

Kleegraskompostierung mit Mist



Dr. Ralf Marold in seinem Kleegrasbestand

Im Thüringen Mittelsömmern liegt der Betrieb von Dr. Ralf Marold. Der Betrieb wurde 1990 gegründet und wirtschaftet seit 1991 ökologisch. Gegenwärtig werden 365 ha Ackerland mit den Schwerpunkten Körnerfruchtarten und Kartoffeln bewirtschaftet.

Der Anbau gliedert sich in:

- 40 ha Ackerbohnen (Sommer- und Winterform)
- 40 ha Klee (Rot- und Steinklee), Esparssettevermehrung
- 40 ha Pflanz- und Speisekartoffeln
- 70 ha Getreidevermehrung, Winter- und Sommerweizen, Triticale, Dinkel, Sommergerste, Hafer
- 30 ha Brotweizen
- 55 ha Grassamen, Deutsches und Welsches Weidelgras, Wiesenschwingel, Wiesenrispe
- 20 ha Gemüsesaatgut, Zwiebelsamen, Rote Beete, Rettich, Rucola
- 70 ha Ölfrüchte, Backmohn, Leindotter, Senfarten, Schwarzkümmel, Färberdistel und Klettensamen

Tierhaltung	Von 1992 bis 2002 wurden 450 Mutterschafe zur Landschaftspflege gehalten. Dies wurde aus wirtschaftlichen Gründen eingestellt. Seitdem werden alle tierischen Düngemittel zur Versorgung der Kulturen zugekauft.
Angebaute Leguminosen	Von 1990 bis 2007 wurden fast ausschließlich Körnerleguminosen, meist Ackerbohnen und Erbsen, als Grundlage der Fruchtfolge genutzt. Rotklee wurde nur auf den Muschelkalkböden und dann zur Saatgutproduktion angebaut. Im Laufe der Jahre sanken die Ackerbohne- und vor allem die Erbsenerträge. Daher wurde verstärkt Klee und Klee gras angebaut.
Fruchtfolge und Boden	Löß, steinfrei, 60 bis 80 BP: Leguminose ► Kartoffel ► Getreide ► Hackfrucht ► Getreide Löß mit Tonadern, 50 bis 60 BP: Ackerbohne ► 2 x Grassamen ► Hackfrucht ► Getreide Muschelkalk, 25 bis 40 BP: Getreide ► Klee ► Getreide ► Ölfrucht
Niederschlag & Temperatur	• 520 mm • Ø8,9 °C
Anbauform	Ökologisch (Gäa seit 1995)

Als im viehlosen Betrieb mit dem Anbau von Klee gras begonnen wurde, stellte sich die Frage, wozu die jährlich anfallende Klee grasmenge von 800 dt eingesetzt werden kann. Ein einfaches mehrmaliges Abmulchen schied als „Verschwendung“ aus. In jeder der drei Fruchtfolgen gibt es ein bis zwei Jahre nach der Leguminose und noch einmal vor dem fünften Fruchtfolgeglied einen N-Düngebedarf, was jährlich rund 140 ha ausmacht. Es kam die Idee auf, das Klee gras als Anwek zu ernten und zusammen mit Stallmist, Hühnermist, Reinigungsabgängen und Häckselstroh zu mischen und zu kompostieren. Hierzu bot sich eine große, leerstehende Siloanlage der Nachbargenossenschaft an, die zu mieten war. Die Siloanlage besitzt eine Sickerwassergrube von 300 m³ und ermöglicht so die ganzjährige Lagerung des organischen Materials.

Anbauverfahren Klee gras

In Abhängigkeit von der Fruchtfolge gibt es zwei Anbauverfahren:

1. In den beiden Kartoffelrotationen gilt es, die Vermehrung des Saatschnellkäfers zu vermeiden. Deshalb wird das Klee gras nur überjählig angebaut. Die Aussaat erfolgt im August unmittelbar nach Ernte der Getreidevorfrucht und einem intensiven Grubberstrich. Im April des Folgejahres ist meist ein Schröpfschnitt erforderlich, um das Aussamen der Frühjahrsbeikräuter zu vermeiden. Im Juni und Anfang August werden zwei Silageschnitte durchgeführt. Der Umbruch des Klee grasbestands erfolgt dann Mitte August mit anschließendem dreimaligem Grubbereinsatz. Hierdurch soll die Entwicklung des Saatschnellkäfers und des Drahtwurms eingeschränkt werden.

