

Maßnahmen zur Ertragsoptimierung am Bio-Grünland

Im Projekt „BioNaDü“ sollen die Effekte einer regelmäßige Nachsaaten und einer Ergänzungsdüngung mit Phosphor und Schwefel auf einer vierschnitten Dauerwiese und einer als Kurzrasensystem genutzten Dauerweide getestet werden.

Über eine wiederkäuergemäße Bio-Fütterung werden Grundfutterleistungen von 4.500 bis 5.000 kg Milch pro Tier und Jahr bzw. 15-17 kg Milch pro Tier und Tag angestrebt. Damit diese Leistungen erreicht werden, ist rechtzeitig geerntetes Grundfutter von Intensivwiesen notwendig. Grundfutterqualitäten mit einer hohen Energie- und Eiweißkonzentration bedeuten eine hohe Schnittfrequenz bei einer regelmäßigen Nutzung im Zeitpunkt des Ähren-Rispen-Schiebens.

Stabile und Ertragsstarke Grünland-Bestände aufbauen

Erst wenn ein starkes Grasgerüst in der Wiese vorahnden ist kann eine gute Konkurrenz gegenüber Problempflanzen aufgebaut werden. Eine langfristige Sanierung von mit Problempflanzen bewachsenen oder mit reichlichen Lücken in der Fläche kann nur in der Schaffung einer dichteren Grasnarbe liegen. Um dieses Ziel zu erreichen sind Übersaaten notwendig. Damit eine Übersaat grundsätzlich im Grünland funktioniert muss offener Boden vorhanden sein, das Saatgut gut an den Boden angepresst werden und im Anschluss eine regelmäßige Wasserversorgung über mehrere Wochen gegeben sein. Sind diese Faktoren vorhanden so kann schon nach wenigen Wochen ein guter Aufgang beobachtet werden. Zu welchem Zeitpunkt diese optimal durchgeführt werden und welche Ertragssteigerungen damit möglich sind, soll im Rahmendieses Projektes erhoben werden.

Nährstoffkreisläufe auf Grünland-Flächen optimieren

Mit jedem Kilogramm Liefermilch exportiert ein Grünlandbetrieb etwa 5 g Stickstoff (N), 1 g Phosphor (P), und 1,5 g Kalium (K). Wenn Rinder verkauft werden, beträgt der Nährstoffexport pro Kilogramm Lebendgewicht etwa 26 g N, 7 g P und 2 g K. Über Stroh, Kraftfutter, Mineralstoffmischungen, Bio-Düngemittel bzw. Einträge aus der Umwelt (N-Fixierung durch Leguminosen etc.) kommen je nach Betriebssituation unterschiedliche Nährstoffmengen auch wieder in den Betrieb zurück. Entscheidend für die Nährstoffbilanz am Betrieb ist jedoch nicht nur die Differenz aus Import und Export sondern vor allem auch, wie hoch die Nährstoff-Umwandlungsverluste am Betrieb sind. Beispielsweise können bei falscher Güllelagerung und Düngung über 50 % des jährlich im Kreislauf fließenden Stickstoffs in die Luft verloren gehen. Generell ist zu beachten, dass Milchviehbetriebe zumeist mehr Nährstoffe pro Flächeneinheit exportieren als Mutterkuh- bzw. Rindermastbetriebe. Die Auswirkungen einer ergänzenden Düngung von P und S werden im Rahmen dieser Arbeit erhoben.

Futterqualität auf Wiesen und Weiden verbessern

Der Einfluss des Schnittzeitpunktes bzw. das Alter des Bestandes sind maßgebliche Größen für die Qualität des Futter. Ein rechtzeitiger Schnittzeitpunkt führt in erster Linie zu einer

geringeren Rohfaser was wiederum das Grundfutter für den Wiederkäuer verdaulicher macht. Andererseits bedeutet eine hohe Schnitffrequenz oder eine intensive Beweidung auch eine Belastung für die wertvollen Grasarten. Werden diese nicht rechtzeitig nachgesät werden die Bestände lückig und somit sinkt die Ertragsfähigkeit der Fläche. In diesen Lücken breiten sich die üblichen Problempflanzen, wie Stumpfbältriger Ampfer oder die Gemeine Rispe aus, was eine erfolgreiche Nachsaat erschwert. Daher ist es notwendig rechtzeitig mit geeigneten Nachsaaten auf den Beständen einzugreifen.

Leguminosen am Dauergrünland fördern

Auf vielschnittigen Wiesen und intensiv genutzten Weiden findet sich als wichtigste Leguminose in erster Line der Weißklee. Dieser ist an diese Nutzung sehr gut angepasst, trägt wesentlich zum Rohproteingehalt (XP) im Futter bei und besitzt als Leguminose die wertvolle Eigenschaft den Stickstoff aus das Atmosphäre in den Boden zu bringen. Der Weißklee ist somit im Intensivgrünland jene Leguminose, die den N-Kreislauf am Betrieb aufrechterhalten und Verluste im Wirtschaftsdünger sowie über den Abtransport von Produkten kompensieren soll. Die Leguminosen benötigen aber auf der anderen Seite eine gute Versorgung mit weiteren wichtigen Nährstoffen wie Phosphor (P) und Schwefel (S). Der P spielt eine wichtige Rolle bei der N-Fixierung der S ist zentral für den Aufbau der Aminosäuren Methionin und Cystein. Sowohl P als auch S sind zwar in den Wirtschaftsdüngern enthalten, jedoch werden über Milch und Fleisch diese in nicht unwesentlichen Mengen vom Betrieb abtransportiert.

Somit soll mit diesem Versuch der Gesamtkomplex der Bestandesverbesserung durch Nachsaaten in Kombination mit meiner aufgewerteten Düngung überprüft und bewertet werden.

Titel der Forschungsarbeit:

„Verbesserung der Ertragsfähigkeit von Bio Wiesen und Weiden durch regelmäßige Nachsaaten und einer Ergänzungsdüngung von Phosphor und Schwefel“

„Improving the productivity of organic meadows and pastures by frequent reseeding and supplementary fertilization of phosphorus and sulphur“

Projektleitung:

DI Walter Starz, Bio-Institut HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Projektmitarbeiter HBLFA Raumberg-Gumpenstein:

Rupert Pfister und Hannes Rohrer, Bio-Institut HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Kooperationspartner:

GrünlandberaterInnen von Bio-Austria

GrünlandberaterInnen der Landes-Landwirtschaftskammern

Laufzeit: 2018-2022