

Lupinen und Sojabohnen:

Ergebnisse der Landessortenversuche 2024 und Sortenempfehlungen

Der Anbau von Lupinen und Sojabohnen in Nordrhein-Westfalen ist nach wie vor gering und lag zur Ernte 2024 bei jeweils etwa 700-900 ha. Dabei werden auf besseren Standorten überwiegend Weiße Lupinen angebaut und die Blauen/Schmalblättrigen Lupinen nur auf wenigen Grenzstandorten. Die späte Reife der Sojabohnen führte in der vergangenen Saison zu einer schwierigen Ernte.

Auf die Reife kommt es an...

Lupinen zählen aufgrund ihres tiefreichenden Wurzelsystems zu den landwirtschaftlichen Kulturen mit den geringsten Ansprüchen an die Wasserversorgung. Dennoch profitieren vor allem Weiße Lupinen von einem guten Wasserangebot während und nach der Blüte. Die Witterungsbedingungen in der vergangenen Saison wirkten sich somit nicht nur positiv auf den Feldaufgang und die Jugendentwicklung, sondern auch für die Ertragsbildung aus. Probleme ergaben sich vor allem in Beständen, in denen auf die chemische Unkrautbekämpfung verzichtet wurde. Aufgrund der andauernd feuchten Böden erzielten mechanische Maßnahmen meist keine ausreichende Wirkung. Die gleichmäßige Wasserversorgung begünstigte eine normale Abreife ohne extremen Zwiewuchs auch der verzweigten Sorten. Die meisten Bestände konnten relativ trocken und ohne große Verluste durch Hülsenplatzen geerntet werden.

Sojabohnen haben einen deutlich höheren Temperatur- und Wasserbedarf als Lupinen. Auch wenn die vergangene Saison insgesamt sehr warm war, führte die Kaltphase in der zweiten Aprilhälfte bei früh gesäten Beständen zu einer deutlichen Wachstumsdepression. Die anhaltend gute Wasserversorgung förderte vor allem die vegetative Entwicklung und führte zu einer relativ späten Blüte und einer sortenabhängig sehr späten Abreife. Diese wirkte sich vor allem in den Grenzlagen des Sojaanbaus teils sehr negativ auf die Ernte aus: Da mit abnehmender Tageslänge und bei anhaltend feuchter Witterung die Abtrocknungsphasen immer kürzer wurden, war es oft erforderlich, die Sojabohnen zu feucht zu ernten und mit Energieeinsatz nachzutrocknen. Der relativ wenige Sonnenschein und die von Kompromissen geprägte Ernte führte dann auch dazu, dass die Erträge in Nordrhein-Westfalen im Vergleich zu den Vorjahren eher unterdurchschnittlich ausfielen. Sojabohnen bleiben für die nordwestdeutschen Anbaugebiete nach wie vor eine Risikokultur und erfordern eine gut überlegte Kulturführung und Sortenwahl.

Lupinen: Ergebnisse der Landessortenversuche 2024 und Sortenempfehlungen

Die Landessortenversuche mit Blauen/Schmalblättrigen und Weißen Lupinen in Nordrhein-Westfalen zur Ernte 2024 wurden auf Gut Ving (Nörvenich), Haus Düsse (Ostinghausen) und in Greven angelegt. Die Aussaat erfolgte am 9., 20. und 12. April mit 120 kfK/m² (Blaue Lupinen, endständig), 100 kfK/m² (Blaue Lupinen, verzweigt) beziehungsweise 60 kfK/m² (Weiße Lupinen). Der Feldaufgang war gut und gleichmäßig und die Bestände entwickelten sich insgesamt zufriedenstellend. Wild konnte erfolgreich von den Versuchen ferngehalten werden und die Unkrautbekämpfung erzielte, anders als in manchen Vorjahren, eine ausreichende Wirkung. Nur an einem Standort war eine händische Nachbereinigung von Landwasserknöterich erforderlich. Der Befall mit Fusarium blieb sehr gering und ohne Einfluss auf den Ertrag. Die Abreife erfolgte relativ gleichmäßig und auf Gut Ving und Haus Düsse konnten die Blauen Lupinen am 12. beziehungsweise 23. August geerntet werden. Die Ernte der Weißen Lupinen erfolgte an den vorgenannten Standorten am 29. August und 3. September. In den Versuchen in Greven

fürte Lager dazu, dass die Bestände nur langsam abtrockneten. Daher verzögerte sich die Ernte hier bis zum 6. September. Die durchschnittlichen Erträge der Blauen Lupinen lagen bei 27,1 dt/ha (Gut Ving), 38,5 dt/ha (Haus Düsse) und 35,4 dt/ha (Greven) und damit teils deutlich über dem langjährigen Durchschnitt. Die durchschnittlichen Erträge der Weißen Lupinen hingegen fielen mit 34,4 dt/ha (Gut Ving), 36,0 dt/ha (Haus Düsse) und 41,2 dt/ha (Greven) geringer aus als erwartet. Auffällig in den Versuchen auf Gut Ving waren die geringen Proteingehalte von 29,5% (Blaue Lupinen) und 33,9% (Weiße Lupinen). In den Versuchen auf Haus Düsse und in Greven hingegen lagen die durchschnittlichen Proteingehalte bei 37,1-38,8% (Blaue Lupinen) und 38,8-40,2% (Weiße Lupinen). Die Auswertung bezieht die Ergebnisse aus Versuchen in Astrup (Niedersachsen) und am Lindenhof (Schleswig-Holstein) und in Weißen Lupinen zusätzlich in Poppenburg (Niedersachsen) mit ein. Geprüft wurden neben den bekannten Sorten zusätzlich die verzweigten Blauen Lupinen SM Orion und Swing.

