

Betriebseigene Kleegrassilage ist eine gute Alternative zu Handelsdüngern. Sie sollte wegen der langsameren Anfangsmineralisation mit einem schnell wirkenden N-Dünger kombiniert werden.

Die Ergebnisse – kurzgefasst

Bei einem Düngungsversuch bei Blumenkohl im Gemüsebauversuchsbetrieb Bamberg der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau hat sich die betriebseigene Kleegrassilage bewährt. Es ist jedoch darauf zu achten, dass das Klee gras zur besseren Einarbeitung möglichst kurzstrohig sein sollte und die Beikräuter im Klee grasbestand sollten noch nicht zur Samenreife gelangt sein. Wegen der langsamen N-Mineralisation zu Kulturbeginn ist es sinnvoll, die Klee grassilage mit einem schnell wirkenden N-Dünger zu kombinieren.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Dem Grundgedanken des ökologischen Anbaues entsprechend sollen die Stoffkreisläufe nachvollziehbar und regional sein. Es werden Alternativen aus der Region gesucht zu den bisher häufig eingesetzten Stoffen wie Hornspänen oder Rhizinusschrot, die lange Transportwege haben. Betriebseigene Klee grassilage als alleiniger Dünger soll mit einer Standarddüngung und einer Nulldüngung bei Blumenkohl verglichen werden.

Ergebnisse im Detail

Die Verwendung von Klee grassilage als alleiniger Dünger bei Starkzehrern wie Blumenkohl ist möglich, bereitet aber in der Handhabung Probleme. Durch den niedrigen N-Anteil von Klee grassilage ist die Menge des eingesetzten Materials sehr hoch. Bei einer Düngungshöhe von 220 kg N/ha und einem N-Anteil der Silage von 1,25 % musste 1,76 kg Material pro m² ausgebracht und eingearbeitet werden. Vor allem die Einarbeitung ist nicht einfach und gelang hier nur durch den zweimaligen Einsatz der Spatenmaschine. Wichtig ist, dass das Klee gras vor dem Silieren kurz geschnitten wird, was die Einarbeitung erleichtert, und der Schnitt rechtzeitig erfolgt, also bevor Beikräuter im Bestand aussamen. Dieser Fall ereignete sich in diesem Jahr. Das sehr niederschlagsreiche Frühjahr 2013 verhinderte einen rechtzeitigen Schnitt.

Der N_{min}-Verlauf der drei Varianten zeigt, dass bei der Klee grassilage die N-Mineralisation langsam erfolgt und hauptsächlich zu Kulturbeginn nicht ausreicht. Hier wäre eine Kombination mit einem schnell wirkenden N-Dünger, wie z.B. Phytokorn, sinnvoll. Dieser Fall wurde in der Düngungsvariante 2 (110 kg N/ha als Hornspäne und 110 kg N/ha als Phytokorn) angewendet und erzielte auch den höchsten marktfähigen Ertrag mit 87 %, davon 73 % 6-er Blumen und 14 % 8-er

Betriebseigene Kleegrassilage ist eine gute Alternative zu Handelsdüngern. Sie sollte wegen der langsameren Anfangsmineralisation mit einem schnell wirkenden N-Dünger kombiniert werden.

Blumen). Bei der Kleegrassilagedüngung konnten 72 % marktfähige Blumen geerntet werden, davon 54 % 6-er Blumen und 18 % 8-er Blumen.

Die Variante Nulldüngung ergab 35 % 6-er Blumen und 36 % 8-er Blumen, also den höchsten Anteil kleiner Blumen im Vergleich. Außerdem verzögerte sich bei der Nulldüngung die Ernte gegenüber den Düngungsvarianten um etwa eine Woche. Das immer noch relativ gute Ergebnis bei der Nulldüngung ist die Folge einer langjährigen, intensiven (25 % Flächenanteil) Klee grasbewirtschaftung im Versuchsbetrieb und der betriebseigenen Kompostwirtschaft.



