

Steffen Hoy und Jörg Bauer, Gießen

Quickfeeder

Eine neue Fütterungstechnik für die Gruppenhaltung von Sauen

Sauen in Gruppenhaltung können gruppenweise rationiert, computergesteuert individuell oder ad libitum gefüttert werden. Die Sattfütterung weist zu viele Nachteile auf, so dass sie höchstens für die flushing-Fütterung nach dem Absetzen der Ferkel eingesetzt werden sollte. Die rechnergesteuerte Fütterung erfordert Computerkenntnisse und stellt hohe Anforderungen an das Management. Mit dem Quickfeeder wurde eine technisch einfache, wartungsarme, funktionssichere und kostengünstige Lösung für die synchrone Fütterung von Sauen entwickelt.

Der Quickfeeder besitzt einen Längstrog, der zumeist an der Wand installiert wird (Bild 1). An diesem Trog sind 50 bis 60 cm tiefe Fressplatzteiler angeordnet, die 45 cm breite Fressplätze begrenzen. Bei Jungsaunen beträgt die Fressplatzbreite 40 cm (lichte Weite). In der Mitte zwischen zwei Fressplätzen über dem Trog ist in den Fressplatzteiler ein Volumendosierer mit Fallrohr integriert (Bild 2). Ein Futterplatz ist mit einem zusätzlichen Volumendosierer ausgerüstet. Wenn eine Sau aus der Gruppe herausgenommen werden muss, kann ein Dosierer geschlossen werden. Somit kann bei ungerader Sauenzahl ein Fressplatz ohne Futterdosierung bleiben. Beim Einsatz als Doppeltrog verhindert eine Trennwand in der Trogmitte, dass die beiden gegenüber fressenden Sauen in den jeweils anderen Trogabchnitt hineinreichen können. Der Doppeltrog ist kostengünstiger als der Längstrog, da der Trog als teuerstes Bauteil von jeweils zwei Sauen benutzt werden kann.

Im Längstrog befindet sich ein Wasser-Niveauventil in 3 bis 4 cm Höhe über der Trogsohle, so dass jederzeit für alle Sauen Wasser zur freien Verfügung steht. Zusätzliche Tränken in der Bucht sind nicht erforderlich. In Höhe der Buchtentrennwand sollte eine Trennwand im Trog vorhanden sein. Wenn eine Sauengruppe ausgestallt wird, kann das Wasser abgestellt werden und es läuft kein Futter-Wasser-Gemisch aus der Nachbarbucht in den dann nicht benutzten Trog.

Funktion des Quickfeeder

Das Prinzip des Quickfeeder besteht darin, dass aus dem Volumendosierer eine eingestellte Futtermenge ein- oder zweimal täglich auf eine definierte Menge Wasser gegeben wird. Das Futter wird zwischen zwei Fressplätze ausdosiert. Alle Sauen der jeweiligen Gruppe erhalten dadurch eine annähernd gleiche Futterportion. Kurz vor der Ausdosierung des Futters wird die Tränke geschlossen, damit während des Fressens kein Wasser nachfließt. Das Öffnen oder Schließen der Tränke kann von Hand oder durch ein Magnetventil erfolgen.

Durch die synchrone Futteraufnahme besteht eine sehr gute Möglichkeit, innerhalb von fünf Minuten die Gesundheitskontrolle für alle Sauen des Stalles vorzunehmen. Kranke Tiere werden leicht erkannt und können behandelt werden. Es empfiehlt sich, die Quickfeeder längs des Stallganges anzuordnen, so dass die Hinterteile fressender Sauen im Hinblick auf Ausfluss und Brunstsymptome kontrolliert werden können (Bild 3).

Der Anwender sieht zugleich, wenn nach etwa vier bis fünf Minuten die ersten Sauen ihre Portion gefressen haben. In diesem Moment wird die Wasserzufuhr wieder geöffnet. Da nach dem Fressen die Tiere trinken wollen, werden sie dadurch weiter biologisch am Trog fixiert. Unterschiede in der Verzehrgeschwindigkeit zwischen den Sauen einer Gruppe werden damit ausgeglichen.

Prof. Dr. Steffen Hoy ist Leiter der Arbeitsgruppe Tierhaltung am Institut für Tierzucht und Haustiergenetik der Justus-Liebig-Universität Gießen, Bismarckstraße 16, 35390 Gießen; e-mail: Steffen.Hoy@agr.uni-giessen.de.
Dipl. Ing. agr. Jörg Bauer ist wissenschaftlicher Mitarbeiter.

Schlüsselwörter

Sauen, Gruppenhaltung, Fütterung

Keywords

Sows, group keeping, feeding

Bild 1: Quickfeeder als Längstrog-Variante

Fig. 1: Quickfeeder as long trough version

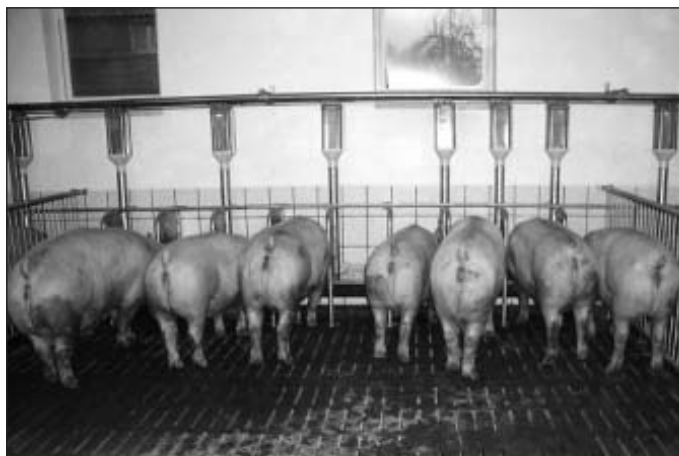




Bild 2: Quickfeeder – Detailaufnahme

Bild 3: Quickfeeder – Einordnung in die Gruppenbucht

Fig. 2: Quickfeeder in detail

Fig. 3: Quickfeeder – configuration in the group pen

Das Öffnen der Volumendosierer kann per Hand oder durch einen motorgetriebenen Seilzug erfolgen. Die manuelle Auslösung der Dosierer veranlasst den Tierbetreuer, bei der Fütterung und damit zur Tierkontrolle anwesend zu sein.

