



Vortragsumfassung von Bernd Broich, DiamondV (21.1.2017): „TMR®-Audit – Was man beim Füttern alles richtig machen kann?“

Bedeutung des Managements und der Umwelt (Bach et al., 2008)

- 47 Herden mit identischer Genetik erhielten die selbe Ration
- Durchschnittsleistung = 29,5kg/T
(von 20,5 – 33,5kg/ Tag)
- 56% der Variation nicht durch die Rationszusammensetzung erklärbar
Restfutter (29,0 vs 27,5 kg/T)
Anschiebemanagement (28,9 vs 25,0 kg/T)
Belegdichte

Futterverfügbarkeit!!!!

Diamond V

Mögliche Ursachen

- Falsche Grundfuttereinschätzung (Probenahme, zu wenige Kennzahlen, keine aktuelle TS - bestimmung)
- Futterverfügbarkeit
- Kuhkomfort, Belegdichte
- Falsche Einschätzung der Tiere (Gewicht, Laktationsstand)
- Keine Informationen über TS - Aufnahme der Herde/ Gruppe

Diamond V

Definition Futtereffizienz

- Menge produzierter Milch/ kg gefressenem Futter (TM)
- Werte schwanken zwischen: 1,0 und 1,8
- Zu hohe Futtereffizienz kann übermäßigen Körperfettabbau nach sich ziehen

→ Optimale Futtereffizienz ist betriebsabhängig

Diamond V

Einflussfaktoren

- Laktationsstand (je früher, desto besser)
- Qualität des Futters!!!!!!
- Gesundheit und Pansen pH-wert
- Qualität und Homogenität der vorgelegten Mischration
- Kuhkomfort, Stal Lay Out (2 reihig – 3-4 reihig)
- Scheint NICHT abhängig von der Genetik zu sein!!!!

Diamond V

Einfluß der Witterung auf die Zellwandverdaulichkeit

- Die Witterungsbedingungen **vor und nach der Blüte** beeinflussen Ertrag und Futterwert von Maisilage
- Vor der Blüte**, beeinflusst die Witterung vor allem die Pflanzengröße (→ Ertrag) und NDFD
 - Trocken → bessere NDFD
 - Feucht → schlechtere NDFD
- Nach der Blüte** beeinflusst die Witterung vor allem den Stärkeertrag und damit auch den Stärkegehalt und den Futterwert der Maisilage

Quelle: Pioneer DuPont

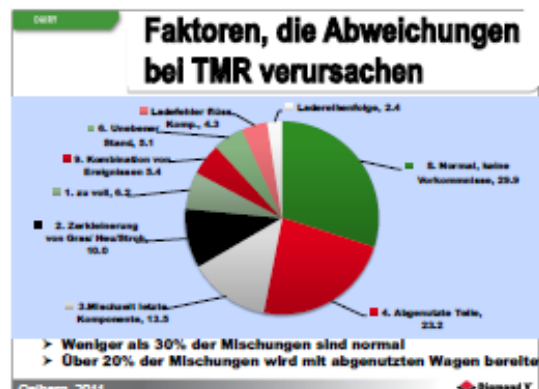
Diamond V

Ursachen von fütterungsbedingten Pansen-pH Senkungen

- Hoher Anteil leichtlöslicher Kohlenhydrate (NFC)
- Grundfutter-/ Kraftfutteranteil
- Hitzestress
- Kuhkomfort
- Zerstörung Faserbestandteile
- Selektion am Futtertisch
- Fressplatz / Kuhverhältnis
 - Unterschiede zw. ranghohen und rangniedrigen Kühen (Slug Feeding)
- Nasse Rationen
- Säureanteil des Grundfutters (Milchsäure)

→ oftmals falsche Einschätzung des Grundfutters


Diamond V





Empfohlene Ladereihenfolge

1. Heu/ Stroh (Rundballen, Packen)
2. Trockene, feine Komponenten/Zusätze
3. Konzentrate und Premixe (Mineralien)
4. Luzerne- und oder Grassilage
5. Maissilage
6. Nasse Nebenprodukte
7. Flüssigkeiten



Ladereihenfolge - Homogenität

Alt	Neu
1. Kleine Übersetzung, aus beim Laden	1. Große Übersetzung, Zapfweile an beim Laden
2. Maissilage	2. Vormischung
3. Grassilage feucht	3. Feuchtmalkomponenten
4. Kleine Übersetzung, PTO an	4. Mischen für 1,5 Minuten
5. Vormischungen	5. Kleine Übersetzung PTO aus
6. Feuchtmalk.	6. Maissilage
7. Nachmischzeit 2 Min	7. Grassilage (wenn trockener evtl. früher)
	8. 4 Min Nachmischzeit



Mischzeiten und Schneckendrehzahl

- Mischen mit gleicher Schneckendrehzahl (ges. Ladevorgang)
 - RPMs <30 = schlechtere Mischqualität
 - RPMs >30 = bessere Mischqualität
- Mischen trockene Komponenten und Flüssigkeiten hohe Geschw., dann Maissilage geringere Geschw. = gute Mischqualität
- Schnecke aus beim Laden (Ausnahme Flüssigkeiten), nachh letzter Komponente Drehzahl 40 rpm = gute Mischqualität
 - Bessere Ladegenauigkeit wenn Schnecken nicht drehen beim Beladen
- Langsamer länger Mischen gibt keine besseren Mischqualitäten als schneller und kürzer
- Schnelleres Mischen scheint die Partikellänge nicht zu verringern, sofern Gesamtmyschdauer < 20 Min
- Mehr Untersuchungen sind möglich, da einige vertikale Mischwagen wohl mit niedriger Schneckendrehzahl auskommen und gute Ergebnisse liefern



Empfehlungen für homogene TMR- mischungen




- Guter Standpunkt und Mischwagen in Waage
- Nachmischen 3 – 5 Minuten nach letzter Komponente
- Mischwagen in Ordnung halten (Wartung)
- Nicht überfüllen
 - Bei einigen Wagen Mindestfüllmenge (bis obere Schnecke für gute Mischergebnisse)
- Beladeposition (zwischen die Schnecken)
- Flüssigkeiten beim Beladen verteilen
- Wenn möglich Vormischungen erstellen
- Mischreihenfolge anpassen wenn notwendig...Ladeprotokoll anpassen!!!!
- Strukturkomponenten vorher zerkleinern
- Ziel Schneckengeschw. >30 RPM bei vertikalen Schnecken




Ziele beim Entnehmen

- Möglichst glatte Anschnittsfläche, weniger Kontakt zu Sauerstoff
- Keine losen Futterreste vor dem Anschnitt am Ende des Fütterungstages
- Möglichst gleichmässige Entnahme über die gesamte Anschnittsfläche



Futtertischmanagement

- Maximales ausnutzen vom Futtertisch
- Jederzeit Zugang zu Futter (anschieben, managen Restfutter)
- Menge Restfutter abhängig vom Anschiebmanagement, der Qualität des Futters, der Homogenität der Ration, des Managementniveaus des Betriebsleiters, dem Kuhkomfort



Futtertischmanagement

- Restfuter sollte nie mehr als 20 Minuten vor dem Füttern entfernt werden
- Wenn die Tiere vom Melken kommen sollte frisches Futter vorliegen
- Futtertischhygiene!!!

