
Bedarfsgerechte Fütterung zur Reduktion von Proteinüberschüssen

 Umsetzung empfohlen

Anforderung/Ziel

Minimierung der N-Ausscheidung

Minderungsprinzip und Beschreibung

Eine ausgewogene Milchviehfütterung (ausgeglichenes Protein/Energie-Verhältnis) verringert den stärker emissionsgefährdeten Anteil von Stickstoff im Harn. Es gelangt generell weniger Stickstoff in den landwirtschaftlichen Kreislauf. Die Massnahme steht damit am Beginn der Ammoniak-Emissionskette (so genannte "Begin-of-Pipe-Massnahme").

Der Milchharnstoffwert (MHW) ist ein Indikator für Harn-Stickstoff-Ausscheidungen und für das Ammoniakverlustpotenzial. In welchem Ausmass daraus Emissionen entstehen, hängt von Stallbau, Hygiene, Haltung, Lagerung, Ausbringung und Witterung ab. Bei hohen MHW ist die Fütterung generell zu überprüfen. Dazu gehören unbedingt auch die Galkühe und Aufzuchttiere.

Bei intensiver Weidehaltung wird häufig ein hoher MHW beobachtet (ausser bei Alpweiden). Das Ammoniakverlustpotenzial ist an sich hoch, aber bei weitgehender Ausscheidung auf der Weide (Vollweide) sind die Emissionen weniger kritisch.

In der Ammoniakstudie von SHL/Agroscope ([hier](#)) wurden dazu Modellrechnungen durchgeführt. Der Saisonalität im MHW ist Rechnung zu tragen. Im Winter werden zum Teil sehr tiefe MHW beobachtet. Es gibt auch einen kritischen Wert nach unten.

Regionale Vergleichswerte Milchharnstoffwert

Seit November 2022 sind auf der Milchdatenplattform die durchschnittlichen Milchharnstoffwerte einer Region zu finden ([hier](#)). Betriebe, die Milch abliefern, können mit dem Login die Milchharnstoffwerte ihres Betriebes mit jenen von Betrieben in der Region vergleichen. Die regionalen Vergleichswerte sind eine Diskussionsgrundlage für Fütterungsfragen mit Betrieben mit überdurchschnittlichen Milchharnstoffwerten. Sie können Betriebe und Beratung zur kritischen Auseinandersetzung mit der Fütterung ihrer Milchkühe motivieren. Die Reduktion von Ammoniakverlusten durch Optimierung der Milchviehfütterung ist eine für die Branche kostengünstige und effiziente Massnahme. Die Branche kann damit einen Beitrag zum Absenkpfad N leisten. Mehr zum regionalen Vergleichswert Milchharnstoffwert finden Sie im [Merkblatt](#) dazu.

Begründung/Bemerkung

Emissionsmindernde Wirkung nachgewiesen [21-32]. Auf einzelbetrieblicher Stufe besteht Handlungspotenzial.

Die bedarfsgerechte Fütterung des Rindviehs ist eine gut umsetzbare Massnahme für alle Betriebe.



Wichtig ist die Planung/Berechnung der Ration (durch Fütterungsberatung oder selbständig). Diese Massnahme trägt wesentlich zur Verbesserung der Stickstoff-Effizienz bei, da Milchkühe rund 50% der NH₃-Emissionen aus der landwirtschaftlichen Tierhaltung verursachen.

Die Massnahme wurde in den Kantonen GR, NW, OW, UR und ZG im Rahmen der Ressourcenprojekte getestet. Gegenwärtig wird sie durch die HAFL vertieft untersucht.

In Agrammon Einzelbetriebsmodell und Regionalmodell werden Angaben zu der Zusammensetzung der Grundfutterration von Milchvieh erfasst: Eine Minderung der Gesamtemissionen ist um bis zu ca. 10 % möglich.

Die Massnahme ist im UNECE Guidance-Dokument ([hier](#), S. 21) aufgeführt mit Angabe von Zielwerten für Rohproteingehalt in der Ration und allgemeinen Ausführungen in Annex II.

Hinweise zur Umsetzung: Je höher der Anteil Grünfutter und insbesondere der Anteil auf der Weide gefressenen Futters an einer Ration, desto anspruchsvoller ist die Gestaltung ausgewogener Rationen. Z.B. wird geweidet, kann der MHW aufgrund des jungen proteinreichen Grases steigen. Der Rohproteingehalt der Ration sollte im Bereich <16% liegen. Eine Übersicht des Bedarfs nach Leistung ist im [Agridea-Merkblatt](#) zusammengestellt.

Tierwohl

Es bestehen Synergien zur Tiergesundheit: Fruchtbarkeit, Euter- und Klauengesundheit können verbessert werden

Links & Downloads

- Weniger Ammoniak ausstossen, 2022: [Hier](#)
- Proteinfütterung mit Hilfe des Harnstoffgehalts in der Milch optimieren, 2021: [Hier](#)
- Milchwahnhstoffgehalt: Was sagt er über die Stickstoffausscheidungen aus? 2021: [Hier](#)
- Futter und Preise bestimmen Strategie, 2018: [Hier](#)
- Bedarfsgerecht füttern mindert Emissionen, 2018: [Hier](#)
- Ammoniak aus Rindviehställen: Entwicklung der Emissionen für die Schweiz, 2012: [Hier](#)