Bei der Sortenwahl gilt nach wie vor, dass die Blauen/Schmalblättrigen Lupinen bevorzugt auf leichten und kalkarmen Standorten angebaut werden sollten, während Weiße Lupinen einen höheren Wasserbedarf haben und höhere pH-Werte eher tolerieren. Endständige haben gegenüber verzweigten Sorten den Vorteil einer gleichmäßigeren Abreife. Weiße Lupinen besitzen eine deutlich höhere Hülsenplatzfestigkeit. Abhängig von der geplanten Vermarktung kann der durchschnittlich höhere Alkaloidgehalt allerdings problematisch sein. Dieser wird allerdings vor allem auch von Umweltfaktoren beeinflusst.

Boruta (es) ist die einzige endständige Sorte unter den aktuell geprüften Blauen Lupinen. Aufgrund des im Vergleich zu den verzweigten Sorten geringeren Ertragspotentials ist die Saatgutvermehrung nur noch sehr gering. Besonders auf Standorten mit einer guten Wasserversorgung wird Boruta trotzdem bevorzugt empfohlen, da sie durch die gleichmäßigere Abreife und bessere Standfestigkeit eine relativ sichere Ernte ermöglicht. Die zu erwartenden Erträge sind durchschnittlich etwa 10-15% geringer als bei verzweigten Sorten. Die Körner sind klein und braun ornamentiert. Der Proteingehalt ist relativ hoch.

Boregine (vz) ist nach wie vor eine der Standardsorten bei den verzweigten Blauen Lupinen. Die Sorte erzielt durchschnittliche Erträge und Proteingehalte, ist etwas länger und ausreichend standfest. Die Körner von Boregine sind hell und die Tausendkornmasse überdurchschnittlich.

Carabor (vz) gewinnt weiter an Bedeutung und überzeugt auch in den nordwestdeutschen Versuchen regelmäßig mit überdurchschnittlichen Kornerträgen. Die Sorte ist im direkten Vergleich zu Boregine etwas kürzer und früher in der Blüte und Abreife. Der Proteingehalt ist leicht unterdurchschnittlich.

Lunabor (vz) erzielte in den bisherigen Versuchen ähnliche Erträge wie Carabor und unterscheidet sich von dieser ansonsten durch die violette Blütenfarbe, die etwas höhere Pflanzenlänge und die geringere Tausendkornmasse. Der Proteingehalt ist leicht unterdurchschnittlich.

Die Weißen Lupinen **Celina** und **Frieda** unterscheiden sich in der Ertragsleistung und den Anbaueigenschaften nur geringfügig voneinander und werden daher beide für den Anbau empfohlen. Abgesehen vom dem höheren Ertragspotential zeichnen sich Weiße Lupinen durch eine einfachere Ernte und einen höheren Protein- und Ölgehalt aus. Ausgehend von den bisherigen Ergebnissen scheint Frieda durchschnittlich etwas weniger Alkaloide anzureichern und lässt sich daher tendenziell besser vermarkten. Beide Sorten sind tolerant gegenüber Anthraknose. Der Anbau von nicht-anthraknosetoleranten Sorten erfordert zuverlässig gesundes Saatgut und ist daher mit einem deutlich höheren Risiko verbunden.

