

Wie viel Wasser trinkt die Kuh?

Die scheinbar banale Frage, wie viel Wasser eine Kuh trinkt, wurde von einer französischen Arbeitsgruppe etwas genauer unter die Lupe genommen. Resultat: eine Kuh trinkt in den Wintermonaten im Durchschnitt etwa 84 Liter Wasser pro Tag. Interessant ist weiterhin, dass bei jeder Tränke etwa 13 Liter aufgenommen wurden. Diese Werte sollten Landwirte nachdenklich stimmen, deren Tiere sich mit kleinen Selbsttränken begnügen müssen. Die Wissenschaftler gehen davon aus, dass sich die zu erwartende tägliche Wasseraufnahme über eine Gleichung abschätzen lässt, in die vor allem die Trockensubstanzaufnahme und Milchleistung der Tiere sowie der Trockensubstanzgehalt der Ration eingehen.

In der Untersuchung wurde das Verhalten von 41 laktierenden Kühen in drei aufeinander folgenden Jahren beobachtet. Da die Tiere in den Sommermonaten auf der Weide waren, konnten die Daten nur für die Monate November bis April dokumentiert werden. Insgesamt wurden 1837 Kuh-Tage ausgewertet. Die Tiere wurden in Laufställen mit Liegeboxen gehalten und zweimal täglich (6:00 und 17:00 Uhr) gemolken. Die mittlere Tagesleistung lag bei 26,5 kg. Morgens um 9:00 Uhr erfolgte die Fütterung mit einer TMR mit einem Trockensubstanzgehalt von 48%. Alle Tiere hatten freien Zugang zu Wassertränken, an denen das Verhalten der Kühe und ihre individuelle Wasseraufnahme dokumentiert wurden. Fast 75% der täglichen Wasseraufnahme erfolgte in der Zeit zwischen 6:00 und 19:00 Uhr. Ein deutlicher Anstieg der Wasseraufnahme war jeweils innerhalb von zwei Stunden nach dem Melken und der Fütterung zu verzeichnen. Nach dem Melken am Nachmittag besuchten 75% aller Tiere mindestens einmal die Tränke. Im Durchschnitt suchten die Kühe 7,3 Mal pro Tag die Tränkebecken auf und nahmen dabei jeweils 12,9 Liter Wasser auf. Die Menge aufgenommenen Wassers korrelierte positiv mit der Laktationsnummer der Tiere und der Trockensubstanzaufnahme (TSA, kg). Als weitere signifikante Einflussfaktoren wurden die Milchleistung (ML, kg/Tag), der Trockensubstanzgehalt (TS, %) der Ration, sowie die minimale Tagestemperatur (Temp, °C) und die Niederschlagsmenge (NS, mm/Tag) in eine Formel zur Berechnung der Wasseraufnahme (WA) eingebracht:

$WA \text{ (Liter/Tag)} = 1,54 \times TSA + 1,33 \times ML + 0,89 \times TS + 0,58 \times \text{Temp} - 0,30 \times NS - 25,65.$

In dieser sehr kompliziert erscheinenden Formel zeigt sich, dass die Temperatur sowie die Niederschlagsmenge die berechnete Wasseraufnahme nur wenig beeinflussen und daher in der Praxis eher vernachlässigt werden dürften.

Fazit von Buiatrik.de: Kühe wollen vor allem nach dem Melken und der Fütterung die Tränke besuchen und dort in kurzer Zeit große Mengen Wasser aufnehmen. In vielen Betrieben wird diesem Bedürfnis durch zu kleine, zu wenige oder falsch positionierte Tränken immer noch nicht ausreichend Rechnung getragen. Es kann vermutet werden, dass eine ähnliche Untersuchung in den Sommermonaten noch deutlicher den Wasserbedarf der Kühe aufzeigen würde. (md)

Quelle: Cardot et al. (2008), J. Dairy Sci. 91:2257-2264.