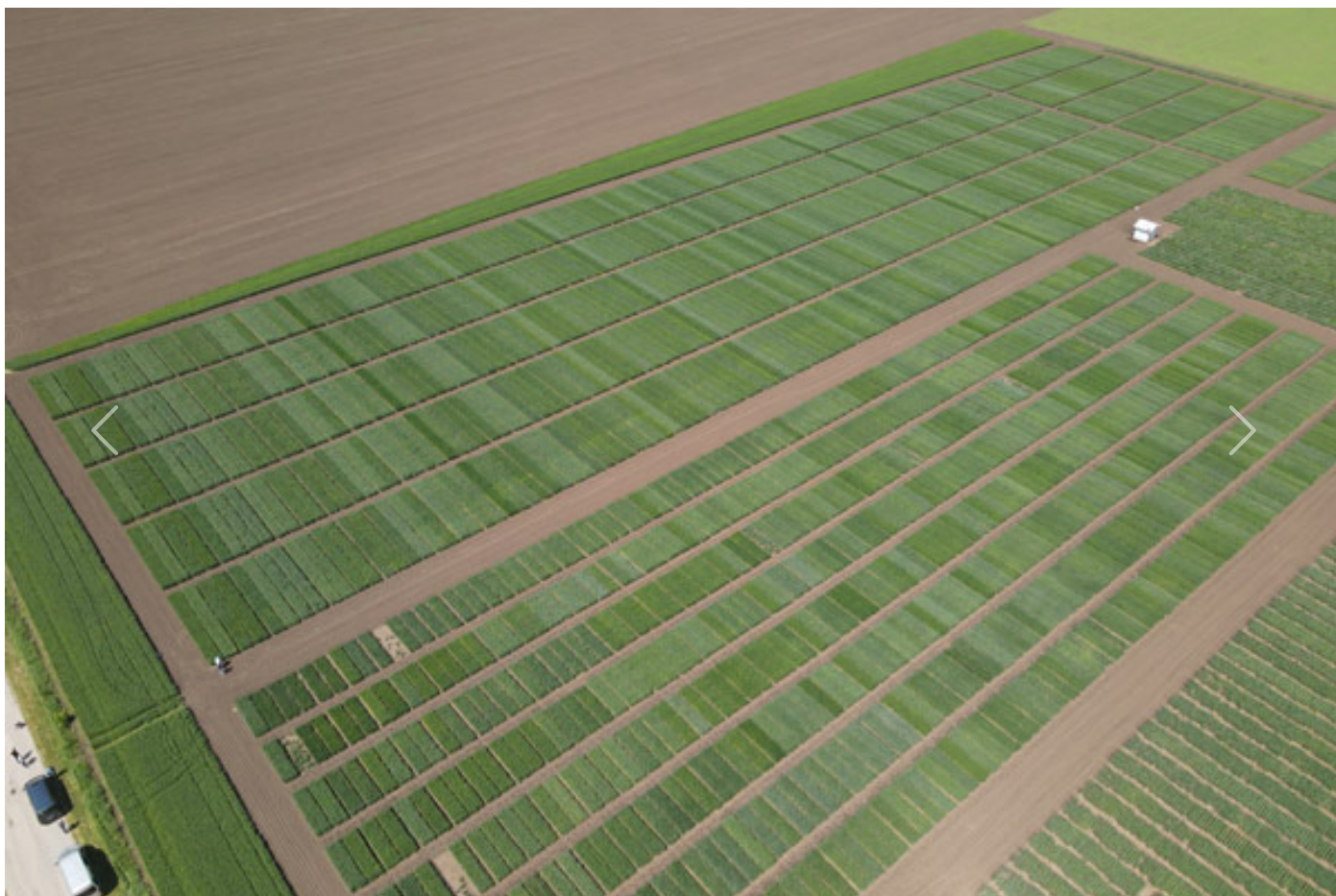


Zurück zur bulgarischen Zucht für qualitativ hochwertigere und nachhaltige Weizenproduktion in einem risikoreichen Umfeld

Автор(и): доц. д-р Галина Михова, Добруджански земеделски институт - Генерал Тошево, ССА

