



Lupinus angustifolius: Die Blaue Süßlupine heißt eigentlich Schmalblättrige Süßlupine. Sie blüht häufig blau, aber auch weiß und lila.

Landessortenversuch Lupinen

Kann sich die Weiße Lupine wieder in der Praxis etablieren?

Im Jahr 2020 fand zum ersten Mal seit Mitte der 1990er Jahre wieder ein Landessortenversuch mit Weißen Süßlupinen statt. Dieser war am Züchterstandort Lundsgaard in den Landessortenversuch der Blauen Süßlupinen integriert. Die Anbaufläche der Weißen Süßlupine war zurückgegangen, nachdem die Krankheit Anthraknose zu Totalausfällen bei der Weißen Lupine in den Versuchen wie auch in der Praxis geführt hatte. Nun gibt es mit neuen toleranten Sorten wieder Hoffnung, eine größere Anbaubedeutung zu erlangen. Der folgende Artikel informiert, worauf bei der Sortenwahl zu achten ist und wie einzelne Sorten bisher abgeschnitten haben.

2019 wurden drei neue Sorten der Weißen Lupine mit gesteigerter Anthraknosetoleranz zugelassen. Sie standen bei der Landwirtschaftskammer nun erstmals in der Sortenprüfung. Die Weiße Lupine hat geringere Standortansprüche als die Blaue Lupine und kann auch auf schwereren Böden angebaut werden. Generell sind Lupinen auf saurere Böden angewiesen, da sie die höhere Mobilität der Mikronährstoffe, vor allem Eisen und Mangan, bei niedrigeren pH-Werten brauchen. Andere heimische Kulturpflanzen können diese durch saure Wurzelexsudate selbst mobilisieren. Diese Fähigkeit fehlt den Lupinen. Der pH-Wert des Bodens

sollte für alle Lupinen daher unter 6,8 liegen. Blaue Lupinen können pH-Werte bis 5,3, Weiße Lupinen bis 5,5 tolerieren. Da Weiße Lupinen in der Jugendphase ein hohes Wärmebedürfnis haben, sollte die Aussaat erst Mitte April erfolgen. Entsprechend lange ist die Vegetationsdauer der Weißen Lupine, so-



Lupinus albus: Die Weiße Süßlupine blüht häufig in zartem Blau. Sie ist deutlich größer und hat derberes Blattwerk mit deutlich breiteren Blättchen.

dass die Ernte in der Regel Anfang September erfolgt.

Zwei Wuchstypen kommen vor

Die Blaue Lupine kommt in den zwei Wuchstypen verzweigt und endständig vor. Die verzweigten

Sorten bilden neben dem Haupttrieb noch Seitentriebe mit Blütenständen und somit einen höheren Ertrag aus. Dadurch, dass die Haupttriebe vor den Seitentrieben blühen, besitzen sie jedoch eine hohe Reifeverzögerung. Dadurch sind sie generell später reif als die endständigen Sorten, die

endständigen mit 120 K./m². Eine noch höhere Saatstärke bei den endständigen Lupinen führt zwar zu einem geringen Mehrertrag, der ist jedoch durch die gesteigerten Saatgutkosten und den höheren Krankheitsdruck in den Beständen nicht mehr wirtschaftlich.

Anthraknoseanfälligkeit von Lupinen

Anthraknose ist eine samenbürtige, durch einen Pilz verursachte Krankheit, die Mitte der 1990er Jahre mit infiziertem Saatgut aus Amerika eingeschleppt wurde. Die Infektion verläuft dabei immer in zwei Wellen, wobei die Primärinfektion immer vom infizierten Saatgut ausgeht und die jungen Pflanzen befällt. Von dort aus breitet sich die Sekundärinfektion erst nesterweise um die befallenen Pflanzen aus, später ist der gesamte Bestand befallen. Es kommt zu den typischen Brennflecken auf Hülsen, den Blattstielen und am Spross, wobei die Blütenstände am stärksten befallen werden. Diese sterben am Ende vollständig ab.

