Anleitung zur Biomasseerfassung von Zwischenfrüchten und Untersaaten

Friedrich Wüstemann, Thomas de Witte, Konstantin Aiteew, Axel Don (Thünen-Institut)

Ausrüstung: Was Sie für die Beprobung eines Feldes brauchen

- **Zählrahmen** (1 m²), alternativ zwei Zollstöcke à 2m
- Gartenschere, **Heckenschere** (Akku/ Hand) oder ein ähnliches Gerät zum Abschneiden der Pflanzen
- **Behälter**: Eimer oder eine größere Plastiktasche
- **Federwaage** mit 5 g Genauigkeit zum Wiegen der Ernteproben, alternativ: Küchenwaage
- **Küchenwaage** zum Wiegen der Probe für die Wassergehaltsbestimmung der Biomasse
- **Tüte** für die Biomasseprobe (z.B. großer Gefrierbeutel)
- **Edding** zum Beschriften der Tüte
- **Erfassungsbogen** (siehe unten)
- **Mobiltelefon** zur Erfassung der Standortkoordinaten (und Fotos)

Durchführung im Feld:

➔ **Wann die Erfassung erfolgt**

Die Biomasseerfassung sollte **zwischen 25. Oktober und 5. Dezember** – nach der Vegetationsperiode, aber noch vor oder kurz nach dem Abfrieren – erfolgen.
Ausnahmen sind bei Sommerzwischenfrüchten vor einer folgenden Winterung möglich.

➔ **Wie die Erfassung erfolgt**

1) Wählen Sie **fünf repräsentative Beprobungsstellen** auf dem Schlag, die nicht am Feldrand liegen, wo Hecken oder Bäume den Aufwuchs beeinflussen können.
   Der **Abstand** zwischen den einzelnen Stellen **muss min. 30 Meter betragen**.
2) **Messen Sie** an jeder der fünf Stellen mit dem Zählrahmen oder den beiden Zollstöcken **1 m²** ab.
3) Setzen Sie die **Federwaage** mit Ihrem Behälter **auf 0**.
4) **Schneiden** Sie die **gesamte Biomasse** innerhalb des Quadratmeters **direkt am Boden** ab und sammeln sie in Ihrem Behälter.
5) **Wiegen** Sie die gesammelte Frischmasse.
6) Tragen Sie das **gemessene Nettogewicht** (ohne Behälter) bei der entsprechenden **Beprobungsstelle (A-E)** in den **Erfassungsbogen** ein.
   Jedes **Feld** bekommt einen **eigenen Erfassungsbogen** mit fortlaufender **Nummer**.
   Die Probennummer bekommt eine fortlaufende Nummer für das Feld (z.B. „1“) und einen Buchstaben (von A – E) für die fünf Beprobungsstellen auf dem Schlag.
7) **Teilen** Sie die **Koordinaten** (den Standort) jeder Beprobungsstelle mit Ihrer Regionalkoordination.
   Das geht z.B. mit Google Maps oder mit einer EXIF-Datei, die die Standortinformationen enthält.
8) *Optional*: Nehmen Sie ein **Foto** des geernteten Quadratmeters auf und senden es zusammen mit der Probennummer (z.B. „1A“) per Messengerdienst an Ihre Regionalkoordination.
9) **Beschriften** Sie Ihre **Probentüte** mit dem Namen Ihres Betriebs der Feldnummer.

10) Füllen Sie **eine Hand der geernteten Biomasse (ca. 100 g) in die Probentüte**. Achten Sie darauf, dass diese repräsentativ für die Zwischenfruchtmischung ist.
Die restliche Biomasse kann entsorgt werden.
11) **Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 10 an den vier übrigen Beprobungsstellen.**
Denken Sie daran für die Mischprobe dieses Feldes jeweils 100 g der geernteten Biomasse in dieselbe Probentüte zu geben.
12) **Wiegen** Sie die **Probentüte mit der gesamten Biomasse aller fünf Beprobungsstellen** nach dem 5. Schnitt mit der Küchenwaage. Notieren Sie das Gewicht (inkl. Tütengewicht) im **Erfassungsbogen**.

Versand: Wie die Probe zur Analyse kommt

1) **Verschließen** Sie die Probentüte sorgfältig.
2) **Versenden** Sie die Tüte **zusammen mit dem Erfassungsbogen** in einem großen Briefumschlag oder Päckchen so schnell wie möglich an:

Thünen-Institut für Agrarklimaschutz
Axel Don
Bundesallee 68
38116 Braunschweig

Wichtig:
Sollte ein zeitnaher Versand nicht möglich sein, lassen Sie die Tüte unverschlossen stehen, bis sie verschickt wird.

Auswertung: Was dann passiert

1) Zur exakten **Bestimmung des Trockengewichts** wird Ihre Mischprobe am Thünen-Institut bei 70°C getrocknet.
2) Anschließend wird aus dem Trockengewicht und den übrigen Daten des Erfassungsbogens der **Biomasseaufwuchs des Feldes in Tonnen Trockenmasse pro Hektar** berechnet.
3) **Ihre Ergebnisse können Sie dann im HumusKlimaNetz-Tool einsehen.** Hier finden Sie auch eine Einordnung der Biomasseleistung Ihrer Zwischenfrucht im Vergleich zum Zwischenfruchtaufwuchs unter ähnlichen Boden- und Klimabedingungen.

Erfassungsbogen Zwischenfrucht-/Untersaatbiomasse

Name des Betriebs: _____

Postleitzahl: _____ Region (Verbände): _____

Bezeichnung des Schlags: _____

Datum der Biomasseernte: _____

Aussaatdatum der Zwischenfrucht: _____

Aussaattechnik: ☐ Direktsaat ☐ Grubbersaat (mit Streueinrichtung) ☐ Drohnensaat

☐ Mulchsaat ☐ Pflugsaat ☐ Sonstige: _____

Name der Mischung oder Samenanteile der Arten:

_____

_____

Feldnummer (1, 2, 3 etc.)	Beprobungs-stelle	Frischgewicht in Gramm **ohne** Sack/Eimer	Bemerkung
	A		
	B		
	C		
	D		
	E		
Mischprobe (Tüte)	A, B, C, D, E	**mit** Tüten-gewicht:	

Bitte senden Sie die Probe an:

Thünen Institut für Agrarklimaschutz
Axel Don
Bundesallee 68
38116 Braunschweig