



Klosterstraße 38 B - 4780 ST. VITH

Tel. : 080/22 78 96 - Fax : 080/22 90 96

E-Mail : agraost@skynet.be

Internet : www.agraost.be

Unternehmensnummer : 430.229.345

März 2014

Gülleausbringung im Grünland: Aufteilen zur besseren Verwertung

Die Gülle ist ein Hofdünger mit schneller Wirkung. Nahezu 50 % des enthaltenen Stickstoffs ist mineralisch und wirkt somit sehr schnell.

Um eine regelmäßige Mineralzufuhr während der Vegetationsperiode zu garantieren, wird daher empfohlen, die Gülle für Mähwiesen aufzuteilen.

Zuallererst muss man das Prinzip der Rückführung beachten; demnach wird mehr Gülle ausgebracht, unter Berücksichtigung des Bedarfs, je mehr Futterschnitte auf einer Parzelle durchgeführt werden.

1 t TM silierten Grases exportiert durchschnittlich 22,5 Einheiten N, 7 Einheiten P₂O₅ und 25 Einheiten K₂O (Verhältnis NPK 1-0,3-1,1).

Erträge	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
8 t TM exportiert	180	56	200
10 t TM exportiert	225	70	250
12 t TM exportiert	270	84	300

Welche Menge (m³) Rindergülle ist notwendig, um 10 t TM Silage (4 Schnitte) zu erhalten?

Für den Stickstoff¹ : 225 kg ausgebrachten N (0.6 x 3.5 kgN/t)=107 m³ oder wenn die Wirksamkeit 80 % ist: 225 kg ausgebrachten N / (0.8 x 3.5 kgN/t) =80.3m³

Für den Phosphor : 70 kg ausgebrachten P₂O₅ / (1 x 1.8 kg P₂O₅/t)= 39 m³

Für den Kali : 250 ausgebrachten kg P₂O₅ / (1 x 4.1 kg P₂O₅/t)= 61 m³

Verhältnis der Düngeelemente NPK in der Gülle : zwischen 1-0,85-1.95 und 1-0,6-1,46

¹ Die Gülleausbringungen haben die gleiche Wirksamkeit wie die mineralische Düngung für den Phosphor und den Kali. Die Wirksamkeit des Güllestickstoffs im Grünland liegt zwischen 60 und 80 % des Gesamtstickstoffs, ausgebracht bei guten Bedingungen.

Der Großteil des Bedarfs der Hauptnährelemente ist gedeckt bei 4 Ausbringungen von 20 m³ Gülle. Es fehlen 45-70 Einheiten Stickstoff. Die Mineralisierung des Stickstoffes im Boden und die Präsenz der Leguminosen vervollständigen die Stickstoffbilanz.

Der ERGU Versuch (Englisches Raygras und Gülle) ist in der Gegend von St. Vith, in Neidingen, von 1990 bis 1999 angelegt worden. Dieser Versuch wurde nach dem Zufallsprinzip in Blocks mit 4 Wiederholungen, in einer Dauermähwiese errichtet. Ziel war es, die Wirksamkeit des Stickstoffs der Rindergülle und der mineralischen Dünger (NH₄NO₃) in Bezug auf 6 Ausbringungszeiträume zu studieren. Die Gülle wurde oberflächlich ausgebracht. Die Stickstoffdüngung beinhaltete zwei Dosen Gülle (15 und 30 m³). In der einfachen Dosis waren es 212 kg min. N + 60 kg N aus Gülle. Der Gesamtstickstoff in doppelter Dosis betrug 212 kg min. N + 120 kg N org.

Der Versuch beinhaltet folgende Düngevarianten:

I weder Gülle noch mineralische Düngung

II ausschließlich mineralische Düngung (212 kg N/ha)

III mineralische Düngung (212 kg N/ha) + Gülle im Herbst (Durchschnittsdatum: 16.11.)

IV mineralische Düngung und Gülle im Winter (Durchschnittsdatum: 12.02.)

