

Weißklee Vermehrung in Skandinavien

Ein Blick nach Dänemark und Schweden

Der Weißklee (*Trifolium repens*) ist eine wichtige Futterpflanze und auf den meisten Wiesen zu finden. Seine Vermehrung ist jedoch wie bei allen Futterleguminosen risikoreich: Von einem Spitzenertrag bis zum Totalausfall ist alles möglich. Neben Neuseeland ist Nordeuropa einer der wichtigsten Saatguterzeuger für Weißklee. Begünstigt wird dies durch das Küstenklima mit milden Wintern, den meist feuchten Frühjahren und einer gleichmäßigen Niederschlagsverteilung während der Vegetationsperiode. Gleichzeitig herrscht zur Samenabreife eine stabilere trockene Wetterlage als beispielsweise in Deutschland. Die Saatgutvermehrung hat hier Tradition, was zu einer Spezialisierung mit einer entsprechenden Infrastruktur geführt hat. So ist das relativ kleine Königreich Dänemark der größte Saatgutproduzent von Futterpflanzen und Gräsern, die in die ganze Welt exportiert werden. Ein großer Teil davon geht in den deutschen Handel und wächst auf unseren Acker- und Grünlandflächen.

Saatgutvermehrung auf dem Betrieb von Niels Tvedegaard

Niels Tvedegaard ist solch ein dänischer Saatgutproduzent. Seit nunmehr 23 Jahren bewirtschaftet er seinen Betrieb in Randers NØ, 50 km nördlich von Aarhus, rein ökologisch. Die Anbaufläche beträgt etwa 500 ha, wovon 320 ha inklusive 80 ha Grünland dem Landwirt gehören, der Rest ist gepachtet. Die vorherrschende Bodenart ist sandiger Lehm. Neben Getreide wie Hafer, Gerste und Roggen baut er auch Ackerbohnen und Lupinen an. Vermehrt werden vor allem Klee und Futtergräser (Weidel- und Lieschgras) sowie etwas Getreide. Die Saatgutgewinnung von Weißklee erfolgt auf durchschnittlich 15-30 ha auf den hofnahen Flächen.

Ökologische Weißklee Vermehrung in Dänemark

Der Weißkleebestand steht lediglich ein Jahr, danach gibt es eine Anbaupause. Eingesät wird der Klee im Frühjahr, etwa eine Woche nach der Getreide-Deckfrucht, beispielsweise Sommergerste. Mit einer Saatstärke von 2-3 kg/ha wird in einem Reihenabstand von 25 cm in rund 1 cm Tiefe gesät.

Die größten Schäden in der Kleesamenproduktion verursachen Rüsselkäfer, deshalb wird auf eine Distanz von 2-3 km zwischen den Vermehrungsflächen geachtet. Pilzkrankheiten sind nicht relevant, dafür aber Ampfer-Samen, weshalb vor der Blüte im Juni meist ein Schröpfschnitt gegen Beikräuter durchgeführt wird. Verfüttert wird das Schnittgut direkt an die rund 20 Rinder, die der Landwirt hält.



Ansatz der Weißklee Vermehrungsfläche,
Quelle: Niels Tvedegaard.

Eine gute Bestäubung ist wichtig für die Samenbildung und die Keimqualität. Um diese zu sichern, werden zwei bis drei Bienenvölker pro Hektar aufgestellt. Zusätzlich setzt Niels Tvedegaard auf die Förderung natürlicher Bestäuber wie Wildbienen, etwa durch wilde Säume, liegendes Altholz und blühende Nektarpflanzen. Das sei wichtig, denn der Landwirt und Ökologe hat beobachtet, wie die Anzahl an Insekten im Laufe der Jahre zurückgegangen ist.

Geerntet wird im Schwadenschlag, der Schwad liegt zwei bis zehn Tage zur Samenabreife. Danach werden die Samen in einer speziellen Belüftungsanlage auf dem Betrieb getrocknet. Dort werden sie gelagert, bis sie zur Aufbereitung und zum Handel transportiert werden.

Nach der Ernte im Herbst bringt ein befreundeter Schäfer seine Tiere zur Beweidung auf einige der Kleeermehrungsflächen, wo sie bis zum Frühjahr stehen. Diese traditionelle Doppelnutzung hat sich bewährt: Die Schafe halten die Vegetation kurz und sorgen gleichzeitig für Düngung.

