

Mais nach Ackergras; Unterschiedliche Gülleausbringverfahren

-Auswertung der N-Min Werte im Zeitverlauf-

Johanna Obermowe, Beraterin der Wasserkooperation Herford-Bielefeld

Betrieb: Henrich Frieling-Huchzermeyer, Klein Huchzen 7, 32609 Hüllhorst, Milchvieh, Biogas, Ackerbau, sL, Bodenwertzahl 60-70, sehr homogen

Versuchsfragen:

- 1) Wie entwickeln sich N-Min Werte nach dem Umbruch von Ackergras? Welche N-Frachten werden freigesetzt?
- 2) Welche Unterschiede macht es die Gülle nach der Saat auszubringen und einzustriegeln oder diese in den stehenden Bestand kurz vor Reihenschluss zu fahren?

Versuchsbeschreibung/ Vorgehensweise: Das Ackergras auf der Fläche wurde Ende April geerntet und sofort umgebrochen. Unmittelbar danach erfolgte die Aussaat. Eine Unterfußdüngung erfolgte mit 1dt NP-Dünger 20/20. Für das Güllefahren vor der Saat bleibt im Betrieb keine Zeit. Es wurden deshalb die folgenden Gülleausbringvarianten mit derselben dünnen Mastschweinegülle (3,27 kg N, 0,66kg P₂O₅, 3,57 kg K₂O je m³) und einer Ausbringmenge von 25m³/ha probiert:

- Ausbringung am 27.04.2017 mit Schleppschauch und unmittelbares Einstriegeln
- Ausbringung am 08.06.2017 mit Schleppschauch in den stehenden Bestand
- 0-Parzelle (keine Gölledüngung)

Durch das Einstriegeln war eine zweite Überfahrt mit dem Schlepper notwendig, dabei wurden die Reihen des Maises Überfahren, da dieser aber noch nicht gekeimt war und der Boden zu dem Zeitpunkt trocken war (keine Verdichtungen) gab es keine Unterschiede im Auflauf. Auch ansonsten wurden zu keinem Zeitpunkt optische Unterschiede der 3 Varianten festgestellt.

Ergebnisse/Interpretation:

Die Witterung im Frühjahr/Sommer 2017 war durch extreme geprägt, so gab es im Juni sehr heiße Temperaturen aber im Sommer und Spätsommer reichlich Niederschlag. Insgesamt konnte mit einer hohen Mineralisation gerechnet werden. Die N-Min –Werte der Varianten im Vegetationsverlauf lassen sich anhand der Abbildung 1 erkennen. Nach der Ernte des Ackergrases war der N-Min Wert zunächst mit etwa 25kg/ha recht gering. Die Unterscheide im Mai lassen sich recht gut durch die Gülleausbringung (Variante eingestriegelt) erklären. Schwierig zu interpretieren sind die hohen N-Min-Werte der nachfolgenden Monate in der 0-Parzelle, die letztendlich auch nach der Ernte mit etwa 130kg Rest N-Min die höchsten Werte aufwies. Die Gülleausbringung im stehenden Bestand im Juni zeigt sich in den N-Min Werten nicht, am Ende weißt diese Variante mit etwas über 40kg Rest N-Min jedoch den niedrigsten Wert auf. Dicht gefolgt von der Variante mit der eingesiegelten Gülle von knapp 60kg N-Min je ha. Weshalb die 0-Variante solch einen Ausreißer darstellt ist unerklärlich. Optisch und ertraglich konnte in keinem der Varianten ein Unterschied festgestellt werden. Die Witterung hat dem Mais sehr gut getan, es war ein absolutes „Maisjahr“.

Es lässt sich festhalten, dass die Entwicklung der N–Freisetzung nach Umbruch von Ackergras sehr schwer abzuschätzen ist. Die N-Min Werte entwickelten sich in dem Versuch insbesondere in der 0-Parzelle sehr kontrovers. Ein Unterscheid zwischen der Gülleausbringung und dem Einstriegeln direkt nach der Saat und dem Fahren in den stehenden Bestand hat zwar optisch und auch im Ertrag keinen Unterschied gemacht, jedoch ließ sich nur in der Variante Gülle eingestriegelt die Gülle im N-Min

Wert (Mai) wiederfinden. Während die Gülle im stehenden Bestand sich im N-Min Wert nicht erfassen ließ. Sicher ist zu vermuten, dass aufgrund der Witterung und der fehlenden Einarbeitung höhere Verluste vorhanden waren. Gleichzeitig war nach langjähriger organischer Düngung der Mais zu keinem Zeitpunkt in einer Mangelsituation, sodass er selbst in der Nullvariante einen maximalen Ertrag erzielen konnte.

Abbildung 1: N-Min in kg/ha Werte im Vegetationsverlauf 0-90cm

