kulturpflanzen mit Hybridsorten wie zum Beispiel Mais deutlich. Dabei erfordern der Klimawandel und eine wachsende Weltbevölkerung gerade bei der wichtigsten Kulturart in Europa Fortschritte, um eine nachhaltige Produktion zum Wohle der Gesellschaft zu gewährleisten.

Experten schlagen Alarm:

Thomas Blumtritt, KWS Lochow, GmbH, machte in seinem Eingangsvortrag „Weizenforschung und Züchtung - eine ökonomische Betrachtung“ deutlich, dass eine globale Verknappung agrarischer Rohstoffe und die Bedeutung des Weizenanbaus für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen und europäischen Landwirtschaft dringend Ertragszuwächse bei Weizen erfordern. Die finanziellen Mittel zur Erschließung neuer Eigenschaften aus nicht angepassten Genpools seien derzeit aufgrund der schlechten Situation beim Z-Saatgutwechsel und der Regelung beim Nachbau absolut unzureichend, um den Anforderungen gerecht zu werden und eine notwendige Ertragssteigerung von 2 bis 2,5 Prozent jährlich zu erzielen. Dabei verwies er auch auf die gesellschaftliche Bedeutung von Pflanzenzüchtung, die Wohlstand für Volkswirtschaft generiert.

Genetische Diversität ein entscheidender Erfolgsfaktor

Die Komplexität der Weizenforschung und Züchtung wurde in weiteren Vorträgen deutlich. Im ersten Themenblock „Diversität und Genomik“ wurden neue Methoden zur Nutzung und zur Verbreiterung der genetischen Diversität des Weizens vorgestellt. Ein entscheidender Erfolgsfaktor für die Züchtung neuer Weizensorten ist die Auswahl geeigneter Kreuzungseltern. Die Technik zur Sequenzierung des Weizengenoms konnten in den letzten Jahren weiterentwickelt werden. Die Arbeiten, für alle Weizenchromosome eine physikalische Karte anzulegen, sind weiter fortgeschritten. Jedoch gilt es Perspektiven zu erarbeiten, um verfügbare Daten besser nutzen zu können und hier interdisziplinäre Ansätze mit der Bioinformatik voranzubringen.

Erkenntnisse zu Ertragsphysiologie vertiefen

Im zweiten Themenblock wurden zunächst ertragsphysiologische Ansätze und molekulare Schalter beschrieben sowie Phytohormone als Biomarker für die Ertragsbildung bei Weizen vorgestellt. Unter

anderem regulieren Phytohormone die Entwicklung von Getreidepflanzen. Eine entscheidende Frage ist, ob Konzentrationsverhältnisse der Phytohormone die Entwicklung der Pflanzen beeinflussen werden. Auch hier seien weitere Forschungsanstrengungen notwendig, um die bisherigen Erkenntnisse über die Einflussfaktoren zur Ertragsbildung zu vertiefen.

Abiotischen Stress überwinden

Im Themenblock „Abiotischer Stress“ wurden vorrangig Forschungsansätze zur Wasser-/Trockentoleranz von Weizen behandelt. Dabei wurde deutlich, dass die züchterische Verbesserung des Weizens vor allem auf eine optimal angepasste Blüte ausgerichtet sein müsse. Die genetischen Mechanismen, die ausgelöst durch den Stress den Entwicklungszyklus in der Kulturpflanze beeinflussen, seien bisher wenig erforscht. Hier seien umfangreiche Forschungsanstrengungen notwendig, um eine umfassende Charakterisierung der Blühgene, die Identifikation neuer natürlicher genetischer Variation und die genaue Analyse der Regulation des Blühzeitpunktes in Abhängigkeit von weiteren Umwelteinflüssen, wie Nährstoffangebot, vornehmen zu können.