Дата: 16.02.2023 *Брой:* 2/2023



Das nationale Forschungsprogramm „Gesunde Lebensmittel für eine starke Bioökonomie und Lebensqualität“, finanziert vom Ministerium für Bildung und Wissenschaft, hat die Hauptaufgabe, gezielte wissenschaftliche Forschung und politische Maßnahmen in den Bereichen Landwirtschaft, Ernährung und Bioökonomie zu fördern, die dazu beitragen, die drei Hauptherausforderungen zu bewältigen, denen diese Sektoren heute gegenüberstehen: Sicherstellung einer lebensfähigen Nahrungsmittelproduktion als Reaktion auf die global steigende Nachfrage; Sicherstellung einer nachhaltigen Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen und

Klimaschutzmaßnahmen sowie eine ausgewogene Entwicklung der Bioökonomie in ländlichen Gebieten und ihren Gemeinschaften.

Im Rahmen des Runden Tisches, der Ende letzten Jahres in Sofia vom Team des NRP „Gesunde Lebensmittel für eine starke Bioökonomie und Lebensqualität“ organisiert wurde, präsentierte Assoc. Prof. Galina Mihova, PhD – Getreidezüchterin am Landwirtschaftlichen Institut Dobrudscha, General Toshevo, die Ergebnisse von vierjährigen Weizenversuchen im Zeitraum 2018-2022. Das Ziel des Teams, an dem sie teilnimmt, ist die Steigerung des Produktionspotenzials durch das Streben nach einer ausgewogenen Kombination zwischen Ertragskomponenten und Resistenz gegen verschiedene Arten von Stress. Ein neuer Schwerpunkt ist die Entwicklung von Winterweizengenotypen, die für die ökologische Produktion geeignet sind.

In ihrem Vortrag „Zurück zur bulgarischen Züchtung für eine höherwertige und nachhaltige Weizenproduktion in einem risikoreichen Umfeld“ teilte Assoc. Prof. Galina Mihova, PhD, mit, wie biotischer Stress als Folge der erhöhten Häufigkeit extremer Klimaereignisse Weizensorten beeinflusst, die in verschiedenen Regionen des alten Kontinents entwickelt wurden, einschließlich solcher, die in den Zuchtzentren des Landes geschaffen wurden.



Schäden durch wiederkehrende Spätfröste

Die Vegetationsperiode von Weizen beträgt etwa 9 Monate; die biologischen Eigenschaften der Kulturpflanze werden von mehreren Hauptfaktoren bestimmt – Temperatur, Licht und Feuchtigkeit, und jede Störung führt zu einem ernsthaften Risiko für diese Kultur. Im Rahmen des NRP bildete das Wissenschaftlerteam eine Arbeitskollektion, die eine große Anzahl von Sorten aus verschiedenen agrogeografischen Regionen Europas umfasst, mit dem Ziel, die Reaktion der Sorten unter verschiedenen Stressbedingungen zu beobachten. Die bulgarische Züchtung zeigt eine geringe produktive Bestockung, hat aber einen hohen Kornansatz pro Ähre, eine hohe Kornzahl pro Ähre und ein hohes Tausendkorngewicht. Bei einem Großteil der ausländischen Sorten ist die hauptsächlich ertragsbestimmende Komponente die produktive Bestockung. Gleichzeitig sind sie jedoch durch eine geringere Kornzahl pro Ähre und ein geringeres absolutes Korngewicht gekennzeichnet.



Entwicklung und Schäden durch Gelbrost

In den letzten Jahren waren die Hauptrisikofaktoren für Weizen Trockenheit während verschiedener Entwicklungsstadien, hohe durchschnittliche Tagestemperaturen während der Wintermonate, die zu Lagerbildung führen, signifikante Temperaturamplituden bei der Wiederaufnahme der Vegetation sowie späte Frühjahrsfröste. Wir erleben eine verschlechterte phytosanitäre Situation, eine massive Ausbreitung von Unkrautgesellschaften und Schädlingen sowie Krankheiten mit einer hohen wirtschaftlichen Schadensschwelle, einschließlich Gelbrost – einer Krankheit mit hoher Schadwirkung, für die die Entwicklungsbedingungen immer

häufiger auftreten. Diese Umstände erfordern die Einführung innovativer Produktionstechnologien und Züchtungsansätze, die darauf abzielen, die Produktivität auf alle möglichen Arten zu steigern.