2. In der Fruchtfolge auf Muschelkalk erfolgt die Klee grasansaat traditionell entweder als Frühjahreseinsaat in Wintergetreide oder Sommergerste. Nach der Getreideernte wird gewalzt und im Oktober wird die Fläche mit Schafen beweidet. Im nächsten Jahr erfolgen zwei Silageschnitte (Juni und Anfang August). Mitte August wird dann der Umbruch des Klee grasbestands vorgenommen.

Nachdem anfangs Klee gras angesät wurde, wird momentan nur Klee in Reinsaat angebaut, Meist wird eine Mischung aus diploidem und tetraploidem Rotklee verwendet. Auf Muschelkalk sind aber auch der Weiße und Gelbe Steinklee zu Untergrundlockerung sehr geeignet. Die Saatstärke ist abhängig vom Saattermin und Bodenzustand.

Unter günstigen Bedingungen genügen 20, unter ungünstigen Bedingungen werden 30 kg/ha Klee ausgesät. Auch bei der Einsaat in Getreide wird mit einer Scheibendrillmaschine in einem gesonderten Arbeitsgang gearbeitet, Hierdurch wird ein besserer Feldaufgang erreicht. In der Regel wird nachgewalzt.

Die Klee grasernte erfolgt in zwei Etappen: Schwadlegen mit einem Schwadmäher und nach ein bis zwei Tagen Häckseln durch einen Lohnunternehmer, Das Abfahren erfolgt durch den Betrieb.

■ **Aufbereitung des organischen Materials**

Das Mischen und teilweise Zerkleinern der Komponenten, die gemeinsam kompostiert werden sollen, erfolgt mit einem ausgedienten Strautmann Stalldungstreuer. Dem umzusetzenden Material wird Wasser oder eine Lösung mit effektiven Mikroorganismen kontinuierlich zugegeben, um trockenes Material anzufeuchten und um schwer umsetzbares Material zur Rotte anzuregen.

Wenig mit Beikrautsamen belastetes Material wird zweimal, die Reinigungsabgänge viermal umgesetzt. Nach dem Umsetzen erhitzt sich das Material sehr schnell auf 50 bis 60 °. Die Erhitzung endet innerhalb von 14 Tagen. Dann kann das Material erneut umgesetzt werden. In den oberen 20 cm des Komposthaufens bildet sich Schimmel. Um den Schimmelanteil gering zu halten, wird die Kompostmiete 3 bis 4 Meter hoch aufgesetzt. Im Inneren entsteht aufgrund des Sauerstoffmangels Milchsäure. Das entstandene Material ist demzufolge kein Kompost, sondern eine Düngesilage.

Im Jahresverlauf fallen 2.800 t organisches Material mit sehr unterschiedlichen Eigenschaften an. In den Kartoffelrotationen ist neben einem Befall mit Drahtwürmern und Rhizoctonia auch ein Auftreten von Schorf zu beachten. Deshalb darf hier nur gut verrottetes und wenig mit Rhizoctonia-Sporen belastetes Material eingesetzt werden. Die Ausbringung der Düngesilage erfolgt als Kopfdüngung oder das Material wird eigearbeitet. Dank der Homogenität des Materials wird eine hohe Verteilgenauigkeit erreicht.

Die Düngung zweijähriger Bestände ist nach dem 1. Standjahr nur über eine Kopfdüngung möglich. Um Verluste möglichst gering zu halten, wird feuchte, kühle Witterung zur Ausbringung abgewartet. Das ist leider nicht immer möglich, Das ausgebrachte Material wird jedoch sehr schnell, innerhalb von 2 bis 3 Wochen, aufgenommen. Einfacher und mit geringeren Verlusten verbunden ist die Ausbringung in Kombination mit einer sich anschließenden, sofortigen Einarbeitung. Dies betrifft den größten Teil der Ausbringungsfläche. Die ausgebrachte Menge ist abhängig vom Nährstoffgehalt der Düngesilage und dem Nährstoffbedarf der Kulturpflanze. Eine Ausbringmenge unter 7dt/ha ist allerdings technisch schwer zu realisieren.

Quelle

Dieses Betriebsportrait ist im Jahr 2014 in leicht veränderter Form zuerst erschienen in „Leguminosen nutzen - Naturverträgliche Anbaumethoden aus der Praxis“

Autoren: Spiegel, Ann-Kathrin; Gronle, Annkathrin; Arncken, Christine; Bernhardt, Theresa; Heß, Jürgen; Schmack, Julia; Schmid, Janina; Spory, Kerstin und Wilbois, Klaus-Peter

Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz (BfN)

<https://orgprints.org/32585/1/1655-leguminosen.pdf>

Bildquellen

Alle Bilder © Leipziger Gruppe

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