Moderne Methoden der Pflanzenzüchtung einsetzen

Im Themenbereich „Zuchtmethodik“ wurden neue zuchtmethodische Ansätze in der Selbstbefruchterzüchtung zur Ertragssteigerung bei Weizen diskutiert. Deutlich wurde in dem Vortrag von Christoph Peterhänsel, Leibniz Universität Hannover, welches Ertragspotenzial in der optimierten Nutzung der Photosyntheseleistung zur Verfügung steht. Mehrere gentechnische Verfahren an Modellpflanzen hätten in den letzten Jahren die Steigerung der Photosyntheseleistung unter Beweis gestellt. Die Nutzung dieser Ansätze könnte das Ertragspotenzial von Weizen erheblich erhöhen und die Ansprüche der Pflanzen an die knappen Ressourcen Wasser und Nährstoffe verringern.

Forschungsförderung ausbauen

Im Verlauf des Symposiums wurden vielfältige Lösungsansätze zur Steigerung des Ertragspotenzials bei Weizen aufgezeigt und diskutiert. In der abschließenden Diskussion mit Dr. Reinhard von Brock, Vorsitzender der GFP, Prof. Wolfgang Friedt, Universität Gießen, Prof. Jürgen Rimpau, DLG und Friedel Cramer, BMELV, wurde deutlich, dass alle Anstrengungen darauf gerichtet sein müssen, den Ertragsfortschritt bei Weizen durch gezielte Forschungsinvestitionen zu fördern.

„Es muss uns gelingen, die Erkenntnisse über die Ertragsphysiologie, über den abiotischen Stress und den Nutzen moderner Züchtungsmethoden weiterzuentwickeln. Dazu müssen die Forschungsansätze enger vernetzt werden. Nur so können wir den dringend notwendigen Züchtungsfortschritt bei Weizen erzielen. Dabei gilt es, die öffentliche Forschung durch geeignete Forschungsförderung weiter zu stärken und für die private Pflanzenzüchtung geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen, die Investitionen in Fortschritt absichern. Die bislang unzureichende Regelung beim Nachbau gefährdet die Innovationskraft der Weizenzüchtung“, so Dr. von Brock.

Die Wissenschaftler und Züchter sehen nach intensiven Diskussionen viel versprechende Lösungsansätze. In dem Symposium wurden gemeinsame Eckpunkte für die Zukunft der Pflanzenforschung erarbeitet: Eine Stärkung der Forschung im Bereich der Pflanzenphysiologie und der Molekularbiologie sowie die Weiterentwicklung und die Nutzungsmöglichkeiten neuer Technologien und eine angemessene Forschungsförderung. Ganz wichtig ist aus Sicht der Experten, die Einbindung verschiedener Institutionen in universitäre und außeruniversitäre Forschung sowie deren gute Verzahnung mit der Wirtschaft. Zur Umsetzung dieser Möglichkeiten müssen verschiedene Förderprogramme, die von den Grundlagen bis hin zur angewandten Forschung reichen, bereitgestellt werden.

Über die GFP: Pflanze ist Zukunft

Die Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung e.V. (GFP) ist ein Zusammenschluss von 62 mittelständischen Pflanzenzuchtunternehmen in Deutschland. Die Projekte sind überwiegend Verbundvorhaben zwischen Züchtungsunternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen. Die GFP evaluiert den Forschungsbedarf in der praktischen Pflanzenzüchtung. Gemeinsam mit Wissenschaftlern und Züchtern werden Projektideen entwickelt, bewertet und anschließend in meist mehrjährigen Forschungsprojekten umgesetzt. Die GFP unterstützt die Durchführung der Projekte monetär und durch Eigenleistungen der Züchter durch Bereitstellung von Pflanzenmaterial, Gewächshaus- und Laborkapazitäten sowie durch die Übernahme von Feldversuchen.

Kontakt:

Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung e.V. (GFP)

Christina Siepe

Kaufmannstr. 71, 53115 Bonn

Telefon: 0228-9 85 81-17, Telefax: 0228-9 85 81-19,

E-Mail: info@bdp-online.de