

LKV Niederösterreich

für Leistungsprüfung und Qualitätssicherung
bei Zucht- und Nutztieren

Pater Werner Deibl-Straße 4, 3910 Zwettl
Tel: 050 259 491 50, Fax: 050 259 491 93

www.lkv-service.at lkv@lkv-service.at



ZVR Zahl: 678045566
Zwettl, am 22.3.2024

LKV Kennzahl: Was zeigt der Harnstoffgehalt in der Milch?

Der riesige Vorteil einer LKV Mitgliedschaft ist, dass neben der Leistungsdatenerfassung für jedes Tier eine Inhaltsstoffanalyse übermittelt wird. Es ist für jede einzelne gemolkene Kuh ein Fett-, Eiweiß-, Zellzahl-, Laktose- und Harnstoffergebnis verfügbar. Mit diesen Werten kann der Landwirt erkennen, wie ausgeglichen seine Ration ist. Aber was sagt nochmal der Harnstoffgehalt in der Milch aus?

Grundsätzlich wird der Harnstoff am LKV Tagesbericht in Milligramm je Deziliter Milch ausgewiesen. Hier kann man schon erkennen, dass dieser Wert gegenüber z.B. einer klassischen Fett- oder Eiweißangabe, die in Prozent erfolgt, sehr viel genauer sein muss. Ein Harnstoffwert von 25 Milligramm/dl (entspricht einem Wert 25 am Tagesbericht) würde in Prozent dargestellt 0,025 bedeuten. Hier wird also schon mal sehr deutlich, dass die Analysegenauigkeit hier besonders wichtig ist. Mit ständigen laborinternen Prüfungen wird das genaue Analyseergebnis der Milchprobe sichergestellt. Denn eine Analyseschwankung beim Fett von 4,10% oder 4,11% wäre noch nicht besonders relevant. Umgelegt auf Harnstoff würde solch eine Schwankung aber bedeuten, dass der ausgewiesene Harnstoffwert entweder 10 oder 20 mg/dl wäre, was sehr wohl einen großen Unterschied in der Beurteilung macht und somit die Wichtigkeit der Analysegenauigkeit nochmals unterstreicht.

Im Pansen entstehen durch den Proteinabbau durch die Pansenbakterien Ammoniak. Diesen Ammoniak und auch Energie in Form von Kohlehydraten, benötigen die Pansenorganismen für ihre optimale Entwicklung. Herrscht hier ein Ungleichgewicht vor, dass entweder Ammoniak oder Kohlehydrate fehlen, sind die Bakterien in ihrer Entwicklung gestört. Der überschüssige Ammoniak gelangt in das Blut, wo er durch die Leber zu Harnstoff umgewandelt wird und über Harn und auch Milch wieder ausgeschieden wird.

Am Tagesbericht wird für jede Kuh ein Harnstoffgehalt ausgewiesen. In der Fütterungsberatung wird aktuell ein Gehalt von 15 – 25 mg/dl Harnstoff als optimal angesehen. Die Obergrenze wurde also seit der letzten Bewertung um 5 mg gesenkt, was mit einer besseren Stickstoffnutzungseffizienz und auch verringerten Stickstoffemissionen begründet wird. Es gibt am Tagesbericht verschiedene Auswertungen, wo die optimale Proteinversorgung der Herde ersichtlich ist. Besonders hilfreich ist die Tagesberichtsauswertung „Milchinhaltsstoffe nach Klassen“. Hier sind die Kühe nach Milchleistungsklassen aufgliedert. Meist ist es ja so, dass das Grundfutter am Betrieb vorgegeben ist und hier in der Fütterung nur wenig variiert werden kann. Der Ausgleich muss also durch das Kraftfutter erfolgen. In dieser Auflistung nach Leistungsklassen kann man erkennen, ob das Kraftfutter mit steigender Milchleistung optimal zugewiesen wird. Würde z.B. mit steigender Milchleistung der

Harnstoffwert in den Leistungsgruppen ständig sinken, wäre das ein deutlicher Hinweis, dass im Kraftfutter ein Proteinmangel oder Energieüberschuss existiert. Die Handlungsempfehlung wäre also womöglich eine proteinreichere KF-Mischung zu erstellen, oder per Transponder die Komponentenzuteilung zugunsten des Proteins zu ändern. Am besten lässt sich das mit einer Rationsberechnung optimieren. Hier steht Ihnen bei Bedarf natürlich ihr Fütterungsberater zur Verfügung.

Ing. Martin Gehringer

LKV Niederösterreich

Fütterung und Stoffwechsel

Milchinhaltsstoffe nach Klassen								
Klasseneinteilung	Kühe	M-kg	Fett%	Eiw%	Zellz.	FEQ	Harn.	
1 - 15,0 kg	3	12,8	4,56	4,28	124	1,06	16	
15,1 - 25,0 kg	11	21,6	4,61	3,85	93	1,20	19	
25,1 - 35,0 kg	24	30,0	4,39	3,67	87	1,20	23	
über 35,0 kg	8	37,5	4,15	3,45	293	1,20	25	