



Frankfurt am Main,
25. März 2025

Integrierter Pflanzenbau: Zukunft mit smarten Technologien auf der Agritechnica 2025

9. bis 15. November 2025 in Hannover – Leitthema „Touch Smart Efficiency“ – integrierter Pflanzenbau: ganzheitlicher, nachhaltiger Ackerbau – Erweiterung der Fruchtfolge – Potenziale der Züchtung nutzen – Unkräuter mechanisch bekämpfen – Präzision beim Pflanzenschutz und bei der Düngung

Der integrierte Pflanzenbau ist ein bewährtes System der umweltschonenden Pflanzenerzeugung, das in den zurückliegenden Jahren jedoch etwas aus dem Fokus geraten ist. Neue, innovative Maßnahmen rücken ihn nun wieder stärker ins Bewusstsein der Praxis. Moderne, sensorgestützte Technologien und digitale Werkzeuge ermöglichen es, den Einsatz von Pflanzenschutzmaßnahmen als wichtigem Bestandteil des integrierten Pflanzenbaus trotz wegfallender Wirkstoffe weiterhin hochzuhalten. Mehr darüber erfahren Besucherinnen und Besucher auf der Agritechnica 2025. Die Weltleitmesse für Landtechnik findet vom 9. bis 15. November auf dem Messegelände in Hannover statt und eröffnet Fachbesuchern unter dem diesjährigen Leitthema „Touch Smart Efficiency“ den direkten Zugang zu innovativen, vernetzten landwirtschaftlichen Systemen, die durch digitale Technologien Effizienz, Nachhaltigkeit und Produktivität steigern. Organisiert wird die Fachmesse von der DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft).

Der integrierte Pflanzenbau steht seit rund vier Jahrzehnten stellvertretend für ganzheitlichen, nachhaltigen Ackerbau. Er umfasst einen vielfältigen Werkzeugkasten an pflanzenbaulichen Maßnahmen, die dazu führen sollen, die Gesundheit der Kulturpflanzen zu sichern und ihre Entwicklung zu fördern, um leistungsfähige Bestände zu etablieren. Im integrierten Pflanzenschutz, als wichtigem Baustein, steht die chemische Bekämpfung erst am Ende einer Entscheidungsabwägung, wenn andere vorbeugende Maßnahmen nicht den gewünschten Erfolg bringen.

Nach dem Schadschwellenprinzip und möglichst durch Einsatz nicht-chemischer Maßnahmen sollen Unkräuter und Schaderreger wirkungsvoll bekämpft werden. Praktiziert wurden der integrierte Pflanzenbau und Pflanzenschutz auf den Äckern nicht in dem heute erwünschten Ausmaß. Denn

moderne Pflanzenschutzmittel und Düngetechnik sowie Fortschritte in der Züchtung konnten auftretende pflanzenbauliche Probleme überdecken, die Folge engerer Fruchtfolgen, früher Saattermine oder höherer Stickstoffdüngung sein können.

In den letzten Jahren hat der Rückgang an verfügbaren Wirkstoffen und das verstärkte Auftreten von Resistenzen insbesondere bei der Ungras- und Unkrautbekämpfung die Situation verschärft. Klimawandelbedingte Wetterextreme und Trockenperioden sowie neu auftretende Schädlinge verschärfen die Situation zusätzlich. Faktoren wie diese haben vielerorts zu einer Wiederbesinnung auf den integrierten Pflanzenbau geführt.

Potenziale der Züchtung und der Fruchtfolgegestaltung nutzen

Bei der Bewältigung der genannten Herausforderungen kommt der Pflanzenzüchtung besondere Bedeutung zu, um die Kulturarten züchterisch an auftretende Resistenzen sowie klimabedingte Stressfaktoren anzupassen.

Und auch pflanzenbaulichen Maßnahmen sind entscheidend: Dazu zählt im integrierten Pflanzenbau unter anderem die Erweiterung der Fruchtfolge, denn eine weite Fruchtfolge kann sowohl den Krankheitsdruck durch Schaderreger als auch die Resistenzproblematik reduzieren. Durch den Wegfall von Pflanzenschutzmitteln mit unterschiedlichen Wirkmechanismen werden der Praxis auch zunehmend wirkungsvolle Werkzeuge aus der Hand genommen.

Bei der Aussaat die Unkrautbekämpfung im Blick

Unkrautbekämpfung beginnt schon vor der Aussaat, die nicht zu früh sein sollte. Zu den ackerbaulichen Maßnahmen zählen Scheinsaat zur Bekämpfung früh keimender Ungräser, Striegeln nach der Ernte, um Unkraut zum Keimen anzuregen oder Zwischenfrucht direkt nach dem Dreschen. Die Auswahl konkurrenzstarker Kulturpflanzen beispielsweise mit entsprechender Blattmasse und günstiger Blatthaltung kann dafür zu sorgen, dass möglichst wenig Licht auf den Boden fällt und weniger Unkräuter zur Keimung angeregt werden. Ein enger Reihenabstand, höhere Saatstärken und Untersaaten sind weitere Maßnahmen, die ein Auflaufen von Unkräutern unterdrücken können. Eine weitere Lösung können aber auch weitere Reihenabstände sein, um eine mechanische Unkrautbekämpfung zwischen den Reihen zu ermöglichen.