Risikoreiche Ernte

Wettermäßig war 2023 kein gutes Jahr: „Im Frühjahr war es so trocken, dass die Pflanzen schon braun waren. Der anschließende regnerische Sommer sorgte dafür, dass sich vor allem Grünmasse bildete, aber keine Samen“, sagt Niels Tvedegaard. Außerdem liege sein Hof etwas zu nördlich für den Kleeanbau, was wegen der kürzeren Tage problematisch sei. Normalerweise wird im August geerntet, 2023 ging dies wetterbedingt erst im September, durch Dunst und Tau war es feuchter als sonst. Dies schlug sich in einem sehr niedrigen Ertrag von 50 kg/ha nieder. Im Durchschnitt liegt dieser bei 200 kg/ha und im Jahr 2022 wurde ein Spitzenertrag von 600 kg/ha erreicht. Allerdings ist das Risiko eines Totalausfalls insbesondere bei ökologisch gewonnenem Weißklee Saatgut sehr hoch.

Genossenschaftliche Saatgutproduktion und Züchtung

In Skandinavien sind landwirtschaftliche Betriebe mehrheitlich in Genossenschaften organisiert. Lantmännen ist eine solche Genossenschaft in Schweden, die sich durch eine starke vertikale Struktur bis hin zum Endverbraucher auszeichnet. Die Genossenschaften sind nicht nur Lieferant und Abnehmer ihrer Erzeuger, sondern haben, im Fall von Lantmännen, auch eine eigene Verarbeitungsebene und ihre Produkte sind im Lebensmitteleinzelhandel am entsprechenden Logo erkennbar.

Die Vermehrung, Züchtung und Vermarktung von Futterpflanzen erfolgt in Europa überwiegend durch Genossenschaften. So züchtet Lantmännen eigene Sorten an zwei Standorten: Eine Zuchtstation befindet sich in Südschweden nahe Malmö und die andere liegt 500 km nördlich von Stockholm. Dort im hohen Norden werden vor allem spätblühende Rotklee-Sorten gezüchtet, die an kühle klimatische Bedingungen angepasst sind, wie sie auch in Finnland und Island vorherrschen.

Insgesamt wird in Schweden auf etwa 16.000 ha Saatgut vermehrt, rund die Hälfte davon wird von Lantmännen-Betrieben bewirtschaftet. Von diesen 7.500 ha werden auf 4.500 bis 5.000 ha Gräser und Klee nach ökologischen Richtlinien vermehrt. Die Weißkleeermehrungsflächen umfassen rund 1.500 ha, wobei auf dreiviertel dieser Fläche Öko-Saatgut gewonnen wird.

Das Basissaatgut liefert Lantmännen an ihre Vermehrungsbetriebe und übernimmt den gesamten Ernteaufwuchs als getrocknete Rohware.

Weißkleeermehrung in Schweden

Der Weißklee wird im Frühjahr als Untersaat zu Sommergetreide ausgesät und erst im Spätsommer (Juli/August) des Folgejahres geerntet.

Die Saatstärke liegt im konventionellen Anbau bei 1,5-2 kg/ha, im ökologischen Anbau werden 2-3 kg/ha angestrebt. Die Aussaat erfolgt in einer Tiefe von 0,5-1,0 cm bei einem Reihenabstand von 12 bzw. 25 cm. Eine gute Etablierung des Vermehrungsbestandes ist entscheidend.

Eine Düngung ist in der Regel nicht erforderlich. Vereinzelt werden im ökologischen Anbau Bor oder im konventionellen Anbau geringe Mengen Phosphor und Kalium im Herbst und im Frühjahr des Erntejahres Mangan, Magnesium und Bor gedüngt.

Insbesondere im ökologischen Anbau stellen Beikräuter die größte Herausforderung dar. In den meisten Fällen genügt je ein Schröpfschnitt im Herbst und Frühjahr. Im konventionellen Anbau wird eine Herbizidbehandlung in der Deckfrucht durchgeführt, sobald der Weißklee ein Dreiblatt ausgebildet hat. Damit die Kleepflanzen genügend Licht bekommen, werden die Getreidestoppeln nach der Ernte auf 10 cm zurückgeschnitten. Auf den Ökoflächen wird im Herbst und im Frühjahr des Erntejahres gemulcht bzw. ein Schröpfschnitt zur Beikrautunterdrückung durchgeführt. Vor dem Winter findet bei Bedarf ein Schröpfschnitt statt um kurz in die Vegetationspause zu gehen.

