



# Kleegras in der Fruchtfolge

## Anlagestrategie – Lebensmittelproduktionspotential

### Zweijähriger Versuch von 2020-2021

- 2-faktorielle Blockanlage
- Faktor 1) Rotkleegras- oder Luzerne-Rotkleegrasmischung
- Faktor 2) Düngerform:
  - ohne
  - Gülle ( 20 kg N/ha im Frühling und nach 2. Schnitt)
  - Kompost (80 kg N/ha bei Ansaat eingearbeitet)
  - SP (bei Ansaat 80 kg S/ha elementarer Schwefel und 40 kg P/ha Roh-Phosphat)
  - +S (zusätzliche Gipsdüngung mit 40 kg S/ha im Frühling im ersten und zweiten Erntejahr)

Parameter	Versuch s-jahr 2020	Versuchs -jahr 2021
Niederschlag in mm	921	762
Temperatur in °C	10,1	9,7



### Kleegras als Milchviehfutter

- mit **Gülle gedüngte Variante (16.414 kg TM/ha)** stellte **Futter für 2,2 GVE/ha** bereit, die daraus **11.925 l Milch/ha** produzieren könnten
- **Annahme** für eine **Milchkuh (700 kg LM)** mit durchschnittlicher **TM-Aufnahme von 15 kg/Tag** als **Silage** (im Mittel von 365 Tagen)
- **25 % Mengenverluste** wurden unterstellt und ein **Erhaltungsbedarf von 39,87 MJ NEL je Kuh** errechnet ( $0,293 * LM^{0,75}$ )
- somit stehen **38.159 MJ NEL/ha** für die **Milchproduktion** zur Verfügung (kalkuliert mit 3,2 MJ NEL/kg Milch bei 4,0 % Fett und 3,4 % Protein )

TM-Ertrag in kg/ha



XP-Ertrag in kg/ha



### Schlussfolgerungen

- **geringe Ergänzung mit Wirtschaftsdüngern** führt bereits zu einer **Ertragssteigerung** im Vergleich zu ungedüngtem Kleegras
- **einzelne** in der Bio-Landwirtschaft zugelassene **mineralische Komponenten** wie S und P **können die Wirtschaftsdünger nicht ersetzen**
- darüber hinaus **zeigen Studien**, dass die **regelmäßige Düngung** mit **Wirtschaftsdüngern** die Zusammensetzung der **Bodenorganismen positiv beeinflusst**
- **Nutztiere** liefern nicht nur **wertvollen Wirtschaftsdünger** sondern stellen auch **hochwertige Lebensmittel** bereit





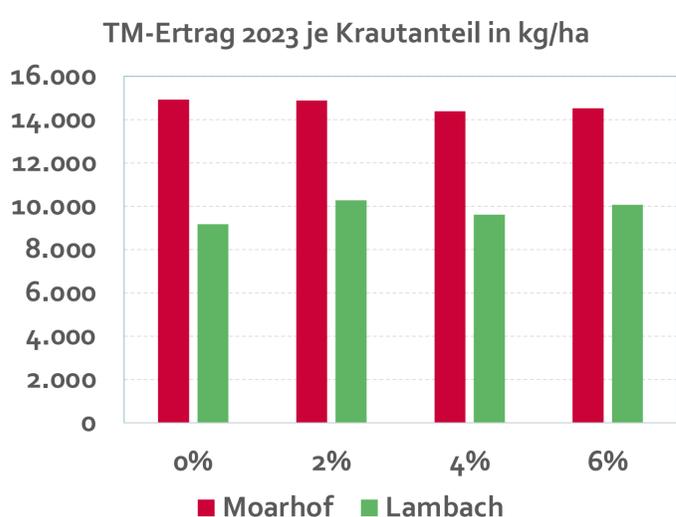
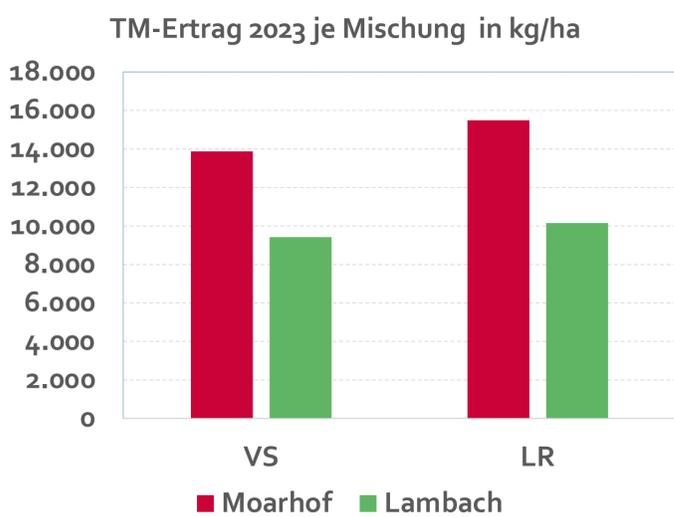
# Kräuterzusätze in Grünlandmischungen

## Chicorée und Spitzwegerich

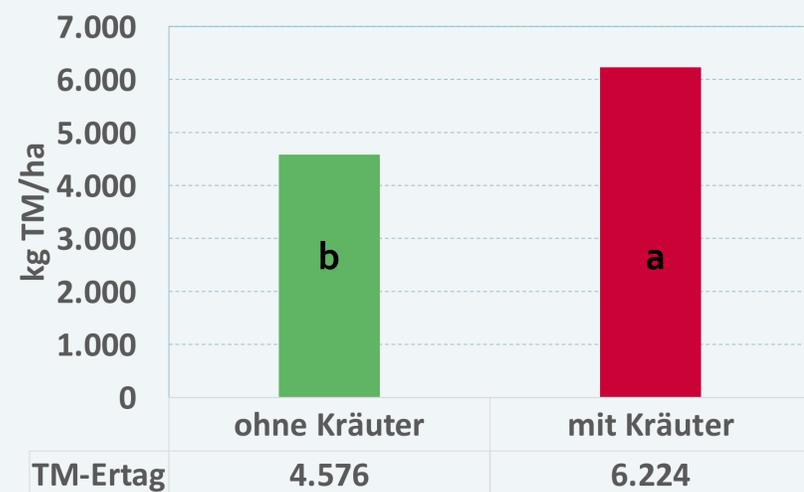
- **Einjähriger Versuch 2022 in Aderklaa**
- **Seit 2023 Versuch in Lambach und am Moarhof im Ennstal**

- **Futterkräuter** wie Zuchtformen des **Chicorées** oder **Spitzwegerichs** können zukünftig **interessante Partner** im Grünlandbestand sein
- gerade in **trockenen Regionen** können **Kräuter** zur **Steigerung des Ertrages** führen

- Standort **Aderklaa NÖ** hatte im **Versuchsjahr 2022** eine **Niederschlagssumme** von **392 mm** und eine **Jahresdurchschnittstemperatur** von **11,9 °C**
- Das **erste Versuchsjahr** zeigte **nur Unterschiede** hinsichtlich der verwendeten **Mischungen** **nicht** jedoch durch die **Beimischung** von **Chicorée** und **Spitzwegerich**
- Eine **Ursache** könnte an dem **sehr niederschlagsreichem Jahr** liegen (**Lambach 1.352 mm** und **8,6 °C** sowie **Moarhof 1.306 mm** und **6,2 °C**)



TM-Ertrag Versuch in Aderklaa



XP-Ertrag Versuch in Aderklaa