Sojabohnen: Ergebnisse der Landessortenversuche 2024 und Sortenempfehlungen

Die konventionellen Landessortenversuche mit Sojabohnen erfolgten wie im Vorjahr an den Standorten Gut Ving (Nörvenich), Haus Düsse (Ostinghausen) und Greven. Die Aussaat erfolgte mit 65 kfK/m² am 9. April, 30. April und 11. Mai. Die relativ späte Aussaat in Südwestfalen und im Münsterland resultierte hauptsächlich aus den für eine gute Saatbettbereitung lange zu nassen Böden. Der Feldaufgang war gut und gleichmäßig. Bei den Versuchen auf Gut Ving führte starker Wildfraß allerdings dazu, dass die Jugendentwicklung der Pflanzen deutlich beeinträchtigt wurde. Da vor allem einzelne Sorten betroffen waren ließ sich der Versuch nicht zuverlässig auswerten. Der Ertrag, die Tausendkornmasse und der Proteingehalt fielen deutlich geringer aus als an dem Standort möglich gewesen wäre. Der Versuch auf Haus Düsse wurde zum Schutz gegen Wildfraß abgedeckt und umzäunt. Der Bestand präsentierte sich sehr wüchsig, entwickelte sich allerdings etwas ungleichmäßig und ging bereits vor der Ernte ins Lager. Diese erfolgte an den vorgenannten Standorten jeweils am 16. Oktober bei Kornfeuchten von 21-22%. Der durchschnittliche Kornertrag in den Versuchen auf Haus Düsse lag mit 45,4 dt/ha auf einem sehr guten Niveau. Der durchschnittliche Proteingehalt lag bei 44,6%. Der später gesäte Versuch in Greven entwickelte sich, zusätzlich begünstigt durch die zum Wildschutz erfolgte Abdeckung mit Vlies, zunächst gut, blieb in der Blüte und Abreife aber deutlich hinter den anderen Sojaversuchen zurück. Aufgrund der zunehmend kleiner werdenden Erntefenster wurde der Versuch am 5. November bei einer verbliebenen Kornfeuchte von 33% beerntet und die Proben nachgetrocknet. Das durchschnittliche Ertragsniveau lag bei 40,9 dt/ha und der Proteingehalt bei 47,0%. Die Ergebnisse aus Nordrhein-Westfalen werden für die nordwestdeutsche Auswertung um insgesamt 3 Versuche aus Niedersachsen ergänzt, in denen durchschnittliche Erträge von 27,3 dt/ha bis 44,6 dt/ha erzielt wurden.

Betreffend die Sortenwahl bestätigen die diesjährigen Versuche und Praxiserfahrungen erneut, dass eine ausreichend frühe Abreife meist wichtiger zu bewerten ist als ein möglichst hohes Ertragspotential. Zwar sind alle 12 aktuell geprüften Sorten als sehr früh (OOO) eingestuft, doch auch innerhalb dieser Reifegruppe lassen sich Unterschiede in der tatsächlichen Druschreife von bis zu 10 Tagen feststellen. Daher ist es für die Sortenwahl entscheidend sowohl die Sorteneigenschaften als auch den Standort korrekt einzuschätzen. Besonders für Einsteiger oder auf Standorten mit potentiell ungünstigeren Witterungsbedingungen bietet es sich meist an, besser eine zu frühe als eine zu späte Sorte anzubauen.

Cantate PZO wird aufgrund der späten Abreife nur eingeschränkt für besondere Gunstlagen empfohlen, obwohl die Sorte in den nordrhein-westfälischen Versuchen relativ stabil leicht überdurchschnittliche Kornerträge und einen hohen Proteingehalt erzielt. Die Sorte ist im Vergleich zur bekannten Sorte Merlin etwa 7 Tage später einzustufen.

Nessie PZO hingegen bleibt trotz der relativ schlechten Erträge zur Ernte 2024 eine Hauptempfehlung, da sie eine frühe Abreife (2 Tage nach Merlin) mit mehrjährig leicht überdurchschnittlichen Erträgen kombiniert. Die Sorte präsentierte sich in den Vorjahren mit einer guten Jugendentwicklung, ist durchschnittlich standfest und zeigt keine Reifeverzögerung des Strohs. Der Proteingehalt ist eher gering.

Sussex ist im Vergleich zu Nessie PZO noch etwas früher (1 Tag nach Merlin), erzielt durchschnittlich aber fast 10% geringere Erträge und ist weniger ertragsstabil. Die etwas lageranfälligeren Sorte wird daher nur noch eingeschränkt und bevorzugt für den Anbau auf Grenzstandorte empfohlen.

Asterix zählt innerhalb des sehr frühen Sortiments zu den mittelfrühen Sorten (3 Tage nach Merlin) und überzeugt mehrjährig mit leicht überdurchschnittlichen und stabilen Erträgen sowie durchschnittlichen Protein- und Ölgehalten. Die Sorte zeigt eine gute Jugendentwicklung und Standfestigkeit. Die im Vergleich zu den beiden vorgenannten Sorten etwas spätere Abreife des Strohs macht die Sorte eher für normale Anbaulagen geeignet.

Sahara wird aufgrund zweijährig sehr guter Ertragsleistungen vorerst nur eingeschränkt für den Anbau in Gunstlagen empfohlen. Die Sorte ist relativ spät (6 Tage nach Merlin) und besitzt ein hohes Ertragspotential. Die Jugendentwicklung und die Standfestigkeit sind durchschnittlich.

Als weitere Sorte aus dem mittelfrühen Sortiment ist die großkörnige Sorte **Obelix** zu nennen, die nach wie vor durchschnittliche Erträge erwarten lässt. Die ältere und sehr frühe Sorte **Merlin** wurde durch die tendentiell noch etwas frühere Sorte **Vineta PZO** ersetzt, die allerdings erst einjährig geprüft wurde. Auch bei den übrigen erst ein- oder zweijährig geprüften Sorten sollten vor einem Anbau erst weitere Ergebnisse abgewartet werden. Besonders mutige und im Anbau von Sojabohnen erfahrene Landwirte können gegebenenfalls die mittelfrühe Sorte **Arnold** probieren, die sich im ersten Prüfljahr als besonders ertragsreich, -stabil und standfest präsentiert, allerdings nur einen geringen Proteingehalt aufweist.

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Johannes Roeb und Heinz Koch, 12.01.2024