Unkräuter mechanisch bekämpfen

Apropos mechanische Unkrautbekämpfung. Die ist auch in der konventionellen Landwirtschaft ein zunehmender Trend, weil immer mehr chemische Wirkstoffe infolge gesetzlicher Reglementierung verloren gehen und neue Wirkstoffe ausbleiben. Dies sowie die steigende Resistenzproblematik führen zu großen Herausforderungen in der Unkraut- und Ungrasbekämpfung im Ackerbau.

Potenzial im integrierten Pflanzenbau hat infolge moderner Sensor- und Steuerungstechnik die Kombination aus mechanischem und chemischem Pflanzenschutz ebenso wie rein mechanische Verfahren, bei denen die Hackwerkzeuge präzise über Kameras gesteuert werden – und dies sowohl zwischen als auch in den Reihen. Das ermöglicht im ersteren Fall hohe Arbeitsgeschwindigkeiten und in beiden Fällen eine bedeutende Einsparung an Pflanzenschutzmitteln. Es gibt auch schon interessante Ansätze für eine optimierte Steuerung der Hackaggregate mittels künstlicher Intelligenz (KI).

Die mechanische Unkrautbekämpfung bietet viele Möglichkeiten, ist aber auch mit Herausforderungen verbunden. Dazu zählen unter anderem Witterungsprobleme (feuchte Jahre), Gefahr von Bodenverdichtung und Bodenerosion oder fehlendes Know-how. Hinzu kommt, dass bei Problemunkräutern mechanische Verfahren oft nicht die gewünschte Wirkung bringen.

Chemischer Pflanzenschutz und Mineraldüngung mit Präzision

Trotz des Wegfalls von Wirkstoffen und zunehmender Resistenzen wird der chemische Pflanzenschutz im integrierten Pflanzenbau zukünftig weiterhin eine wichtige Bedeutung behalten. Dazu tragen nicht zuletzt innovative Techniken bei, die sich durch hohe Präzision auszeichnen und helfen, Pflanzenschutzmittel einzusparen.

Und auch die Mineraldüngung wird immer exakter. Hier besteht ein wichtiges Ziel darin, insbesondere bei der Stickstoffdüngung Nährstoffeinträge in Gewässer zu minimieren. Weitere Ziele sind die Einsparung von Mineraldünger, durch höhere Präzision und eine gesteigerte Leistungsfähigkeit. Die Antworten der Landtechnikhersteller auf diese Anforderungen sind die sensorgestützte Mengensteuerung, Weiterentwicklungen bei Grenzstreueinrichtungen, der automatischen Teilbreitenschaltung und variablen Mengenanpassung oder bei Systemen zur Anpassung des Streubildes bei Kurvenfahrt. Pneumatische Düngerstreuer gewährleisten eine hohe Präzision der Düngerausbringung an der Feldgrenze.

Ausblick

Die konventionelle Landwirtschaft wird zukünftig den integrierten Pflanzenbau und Pflanzenschutz wieder stärker in den Fokus rücken. Welche technischen Möglichkeiten sich derzeit bieten und wie diese optimal eingesetzt werden können, darüber können sich die Besucher und Besucherinnen der Agritechnica 2025, die diesen November in Hannover stattfindet, auf den Ständen zahlreicher Aussteller sowie bei Fachforumsbeiträgen informieren.

Aktuelle Informationen zur Agritechnica 2025:

www.agritechnica.com

www.facebook.com/agritechnica

www.twitter.com/agritechnica

www.instagram.com/agritechnica

www.youtube.com/agritechnica

www.linkedin.com/groups/3348135/

Presse-Kontakt

Jana Sondermann

DLG-Pressereferentin

+49 69 24788-447

j.sondermann@dlg.org

DLG. Fortschritt und Nachhaltigkeit in Landwirtschaft und Lebensmittelwirtschaft

Die DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V.), 1885 von Max Eyth gegründet, steht für Produktivität und Ressourcenschutz in einer nachhaltigen und innovationsfreundlichen Wertschöpfungskette Agrar und Ernährung. Ziel der DLG ist, mit Wissens-, Qualitäts- und Technologietransfer den Fortschritt zu fördern. Die DLG hat mehr als 31.000 Mitglieder, sie ist gemeinnützig, politisch unabhängig und international vernetzt. Als eine der führenden Organisationen ihrer Branche organisiert die DLG Messen und Veranstaltungen in den Bereichen Landwirtschaft und Lebensmitteltechnologie und testet Lebensmittel, Landtechnik sowie Betriebsmittel. Die DLG steht mit ihrem Fachzentrum für Landwirtschaft und Lebensmittel sowie den Medien der DLG-Verlage für unabhängigen Know-howTransfer. Darüber hinaus erarbeitet die DLG in zahlreichen nationalen und internationalen Experten-Gremien Lösungen für die Herausforderungen der Land-, Agrar- und Lebensmittelwirtschaft.

www.dlg.org