Es gibt keine ideale Weizensorte, es gibt eine ideale Sortenstruktur

Das Ziel ist es, eine nachhaltige Produktion und einen hohen Mehrwert zu erreichen. Der erste Schritt ist die korrekte Festlegung der Sortenstruktur. „Wir müssen uns auf Sorten mit sich gegenseitig ergänzenden Eigenschaften verlassen. Die Verwendung von zertifiziertem Saatgut ist obligatorisch. Nur so kann das genetische Potenzial der Sorte garantiert werden, und es gibt keine anderen Mechanismen zu dessen Kompensation“, teilte Assoc. Prof. Mihova in ihrem Vortrag mit.

Daten der letzten fünf Jahre zeigen, dass unter den Bedingungen Nordbulgariens der Weizenertrag hauptsächlich durch die Summe der aktiven Temperaturen vom Ährenschieben bis zum Ende der Vegetation bestimmt wird, d.h. wenn sich sein Produktionspotenzial realisiert. Von besonderer Bedeutung ist, dass diese während der Kornfüllung innerhalb angemessener Grenzen liegen.

In Südbulgarien wurde eine hohe Abhängigkeit des Ertrags von der Summe der Niederschläge nach dem Temperaturübergang über 5 Grad bis zum Ährenschieben festgestellt, wenn sich die produktive Bestockung bildet und während des Schossen Biomasse akkumuliert wird.

Unter den Bedingungen von General Toshevo zeichnen sich die Sorten Dragana, Kalina, Kiara, Korona und Kosara durch eine hohe durchschnittliche Produktivität aus. Bei den Sorten Lazarka, Merilin und Pchelina wurde ein Ertrag von über 8 Tonnen pro Hektar erzielt, und dies sind Weizensorten der Gruppe A. Sie zeichnen sich durch ausgezeichnete technologische und backtechnische Qualitäten aus. Die Kombination mit hoher Produktivität ist zweifellos ein bedeutender Zuchterfolg.

Die Ergebnisse unter den Bedingungen Südbulgariens sind ebenfalls sehr gut. Die in Sadovo durchgeführten Experimente zeigen eine etwas andere Differenzierung der Sorten. Der Effekt der Faktoren „Genotyp“ und „Genotyp x Standort“ ist signifikant. „Das Potenzial einer Sorte kann nicht beurteilt werden, wenn sie nur an einem Standort getestet wurde. Es ist obligatorisch, sie unter verschiedenen Bedingungen zu testen, um ihre spezifische Reaktion unter Stress festzustellen. Sorten mit hoher Ertragsstabilität über die Jahre sind Niki, Pchelina, Laska, Tina, Mustang, Kiara“, kommentierte Assoc. Prof. Mihova.

Die spezifischen Merkmale der regionalen Züchtung sind die schnellere Wiederaufnahme der Vegetation in den Frühlingsmonaten, frühere Termine für Ährenschieben, Blüte, Bestäubung und Befruchtung sowie eine

dynamische Beziehung zwischen Dauer und Geschwindigkeit der Kornfüllung. Die bulgarische Züchtung ist durch einen etwas höheren Strohalm gekennzeichnet, aber unter Stress schneiden kurze Sorten nicht so gut ab und können eine gut gekörnte Ähre nicht angemessen versorgen. Bei den neuen Sorten wurde ein weiteres Produktionsproblem erfolgreich überwunden – die Lagerneigung. Sie haben starke und elastische Halme.



Zuchtfeld des Dobrudscha-Instituts

„Unsere Sorten sind effizient, sie sind nicht anspruchsvoll, sie benötigen keine 'Luxus'-Bedingungen. Sie erzielen hohe Erträge mit weniger Dünger- und Pestizideinsatz. Das erreichte Produktionspotenzial schafft einen hohen Mehrwert im Vergleich zu dem, was investiert wurde“, schloss Assoc. Prof. Mihova.

Im Geschäftsprogramm der Agrarakademie auf der AGRA 2023 wird Assoc. Prof. Mihova, PhD, Landwirtschaftliches Institut Dobrudscha - General Toshevo, Agrarakademie, im Panel „Landwirtschaft im Klimawandel“ den Ausstellungsgästen in ihrem Vortrag „Zurück zur bulgarischen Züchtung für eine höherwertige und nachhaltige Weizenproduktion in einem risikoreichen Umfeld“ ihre Forschung ausführlich vorstellen.

