

Optimierung der Fütterung durch die Nutzung der Mineralstoffverdaulichkeit

Autor: The Finnish Poultry Association/Suomen Siipikarjaliitto ry



Einleitung in die Gute Praxis

Die Futterwerte in den finnischen Futtermitteltabellen, wie Mineralstoffgehalt und Verdaulichkeit von Mineralien, werden sowohl für die Fütterung und Futterplanung als auch als Grundlage für Berechnungen im Umwelt- und Produktionsmanagement verwendet. Die Werte in den Futtermitteltabellen haben eine weitreichende Wirkung, da der angegebene Mineralstoffgehalt vieler Mischfutterprodukte auf dem Markt ebenfalls auf den aus den Futtermitteltabellen berechneten Werten basiert.

Hintergrund & Herausforderungen

Monogastrische Tiere sind nicht in der Lage, den im Futter enthaltenen Phosphor vollständig zu verwerten, da Phosphor hauptsächlich an Phytat gebunden ist, das von den Verdauungsenzymen monogastrischer Tiere nur schlecht aufgeschlossen wird. Überschüssiger und unverdaulicher Futterphosphor wird über den Kot auf die Felder ausgeschieden, wo er zwar als Nährstoff für Pflanzen wirkt, aber auch in Gewässer gelangt und dort zur Eutrophierung beiträgt.

Die Verdaulichkeit von Phosphor variiert zwischen den einzelnen Futtermitteln. Für die Formulierung und Optimierung des Phosphorgehalts in Futtermischungen, die den Bedarf der Tiere decken sollen, sind Informationen über den Phosphorgehalt und die Verdaulichkeit der Futtermittel entscheidend. Aktualisierte Daten zum Phosphor- und Mineralstoffgehalt der gängigsten Futtermittel ermöglichen eine präzisere Futterplanung. Wenn der ausgewiesene Gehalt an Mineralstoffen und Spurenelementen sowie die Verfügbarkeit von Phosphor für das Tier (Verdaulichkeit im Verdauungstrakt) bei der Futtermittelplanung berücksichtigt werden, kann die Ausscheidung von Mineralstoffen und Spurenelementen über Kot und Urin reduziert werden.

Falsche oder veraltete Mineralstoffgehalte und Verdaulichkeitswerte, die bei der Futtermittelgestaltung verwendet werden, führen zu Abweichungen vom Nährstoffbedarf, beeinträchtigen das Tierwohl und verursachen die Ausscheidung von überschüssigen Nährstoffen über Kot und Urin und weiter über Dung in die Umwelt.

Die Mineralstoffgehalte und Verdaulichkeitswerte in den Futtermitteltabellen bilden die Grundlage für die Berechnung der Ausscheidungen bei Nutztieren. Die Ergebnisse dieser Berechnungen werden in zahlreichen Kalkulationen zur Bewertung von Emissionen und zur Bestimmung der Produktionsmenge von Nutztieren verwendet und fließen darüber hinaus in gesetzliche Regelungen und freiwillige Programme ein.



Optimierung der Fütterung durch die Nutzung der Mineralstoffverdaulichkeit

Zusätzliche Informationen

Zusammen mit der finnischen Geflügelwirtschaft führte das Natural Resources Institute Finland (Luke) ein Projekt durch, um den Mineralstoffgehalt und die Verdaulichkeit von Phosphor in den gängigen Futtermittelrohstoffen für Geflügel zu bestimmen. Das Projekt wurde vom Ministerium für Landwirtschaft und Forsten aus dem Entwicklungsfonds für Landwirtschaft und Forstwirtschaft (Makera) finanziert. Der Mineralstoffgehalt entsprach größtenteils den in den Futtermitteltabellen angegebenen Werten.

Der Phosphorgehalt der Erbsenproben war geringfügig niedriger als der Wert in der Futtermitteltabelle. Der Phosphorgehalt von Ackerbohnen entsprach hingegen gut dem Durchschnittswert der Proben.

Bei Masthühnern war die Dünndarmverdaulichkeit von Phosphor in Weizen, Hafer, entspelztem Hafer, Ackerbohnen und Erbsen besser als die in der Futtermitteltabelle angegebenen Werte. Die neu ermittelten Mineralstoffgehalte und Phosphorverdaulichkeitswerte werden in den finnischen Futtermitteltabellen aktualisiert. Sobald die aktualisierten Konzentrations- und Verdaulichkeitswerte in die Futterformulierung einfließen, wird die Umweltverträglichkeitsprüfung erneut berechnet.

Die Verdaulichkeit von Phosphor in den ausgewählten Futtermittelzutaten ist um 8-18 Prozentpunkte höher als zuvor. Daher kann die Menge an zugesetztem Phosphor in der Futterformulierung verringert werden, was gleichzeitig die Futterkosten (abhängig von den verwendeten Zutaten und Mineralstoffkomponenten) senkt und die Phosphorausscheidung in die Umwelt reduziert.



Futter Pellets

Vorteile

In Zukunft erfordert die Aktualisierung der Futterwerte und Fütterungsempfehlungen in den Futtermitteltabellen für Geflügel (Konzentrationen, Verdaulichkeit, Bedarf) mehrere Forschungsstudien. Zum Beispiel erfordert die Bestätigung der Futterwerte für Hülsenfrüchte mehr nationale Studien. Die Herausforderung besteht darin, Finanzierung und Kapazitäten für die nationale Forschung zu sichern, um die Funktionalität der Ergebnisse unter Verwendung von heimischen Tiermaterialien, Futtermitteln und Bedingungen sicherzustellen.

- **5-10 % geringere Futterkosten**
- **5-15 % weniger Phosphor im Dung**

Lesen Sie mehr: [Finnische Futtermitteltabellen und Nährstoffbedarf Auszug aus dem FOSIKANA-Projekt](#)

Hanke on saanut rahoitusta Maa- ja metsätaloustieteiden tutkimuskeskuksesta ja maatalouden kehittämiskeskuksesta.

Datum der Veröffentlichung: 04-04-2025

Version: 2 (DE)



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under Grant Agreement No101060979. It reflects only the authors view. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contains.

twitter.com/broilernet

linkedin.com/company/broilernet

youtube.com/@broilernet

BroilerNet.eu