Da Blaue Süßlupinen von Natur aus eine höhere Anthraknosetoleranz besitzen, gab es bereits in den 1990er Jahren resistente Sorten, sodass es langjährige Versuchsergebnisse gibt. Die Blauen Lupinen werden zwar auch von der Anthraknose befallen, zeigen aber kaum Symptome. Dennoch verbreiten sie

nur an den Haupttrieben blühen. Da die endständigen Sorten durch den schlankeren Wuchs einen geringeren Standraumanspruch haben, kann der Ertragsnachteil ein wenig über eine höhere Saatstärke ausgeglichen werden. Die verzweigten Blauen Lupinen werden mit 90 K./m² ausgedrillt und die

RGT CADRAN

neu

R.A.G.T
SAATEN

Spitzengenetik für
Spitzenerträge



RGT TREZZOR

Ertragsstark, bewährt und
günstiger als Sie denken!

die Krankheit, daher wurden die Wertprüfungen der Weißen Lupinen und die Landessortenversuche der Blauen Lupinen nicht an denselben Versuchsstationen durchgeführt. Jetzt, nach der Zulassung resistenter Sorten, werden die Weißen und Blauen Lupinen im selben Landessortenversuch (LSV) kombiniert, um die Anthraknosetoleranz auf die Probe zu stellen.

Aufbau des Landessortenversuchs

Im Jahr 2019 wurden die Weiße-Lupine-Sorten ‚Frieda‘, ‚Celina‘ (DSV, Vertrieb über Saaten Union) und ‚Victor Baer‘ (IG Pflanzenzucht) zugelassen, die als Erste eine gesteigerte Toleranz gegenüber der Brennfleckenkrankheit Anthraknose besitzen. Diese Toleranz wurde nun im Landessortenversuch getestet, um das Anbausisiko besser abschätzen zu können. Die gesamte Züchtung der Süßlupinen geht nur auf wenige alkaloidfreie natürliche Mutanten zurück, die in den 1930er Jahren gefunden wurden. Der Züchtungsfortschritt ist entsprechend langsam und das Sortenportfolio überschaubar, und, verglichen mit Raps und Ackerbohnen, alt. Im Landessortenversuch der Blauen Süßlupinen wurden vier Sorten aus zwei Wuchstypen angebaut. Getestet wurden die verzweigten Sorten ‚Boregine‘ und ‚Bolero‘ sowie die endständigen Sorten ‚Boruta‘ und ‚Haags Blaue‘.

Ergebnisse der Blauen Lupinen

Die Ertragsergebnisse der Blauen Lupinen sind in der Übersicht zusammengefasst. Darin ist zu erkennen, dass der Ertrag der verzweigten Lupinen im Mittel 10 dt/ha über dem der endständigen Lupinen liegt, was rund 40 % mehr Ertrag entspricht. Dem gegenüber stehen die rund zehn Tage spätere Abreife sowie die in der Regel höhere Kornfeuchte durch die uneinheitlichere Abreife der Hülsen an Haupt- und Seitentrieben. Dadurch werden die Reinigung aufwendig und eine Trocknung nötig. Zudem fällt durch die längere Standzeit die Ernte der verzweigten Blauen Lupinen in die Rapsaussaatszeit. Die beiden Sorten ‚Haags Blaue‘ und ‚Boruta‘ waren zur Aussaat die einzigen verfügbaren endständigen Sorten. ‚Boruta‘, zugelassen 2001, ist zwar die ältere, aber dennoch die ertragsstärkere Sorte. ‚Haags

Übersicht: Landessortenversuch Süßlupine 2020 – Erträge und weitere Sortenmerkmale

	Korn-ertrag dt/ha	Korn-ertrag dt/ha (rel)	Protein-gehalt %	Protein-ertrag dt/ha	Lager Ernte 1-9	Wuchs zur Blüte cm	Datum Blüh-beginn	Datum Blüh-ende	Datum Reife
Blau, verzweigt									
Mittel	34,2	34,2	29,9		4,5	64			
Boregine	35,6	104	28,0	9,9	4,0	63	8. Jun.	1. Jul.	28. Aug.
Bolero	32,9	96	31,8	10,4	5,0	65	7. Jun.	30. Jun.	18. Aug.
Blau, endständig									
Mittel	24,0	24,0	29,9		1,5	43			
Boruta	26,4	110	27,8	7,3	1,5	45	9. Jun.	2. Jul.	12. Aug.
Haags Blaue	21,7	90	32,0	6,9	1,5	40	8. Jun.	29. Jun.	10. Aug.
Weiß									
Mittel	39,8	39,8	31,5	12,5	1,7	81			
Frieda	51,9	131	30,0	15,6	2,0	81	2. Jun.	9. Jul.	27. Aug.
Celina	47,0	118	29,2	13,7	2,0	83	3. Jun.	10. Jul.	25. Aug.
Victor Baer	20,3	51	35,3	7,2	1,0	79	7. Jun.	8. Jul.	11. Sep.
Mittel	39,8	100	31,5	2,3	1,7	81	4. Jun.	9. Jul.	21. Aug.
GD 5 %	9,1	23							

