

Probenahme von Gülle

Version 1.1 (2020)

Code der Referenzmethode	HD-GU-PN		Mögliche Einsatzbereiche
Einsatzbereich	Düngeberatung	Ackerkulturen und Grasland	
		Gemüsebau (Freiland / Gewächshaus)	
		Weinbau, Obstbau, Beerenanbau, Gewürz- und Medizinalpflanzen	
	Standortcharakterisierung		
	Schadstoffbeurteilung		
	Recyclingdünger	Kompost	
		Gärgut fest	
		Gärgut flüssig	
		Klärschlamm	
	Hofdünger	Mist	
Gülle		x	
Mineraldünger			
Pflanzenkohle			
Forschungsmethoden			
Rechtliche Grundlagen / Vollzugshilfen			
Zulassungskriterien für Labors			
Analysenprogramm	Probennahme	HD-GU-PN	
	Probenaufbereitung		
	Aufschluss	D-As-Ex	
	Messung		

Konzentrations- / Messbereich	
Angabe der Ergebnisse	
Äquivalente Methoden	
Sicherheit / Umwelt	



Probenahme von Gülle

1. Prinzip

Gülle kann sich rasch entmischen sowie Schwimmdecken und/oder Bodensatz entwickeln. Eine repräsentative Probenahme ist deshalb nur möglich, wenn der gesamte Güllebehälter vorher gründlich gemischt werden kann. Zudem ist es empfehlenswert, bei der Beprobung Material aus verschiedenen Tiefen zu entnehmen. Während des Jahres kann der Gehalt der Gülle als Folge einer unterschiedlichen Verdünnung, anderer Futterrationen usw. stark variieren. Die Ergebnisse einer Gülleprobe sind daher nur für die Jahreszeit der Entnahme gültig. Eine zuverlässige Beurteilung über das ganze Jahr ist nur durch mehrmalige Beprobung zu erreichen.

2. Durchführung

Apparaturen und Geräte:

- (A) Güllerührwerk (fest installiert oder Güllemixer) oder Druckfass
- (B) Kontaminationsfreie Schöpfkelle, z.B. aus Kunststoff
- (C) Kontaminationsfreie Beprobungssonde, z.B. aus Kunststoff (Rohr von mindestens 40 mm Innendurchmesser mit fernbedienbarer Verschlussklappe; Länge: länger als maximale Tiefe der Güllegrube)
- (D) Eimer aus Kunststoff, z.B. Polyethylen
- (E) Probebehälter aus unzerbrechlichem Kunststoff, z.B. Polyethylen, mit gut dichtendem Schraubverschluss

Arbeitsvorschrift:

Vor der Beprobung muss die Gülle während mindestens 30 Minuten gründlich aufgerührt werden. Es ist zu kontrollieren, ob sich eine allfällige Schwimmdecken und der Bodensatz in allen Teilen der Güllegrube (Ecken, in der Nähe der Eintrittsöffnung usw.) vollständig aufgelöst haben. Wenn kein fest installiertes Rührwerk (A) vorhanden ist oder wenn dieses nicht alle Teile der Güllegrube erreicht, kann die Gülle mit einem mobilen Güllemixer (A) an mehreren Stellen gründlich aufgerührt werden. In solchen Fällen ist auch der Einsatz eines Druckfasses (A) möglich, mit dem von unten Luft in die Gülle gepresst wird. Eine gründliche Durchrührung mit dem Güllemixer (A), mit dem Druckfass (A) oder (in besonderen Fällen) von Hand kann nur erreicht werden, wenn verschiedene Öffnungen den Zugriff zu allen Teilen der Güllegrube erlauben. Das Betreten der Güllegrube ist unbedingt zu unterlassen. Das Aufrühren ist unmittelbar vor der Probenahme durchzuführen. Besonders bei Schweinegülle empfiehlt es sich, während der Beprobung weiter zu rühren.

Die zuverlässigste Probenahme gelingt mit einer Beprobungssonde (C), mit welcher die gesamte Tiefe der Gülle gleichzeitig beprobt werden kann. Dazu wird die offene Sonde (C) langsam senkrecht oder leicht geneigt in die Gülle eingeführt, bis sie den Boden erreicht. Dann wird die Klappe geschlossen, die Sonde (C) aus der Gülle gezogen und die Teilprobe in einen Eimer (D) entleert.

Steht keine Beprobungssonde (C) zur Verfügung, können die Teilproben mit einer grossen Schöpfkelle (B) aus verschiedenen Tiefen der Güllegrube entnommen werden.

Für die Gewinnung einer repräsentativen Probe ist in jedem Fall die Entnahme von mindestens drei Teilproben nötig, welche vor der Entnahme der Laborprobe gründlich durchmischt werden. Die verschiedenen Teilproben sollten an verschiedenen Orten entnommen werden. Bei geschlossenen Behältern empfiehlt es sich, an jeder Öffnung mindestens eine Teilprobe zu entnehmen. Sämtliche Teilproben müssen die gleiche Güllemenge enthalten (mindestens 1 Liter pro Teilprobe).

Die Laborprobe von mindestens 1 Liter (bei stark verdünnter Gülle mehr) wird in einen Probebehälter (E) gefüllt und so rasch als möglich in das Labor befördert. Muss die Laborprobe zwischengelagert werden, soll dies in einem Kühlschrank oder einem anderen kühlen Raum erfolgen. Für den Postversand sollte nach Möglichkeit durch die Labors zur Verfügung gestellte geeignete Behälter und Verpackungsmaterial verwendet werden. Die Proben sollen so versandt werden, dass sie nach spätestens 24 Stunden im Labor ankommen.

3. Historie

Version	Art der Änderung	neu	bisher
Version 1.0 (1998)	Erstellung Methode		
Version 1.1 (2020)	Elektronische Publikation mit geändertem Layout		

Impressum

Herausgeber	Agroscope Reckenholzstrasse 191 8046 Zürich www.agroscope.ch/referenzmethoden
Auskünfte	Diane Bürge
Copyright	© Agroscope 2020