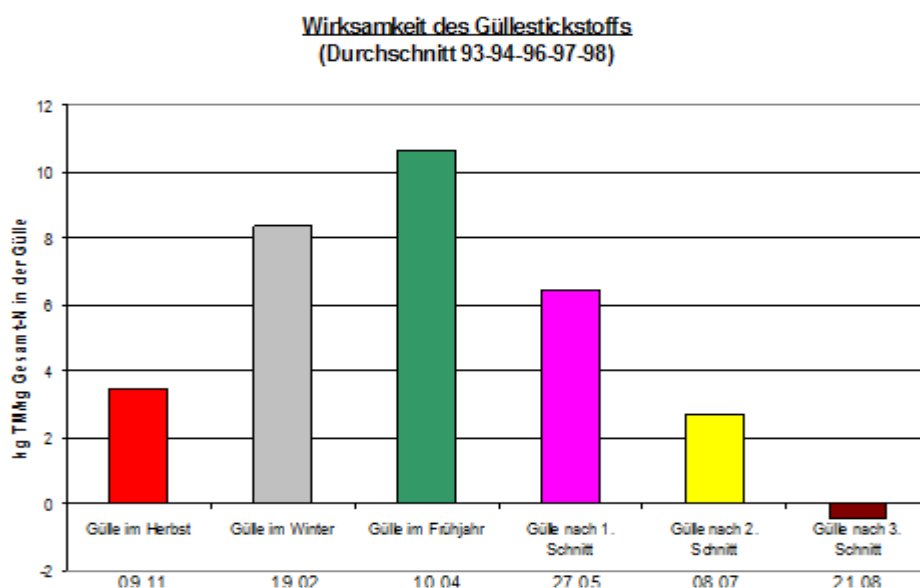
V mineralische Düngung und Düngung im Frühjahr (Durchschnittsdatum: 05.04.)

VI mineralische Düngung und Gülle nach dem ersten Schnitt (Durchschnittsdatum: 28.05.)

VII mineralische Düngung und Gülle nach dem zweiten Schnitt (Durchschnittsdatum: 08.07.)

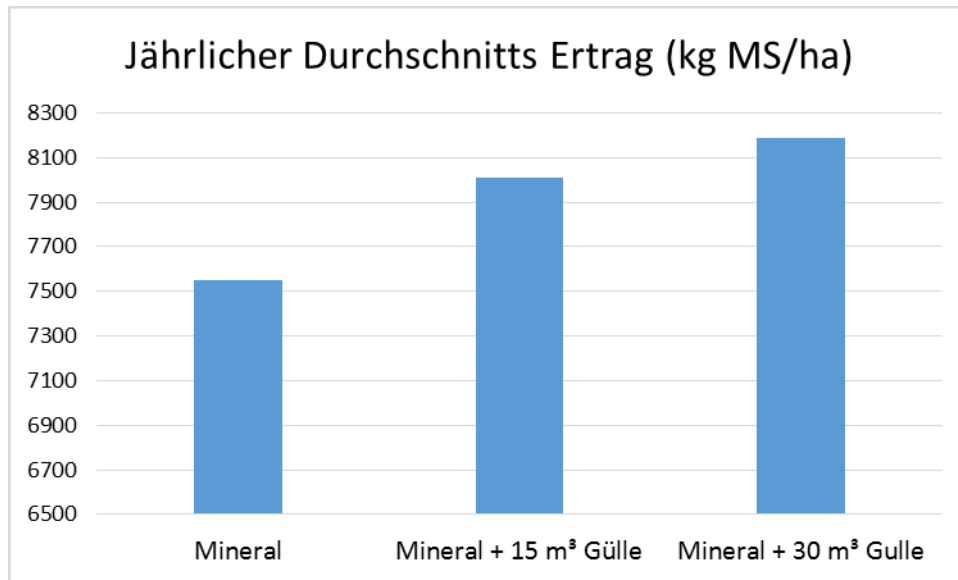
VIII mineralische Düngung und Gülle nach dem dritten Schnitt (Durchschnittsdatum: 19.08.)

Die optimale Periode für die Gülleausbringung ist gegen Ende des Winters bzw. im Frühjahr.



Zwischen der einfachen Dosis (15m³) und der doppelten Dosis (30m³) Rindergülle, schwanken die Erträge statistisch nicht. Der Zusatzgewinn ist sehr gering (2,84 kg TM/ Einheit Stickstoff)

In Dauermähwiesen ist die Produktion von 14 kg TM Raufutter pro Einheit ausgebrachten Stickstoff ein Zeichen für eine sehr gute Verwertung der Dünger. In diesem Versuch ist sie nicht erreicht worden, selbst wenn die Frühlingsausbringung sich diesem Wert stark nähert (10,7 kg TM/Einheit Stickstoff).



Unsere Versuche zeigen, dass es von großem Vorteil ist, die Gülle zeitlich aufzuteilen, wenn man nur über eine begrenzte Menge Gülle verfügt. Im Dauermähgrünland ist es notwendig, die Gülle aufzuteilen zwischen jedem Schnitt. Die Winterausbringung (um den 12.02.) und die Frühlingsausbringung (um den 05.04.) sind die wirksamsten Ausbringungsperioden.

In Dauermähwiesen ist es notwendig, die Ausbringungen zwischen jedem Schnitt zu verteilen.

Die Winter- (um den 12.02.) und Frühlingsausbringungen (um den 05.04.) sind die wirksamsten Ausbringungsperioden.

Pierre Luxen