2020, Dr. Christian Kleimeier/LKSH

Blau‘, 2007 zugelassen, besitzt jedoch den höheren Eiweißgehalt, sodass beide Sorten einen ähnlichen Eiweißertrag ausbilden. Damit empfiehlt sich ‚Boruta‘ für den Handel und ‚Haags Blaue‘ für die Eigenverwertung. Verzweigte

gen konnte. Bei den aus dem Samen befallenen Pflanzen sind die Triebe komplett abgestorben. Die Sekundärinfektion fiel aufgrund des recht trockenen Sommers nicht ganz so deutlich aus, sodass noch ein kleiner Ertrag gedroschen wer-

träge von Ackerbohnen und Weißen Lupinen durch den höheren Eiweißgehalt der Weißen Lupinen vergleichbar. Der Eiweißgehalt der beiden DSV-Sorten ist jedoch für Lupinen gering und liegt mit 30 % rund fünf bis sieben Prozentpunkte unter den Literaturwerten, die mit 35 bis 38 % angegeben werden. Vermutlich ist dieses Opfer der Anthraknosetoleranz geschuldet. ‚Victor Baer‘ erreichte höhere Eiweißgehalte, hält dafür aber auch nur sehr geringem Krankheitsdruck stand. Die Sorte ‚Victor Baer‘ ist aufgrund der Anfälligkeit bereits aus der Vermarktung genommen worden. Durch den entstandenen Engpass am Markt ist das in diesem Jahr zur Verfügung stehende Saatgut für Weiße Lupinen bereits komplett abverkauft.

Dr. Christian Kleimeier
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-334
kleimeier@lksh.de



Symptome der Anthraknose: abgestorbener Blütenstand der Sorte ‚Victor Baer‘
Fotos: Dr. Christian Kleimeier

Sorten sind eher im süddeutschen Raum zu Hause. Sie reifen in Norddeutschland zu schlecht ab.

Ergebnisse der Weißen Lupinen

Aufgrund des etwas späteren Erntezeitpunktes wurden im LSV die Weißen Lupinen neben die Blauen Lupinen gestellt und nicht gemeinsam randomisiert. Im Versuchsverlauf zeigte sich, dass die Sorte ‚Victor Baer‘ ihre Anthraknosetoleranz unter so praxisnahen Bedingungen nicht bestäti-

den konnte. Mit 20 dt/ha betrug dieser jedoch gerade einmal 40 % des Ertrages der beiden DSV-Sorten ‚Celina‘ und ‚Frieda‘. Der Nachbau von Weißen Lupinen ist aus diesem Grund verboten. Z-Saatgut wird auf Anthraknose getestet und somit stellt die Verwendung von Z-Saatgut den wichtigsten Pfeiler in der Bekämpfung der Anthraknose dar.

Mit im Schnitt knapp 50 dt/ha erreichen die Weißen Lupinen ‚Celina‘ und ‚Frieda‘ in Lundsgaard nicht ganz das Ertragsniveau von Ackerbohnen, jedoch sind die Eiweiß-

FAZIT

Weißer Lupinen sind eine interessante Sommerkultur zur Erweiterung enger Marktfurchtfolgen. Dabei sollte zukünftig vermehrt auf die Weiße Lupine gesetzt werden. Diese ist sowohl für den Handel als auch für die eigene Verwertung interessant. Die Versuche der Landwirtschaftskammer werden auch in diesem Jahr im größeren Umfang fortgesetzt. Die Vorbereitungen laufen. Für weitere Fragen steht der Autor zur Verfügung.