

Gesellschaft für Ernährungsphysiologie aktuell

Neue Energieschätzformel für Maisprodukte für Wiederkäuer

Der energetische Wert der Futtermittel stellt die Basis zur bedarfsgerechten Energieversorgung landwirtschaftlicher Nutztiere dar. Die umsetzbare Energie dient dabei als Maßstab zur Energiebewertung beim Wiederkäuer.

Der Ausschuss für Bedarfsnormen (AfBN) der Gesellschaft für Ernährungsphysiologie (GfE) erstellt und veröffentlicht wissenschaftlich fundierte Empfehlungen zur bedarfsgerechten Nährstoff- und Energieversorgung von Nutztieren. Die Energieberechnung bei Futtermitteln erfolgt aus den verdaulichen Rohnährstoffen, in der Arbeitsroutine von Untersuchungslaboren werden Schätzgleichungen angewendet.

Die 2008 publizierte Schätzgleichung zur Berechnung der umsetzbaren Energie (ME) wurde anhand von 120 neuen Datensätzen aus Verdaulichkeitsmessungen mit Maisprodukten der Jahre 2007 bis 2018 aus Deutschland, Österreich und der Schweiz validiert. Im Ergebnis traten trotz geringem Schätzfehler Differenzen von bis zu 1 MJ/kg Trockenmasse zwischen geschätztem und aus der Verdaulichkeitsmessung ermitteltem ME-Gehalt auf.

Demzufolge wurde eine neue Gleichung zur Schätzung der ME abgeleitet, die der AfBN zur zukünftigen Anwendung für Maisprodukte für Wiederkäuer



Mit der neuen Energieschätzformel verringern sich die Schätzfehler.

Foto: Isa-Maria Kuhn

festlegt. Bei der Ableitung wurden 156 Datensätze aus Verdaulichkeitsversuchen mit Hammeln des Zeitraums 2000 bis 2018 berücksichtigt. Die Anwendung der neuen Gleichung führte zu einer weiteren Verringerung des Schätzfehlers, das Bestimmtheitsmaß erhöhte sich gegenüber der alten Formel. Die mittlere Differenz zwischen geschätztem und aus der Verdaulichkeitsmessung ermitteltem ME-Gehalt betrug 0,01 MJ/kg Trockenmasse.

Zusätzlich wurde eine Gleichung zur Schätzung der Verdaulichkeit

der organischen Masse von Maisprodukten für Wiederkäuer abgeleitet. Ähnlich wie bei der ME-Schätzgleichung war die Schätzgüte höher, wenn anstelle der Neutral-Detergenzien-Faser nach Amylasebehandlung und Veraschung (aNDFom) die Säure-Detergenzien-Faser nach Veraschung (ADFom) als Variable verwendet wurde.

Auf Basis der Nährstoffgehalte des für die Ableitung der Gleichungen genutzten Datensatzes wurden neue Gültigkeitsbereiche für die Schätzformeln definiert.

Bei Nährstoffgehalten einer Futterprobe außerhalb dieser Bereiche nimmt die Genauigkeit der Schätzung ab, darauf ist bei der Ausweisung der Ergebnisse hinzuweisen.

Eine weitere Verbesserung der Schätzgenauigkeiten erscheint möglich, wenn zusätzliche Analysedaten berücksichtigt werden können. Der AfBN hält es daher für erforderlich, die in zukünftigen Verdaulichkeitsversuchen geprüften Maisprodukte außerdem auf die Gehalte an Stärke und Zucker zu analysieren.

Die neuen Schätzgleichungen sind Gegenstand einer Mitteilung des AfBN, die in den „Proceedings of the Society of Nutrition Physiology“ veröffentlicht wurde (GfE (2020): Mitteilungen des Ausschusses für Bedarfsnormen der Gesellschaft für Ernährungsphysiologie: Gleichungen zur Schätzung der umsetzbaren Energie und der Verdaulichkeit der organischen Masse von Maisprodukten für Wiederkäuer. Proc. Soc. Nutr. Physiol. 29, 171-175). Die GfE veröffentlicht regelmäßig wissenschaftliche Empfehlungen und Stellungnahmen, die über die Webseite der GfE (gfe-frankfurt.de) oder beim DLG-Verlag (dlg-verlag.de) zu beziehen sind.

Weitere Informationen sind beim DLG-Fachzentrum Landwirtschaft (Dr. Detlef Kampf, Tel.: 069-2 47 88-320, d.kampf@dlg.org) erhältlich. pm GfE



Die richtigen Schnitt-Techniken für Obstbäume & Beerensträucher

Mit diesem Ratgeber profitieren Sie vom fundierten Wissen und der jahrzehntelangen Erfahrung eines verlässlichen Obstbaumexperten. Sie finden die wichtigen Informationen zu Werkzeugen, den Grundregeln des Baumschnitts und zu verschiedenen Triebformen. Für jede Obstart, auch für Spalierobst, wird der Schnitt in allen Phasen Schritt für Schritt beschrieben – vom Pflanzschnitt über den Aufbau- und Erziehungsschnitt bis zum Instandhaltungsschnitt.

Versandkosten 2,50 €, ab 15,- € versandkostenfrei.

Einzelpreis **12,- €**

www.shop.bauernblatt.com • Telefon 04331/1277-19

Aus Kostengründen werden Buchbestellungen nur gegen Banklastschrift versandt.

Hierfür bitten wir um Ihr Verständnis.

**bauern
blatt**