

Klee & Co als wichtige Pfeiler im Bestand

LEGUMINOSEN Futterleguminosen fixieren beachtliche Mengen an Stickstoff, haben einen überdurchschnittlichen Futterwert und erhöhen die Futteraufnahme und Leistungsfähigkeit von Nutztieren. Allerdings ist es nicht einfach, die feinkörnigen Sämereien im Grünlandbestand zu etablieren.

Leguminosen sind eine der artenreichsten Pflanzenfamilien mit einem Spektrum, das von ein- bis zweijährigen krautigen Pflanzen bis zu verholzenden Bäumen reicht. Bei den tierischen Futterpflanzen unterscheidet man zwischen groß- und feinkörnigen Leguminosen. Letztere werden vor allem im Zwischenfruchtanbau, im Greening und nicht zuletzt im Dauergrünland genutzt.

Feinkörnige Leguminosen haben ganz unterschiedliche ökologische Ansprüche oder – umgekehrt – sind an verschiedenste Standorte angepasst. Allerdings gibt es nur eine geringe Anzahl, die den Ertragsleistungen von Deutschem Weidelgras in unseren Breiten nahekommt. Ihre eigentlichen Stärken liegen in der Stickstoff-Fixierung und Unterbodenlockerung durch die Pfahlwurzel. Diese Vorteile sind nur schwer durch andere Maßnahmen zu ersetzen.

Enorme Stickstoffbindung

Die Stickstoff-Fixierungsraten von Leguminosen sind beachtlich, Angaben darüber variieren allerdings stark. Für Weißklee wurden meist Fixierungsraten zwischen 100 und 300 kg N/ha, aber auch vereinzelt von 500 kg N/ha in Reinbeständen gemessen. Für Rotklee und Luzerne wurde in einer Vielzahl von Studien eine mittlere Stickstoff-Fixierungsrate von 170 bis 180 kg N/ha ermittelt. Die Angaben va-

riieren unter anderem deshalb, weil in Wurzeln abgelagerter, fixierter Stickstoff bei den Berechnungen nicht immer berücksichtigt wurde.

Vorteilhafte Mischbestände

Mischbestände mit Gräsern und Leguminosen nutzen den fixierten Stickstoff oft effektiver aus als Reinbestände von Leguminosen. Solche Mischbestände liefern zudem meist höhere Erträge an Trockenmasse und Rohprotein als reine Grasbestände mit hoher Stickstoffdüngung. Zur Entfaltung dieses Ertragspotenzials von Mischbeständen muss allerdings eine standortangepasste Leguminose gewählt und diese dann mit passenden Begleitmaßnahmen im Grünlandbestand integriert werden.

Im Allgemeinen unterscheidet man ein-, über- und mehrjährige Futterleguminosen, die entweder im Feldfutterbau oder im Dauergrünland genutzt werden können. Die ertragreichsten, feinkörnigen Leguminosen, die sich in unseren Breiten mehrjährig im Dauergrünland anbauen lassen, sind Rotklee, Weißklee und Luzerne gefolgt von weniger ertragreichen Arten mit besonderen Qualitäten wie zum Beispiel Kaukasischer Klee, Hornschotenklee oder Hopfenklee. Die Kaukasische Geißraute gehört zu den weniger bekannten Arten, besitzt aber ein hohes Biomasse-Po-

tenzial. Darüber hinaus gibt es weltweit angebaute Arten, die an besondere Lebensumstände angepasst sind, wie der Unterirdische Klee, und einjährige Arten, die vorwiegend im Feldfutterbau genutzt werden, wie zum Beispiel Schwedenklee, Alexandrinerklee.

Etablierung: Neben den beschriebenen Vorteilen haben viele Leguminosen meist nur eine geringe Konkurrenzkraft. Dies kann bei der Etablierung und nachfolgend ihrer Dauerhaftigkeit im Bestand Probleme bereiten. Bei der Etablierung muss berücksichtigt werden, dass feinkörnige Leguminosen im Vergleich zu vielen Gräsern eine langsamere Anfangsentwicklung haben. Vor allem bei kühleren Temperaturen zeigen Gräser eine schnellere Entwicklung, während der Vorteil der Stickstoff-Fixierung bei Leguminosen erst bei Temperaturen über acht Grad Celsius zum Tragen kommt. Eine Unterdrückung von Leguminosen durch Gräser, besonders im Frühjahr, ist oft die Folge. Deshalb sind Saatzeitpunkt und flankierende Maßnahmen bei der Etablierung entscheidend für den Erfolg einer Nachsaat im Dauergrünland.

Nachsaat nach dem ersten Schnitt

Versuche des LAZBW Aulendorf in Oberschwaben und auf der Schwäbischen Alb haben gezeigt, dass ein Nachsaatzeitpunkt nach dem ersten Schnitt für die Etablierung von Leguminosen am besten geeignet ist. Demgegenüber war ein später Nachsaattermin Ende August nur bei dem besser durchsetzungsfähigen Rotklee erfolgver-

sprechend. Aufgrund der Wuchsfähigkeit von Rotklee und der Ausbreitungsfähigkeit von Weißklee spielte die absolute Saatmenge außer bei Spätsaaten eine untergeordnete Rolle. So lieferten niedrige Saatenmengen in den meisten Fällen die gleichen Erträge wie hohe. Geringe Saatenmengen waren: Weißklee 6 kg/ha, Luzerne 10 kg/ha und Rotklee 10 kg/ha. Bei Rotklee kann die Saatmenge aber durchaus noch weiter auf 3 bis 5 kg/ha reduziert werden.

Konkurrenz schwächen und Düngung anpassen

Zwingend erforderlich für eine erfolgreiche Nachsaat sind allerdings flankierende Maßnahmen. Kurz vor der Nachsaat sollten, durch gründliches Striegeln, Lücken im Bestand geschaffen werden, um den anfänglichen Konkurrenzdruck von Gräsern zu schwächen. Nach dem Auflaufen der Leguminosen sind Schröpfschnitte, insbesondere bei Drei-Schnitt-Wiesen, sehr zu empfehlen oder gar nötig, um eine anfängliche Ausschattung der Jungpflanzen zu verhindern. Bei Fünf-Schnitt-Wiesen ist das nicht erforderlich.

Zu dem flankierenden Maßnahmenpaket gehört auch eine angepasste Düngung. Durch hohe Gaben an mineralischem oder organischem Stickstoffdünger wurden die Leguminosen über die Jahre aus dem Grünland verdrängt. Zur erneuten Etablierung sollte also die N-Düngung – sowohl mineralischer Dünger als auch Gülle – auf eine gemäßigte Frühjahrsdüngung reduziert werden.

Eine reduzierte N-Düngung bei gleichzeitiger PK-Düngung ist gerade bei einigen Leguminosen sehr wichtig, da das Phosphor-Aneignungsvermögen von Leguminosen in der Regel geringer als das der Gräser ist. Besonders während der empfindlichen Etablierungsphase sollte dies berücksichtigt werden. Diese flankierenden Maßnahmen werden sich allerdings in den darauf folgenden Jahren durch erhöhte Erträge mehr als auszahlen.



Bild: Wegger

Links: Vor der Nachsaat sollten durch Striegeln Lücken im Bestand geschaffen werden. Mitte: Nach dem Auflaufen sind weitere Pflegemaßnahmen wie Schröpfschnitte nötig. Rechts: Gelungene Etablierung von Klee.