14.05.13: Düngung

Linkes Beet: Nulldüngung, Mittleres Beet: Horn + Phytokorn, Rechtes Beet: Kleegrassilage



09.07.13: letzter Hackgang



2 x Spatenmaschine zur Einarbeitung der Kleegrassilage



Verunkrautung durch Kleegrassilage in Folge eines witterungsbedingten, späten Schnitts des Klee grasses

Betriebseigene Kleegrassilage ist eine gute Alternative zu Handelsdüngern. Sie sollte wegen der langsameren Anfangsmineralisation mit einem schnell wirkenden N-Dünger kombiniert werden.

Diagramm 1: Sortierung in %

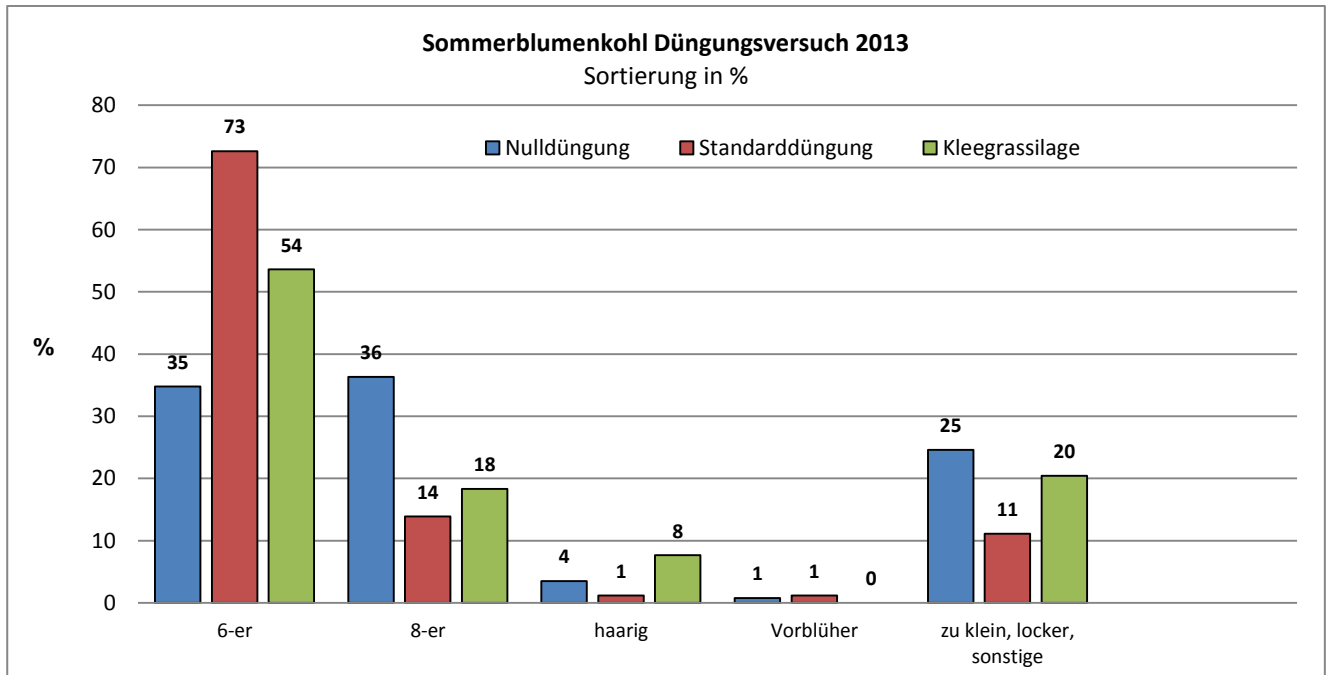
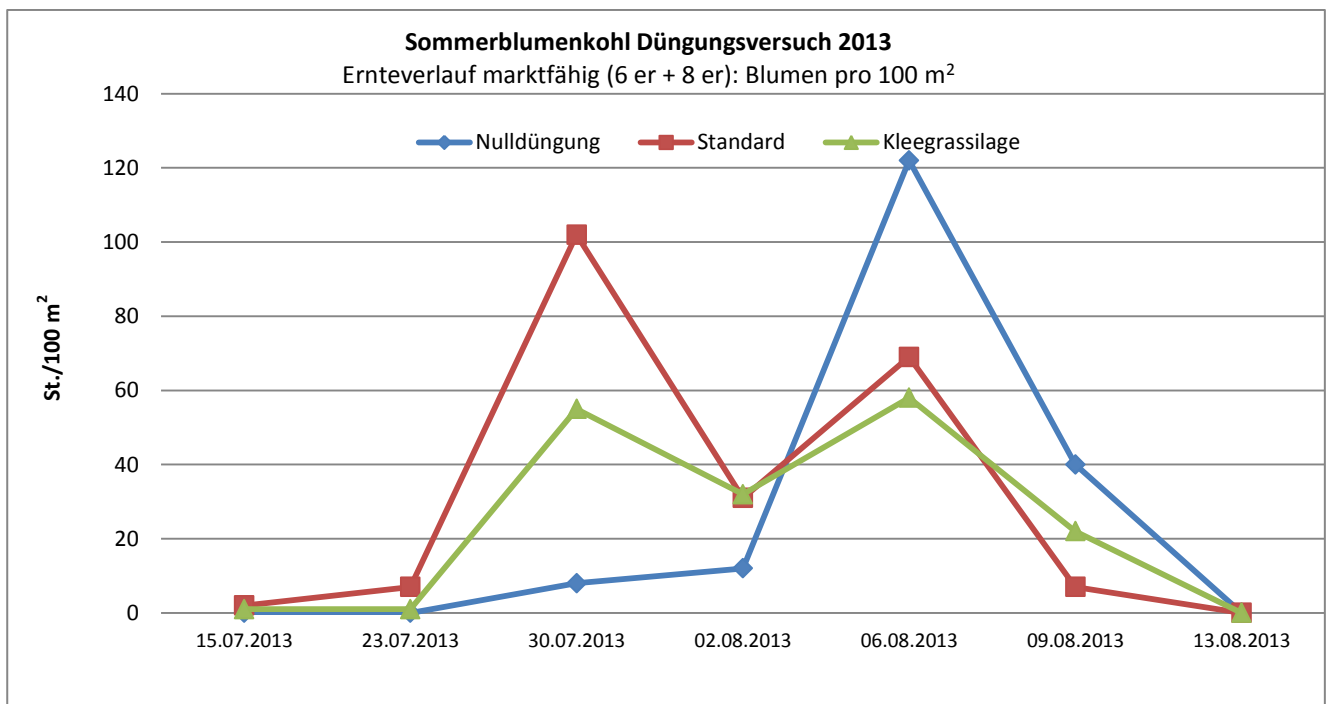
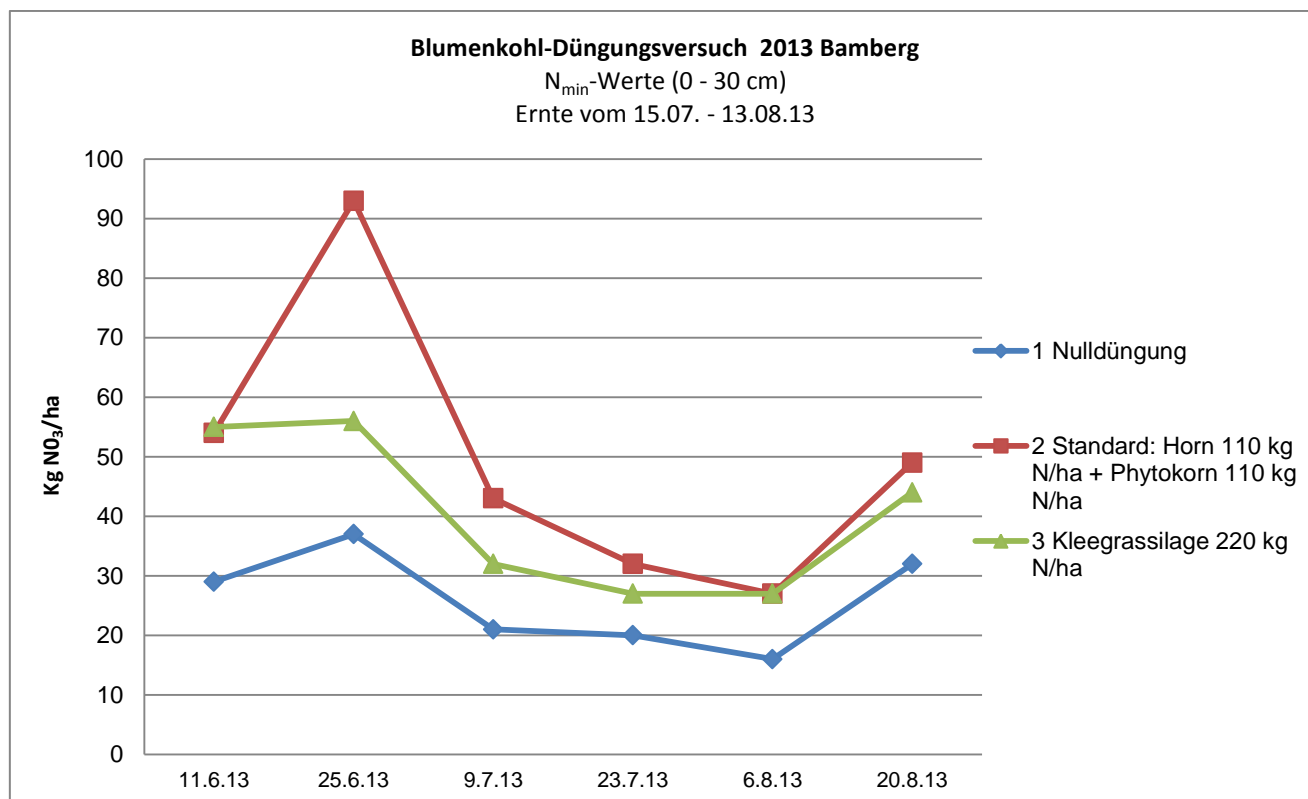