Im konventionellen Anbau wird im Frühjahr des zweiten Standjahres bei Bedarf so früh wie möglich eine Herbizidbehandlung durchgeführt. Alternativ, falls das Beikraut zu groß für eine erfolgreiche Pflanzenschutzbehandlung ist, wird auf 10 cm gemulcht, wenn der Weißklee eine Höhe von 15-20 cm aufweist und erste Blüten bildet.

Nach dem Mulchen, wenn der Klee wieder erste Blüten zeigt, wird im konventionellen Anbau die erste Behandlung gegen Rüsselkäfer durchgeführt. Eine zweite Spritzung erfolgt nach weiteren 10-14 Tagen, wenn rund 10-20 % des Bestandes blüht. Behandelt wird erst am späten Abend bzw. nachts, wenn keine Bestäuber mehr auf dem Feld unterwegs sind.

Generell sind für die Saatgutproduktion vergleichsweise trockenere Witterungsbedingungen besser geeignet, besonders während der Abreife auf dem Schwad ist eine stabile, trockene Witterung essenziell. Die Möglichkeit der Bewässerung zum Zeitpunkt der frühen Blüte wirkt sich positiv auf den Samenertrag aus.

Um die Bestäubung und damit die Keimfähigkeit des Saatgutes zu gewährleisten, kooperieren viele Weißklee vermehrer mit Imkern. Diese stellen zu Beginn der Blütezeit ein bis zwei Bienenstöcke pro Hektar auf die Felder. Darüber hinaus fördern die Landwirte auch natürliche Bestäuber wie Hummeln und andere Wildbienen, zum Beispiel durch die Aussaat attraktiver Blühpflanzen oder indem sie alte Strohballen in Feldnähe aufstellen.

Die Ernte erfolgt im Schwadbruch etwa drei bis vier Wochen nach der Hauptblüte bzw. dem Bestäubungsmaximum. Voraussetzung dafür sind gute Witterungsbedingungen, d. h. mindestens fünf bis sieben Tage ohne Regen, damit die Samen auf dem Schwad gleichmäßig abreifen können.

Es gibt lediglich ein Erntejahr, hauptsächlich wegen des Rüsselkäfers. Dieser ist neben den Beikräutern besonders im ökologischen Anbau problematisch. Rüsselkäfer können 50-60 % des Weißklee-Samenertrags fressen, weshalb der Abstand zwischen den Vorjahresfeldern mindestens 600 bis 800 m betragen sollte.

Aufbereitung und Vertrieb

Nach der Ernte muss das Saatgut so schnell wie möglich auf einen Wassergehalt von unter 12 % getrocknet werden. Im Anschluss geht die getrocknete Rohware an die Genossenschaft, wo es in deren Reinigungsanlage aufbereitet wird. Hier werden vor allem Beikrautsamen, insbesondere von Ampfer, herausgereinigt. In der Regel muss das Saatgut aller ökologischen Weißklee Flächen vor der Zertifizierung ein- bis zweimal nachgereinigt werden. Nach dem Aufbereitungsverfahren kann das Saatgut zertifiziert und abgepackt werden. Etwa zwei Drittel des Lantmännchen-Saatgutes geht in den Export hauptsächlich nach Europa, aber auch nach Nordamerika und Japan.

Ertragsvergleich: Konventionell vs. ökologisch

Die Ertragsspanne liegt im konventionellen Anbau zwischen Null und 1300 kg/ha, durchschnittlich bei einer Tonne pro Hektar. Bei ökologisch produzierten Weißklee­semen ist der Ertrag geringer, im Durchschnitt liegt er bei 400-500 kg/ha, in einer Spanne von Null bis 800 kg/ha. Allerdings ist hier das Risiko eines Totalausfalls höher (20-25 %) als im konventionellen Anbau (weniger als 10 %), was hauptsächlich auf Beikräuter zurückzuführen ist.



Weißkleebestand zur Hauptblüte im Juni. Quelle: Magnus Karlsson.

Danksagung

Vielen herzlichen Dank geht an Niels Tvedegaard, Dirk Hasemann und Magnus Karlsson von Lantmännen für das Teilen ihrer Erfahrungen und Bilder, sowie an Helmut Gröblichhoff von DSV, Wolfgang Knon und Julian Broscheit von Saatzucht Steinach für die Vermittlung.

Text: Silvia Mátray, Stand August 2024.

Weitere Informationen

<https://www.demonet-kleeluzplus.de/>



Die Förderung des Vorhabens erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des deutschen Bundestages. Die Projektträgerschaft erfolgt über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Rahmen der Eiweißpflanzenstrategie.

Gefördert durch



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projektträger