Diagramm 2: Ernteverlauf marktfähiger Blumen



Betriebseigene Kleegrassilage ist eine gute Alternative zu Handelsdüngern. Sie sollte wegen der langsameren Anfangsmineralisation mit einem schnell wirkenden N-Dünger kombiniert werden.

Diagramm 3:



Kultur- und Versuchshinweise

Versuchsanlage: Blockanlage mit 4 Wiederholungen
 Parzellengröße: 24,75 m², 45 Pflanzen pro Parzelle
 Boden: sandiger Lehm
 Aussaat: 15.04.2013 in den 4,2 er Erdpresstopf, Klasmann Bio Potgrond
 Sorte: 'Fremont F1' (Hild)
 Pflanzung: 16.05.2013 im Abstand 50 x 60 cm, 3 Reihen pro Beet, anschließend Abdeckung mit einem Kulturschutznetz (FaBio 02)
 Düngung:
 a) Nulldüngung
 b) Standard: 110 kg N/ha als Hornspäne (14-0-0) + 110 kg N/ha als Phytokorn (5,5-2-1)
 c) 220 kg N/ha als betriebseigene Kleegrassilage (1,25-0,2-1)
 gesamte Düngung (a und b) zur Pflanzung, keine Kopfdüngung
 Vorkultur: Grünschnittroggen
 Ernte: 15.07.13 – 13.08.13