Bewirtschaftungsempfehlungen

Quickfeeder ermöglichen die gruppenweise rationierte Fütterung. Es wird empfohlen, Leistungsgruppen in Abhängigkeit von der Kondition zu bilden und diese mit einer unterschiedlichen Futtermenge pro Mahlzeit zu füttern (Einstellung über Volumendosierer). Bei zwei Gruppen zu je sechs Tieren kann eine leistungsbezogene Aufstallung und Fütterung bereits bei einer Herdengröße von 84 Sauen (3-Wochen-Rhythmus) oder 120 Sauen (2-Wochen-Rhythmus) durchgeführt werden. Die Gruppengröße sollte 16 Tiere nicht übersteigen. Die Fütterungstechnik lässt sich flexibel in verschiedenen Gebäuden und in Verbindung mit perforierten oder eingestreuten Fußböden einbauen. Der Platzbedarf liegt gemäß EU-Richtlinie 2001/88/EG bei 2,25 m²/Sau. Der Investitionsbedarf ist niedriger als bei anderen Fütterungstechniken (60 bis 79 € je Platz).

Durch die breiförmige Konsistenz des Futters beträgt die Fresszeit lediglich zwischen etwa 5 min (Altsauen) und 7 min (Jungsauen). Die Anzahl der Verdrängungen und Verdrängungsversuche bleibt in dieser Zeit sehr niedrig, da sich die Sauen auf die Futteraufnahme konzentrieren.

Quickfeeder eignen sich auch für die Jungsauenaufzucht. In vielen Zuchtbetrieben werden die Jungsauen zur freien Aufnahme satt gefüttert. Es gibt jedoch Hinweise, dass zu hohe Zunahmen in der Jugendentwicklung die Entstehung von Fundamentproblemen bei älteren Tieren begünstigen. Mit dem Quickfeeder kann eine

technisch einfache und kostengünstige rationierte Fütterung praktiziert werden.

Fazit

Für den Quickfeeder können die folgenden Vorteile zusammengefasst werden:

- einfache Installation
- kein Anlernen der Sauen notwendig
- geringe Investitionskosten pro Sauenplatz
- durch synchrone Futteraufnahme gute und schnelle Tierkontrolle

- flexibler Einsatz in unterschiedlichen Bauhüllen, Gruppengrößen und Buchtenformen
 - wenig Verdrängungen und Fressplatzwechsel durch zügiges Fressen
 - geringe Störanfälligkeit bei niedrigem Betreuung- sowie Managementaufwand
 - Bildung von Leistungs- oder Konditionsgruppen
- Der Quickfeeder hat nur wenige Nachteile:
- keine individuelle Futtermenge
 - keine automatische Selektion einzelner Tiere

NEUE BÜCHER

Standardisierung von Rapsöl als Kraftstoff – Untersuchungen zu Kenngrößen, Prüfverfahren und Grenzwerten

Von Edgar Remmele. VDI-MEG Schrift 440. Vertrieb: TU München, Biogene Rohstoffe und Technologie der Landnutzung, Vöttinger Str. 36, 85350 Freising-Weißenstephan; 2002, 194 S., 68 Abb., 25 Tab., 15 €

Für die Nutzung von Rapsöl als Kraftstoff in Dieselmotoren wurden Mindestqualitätsanforderungen festgelegt. Im Qualitätsstandard für Rapsöl als Kraftstoff (RK-Qualitätsstandard) OS/2000 sind 15 Kennwerte mit den entsprechenden Prüfverfahren und Grenzwerten, die zum einen Rapsöl charakterisieren und zum anderen Anforderungen für die spezielle Nutzung als Kraftstoff festschreiben, zusammengefasst. Als für Rapsöl charakteristische Kennwerte wurden ausgewählt: Dichte (15°C), Flammpunkt nach Pensky-Martens, Heizwert, kinematische Viskosität (40°C), Kälteverhalten, Zündwilligkeit (Cetanzahl), Koksrückstand, Iodzahl und Schwefelgehalt. Zu den variablen Eigenschaften, die der ständigen Qualitätskontrolle unterliegen sollen, zählen: Gesamtverschmutzung, Neutralisationszahl, Oxidationsstabilität (110°C), Phosphorgehalt, Aschegehalt und Wassergehalt. Die Kenngrößen und Prüfverfahren wurden nach definierten Kriterien ausgewählt. Die Prüfverfahren wurden auf ihre Anwendungsseignung bei

Rapsölkraftstoff untersucht und gegebenenfalls angepasst. Für die Kenngrößen Kälteverhalten und Zündwilligkeit (Cetanzahl) von Rapsölkraftstoff wurden Vorschläge für neuartige Prüfverfahren entwickelt und getestet. Festgelegte Grenzwerte wurden anhand von Rapsölproben aus der Praxis und speziell hergestellten Rapsölproben aus verschiedenen Rapsölqualitäten auf ihre Einhaltbarkeit untersucht. Für die einfache Überprüfung der Kenngröße Gesamtverschmutzung in Rapsölkraftstoff, die starken Qualitätsschwankungen unterliegt, wurde eine Schnelltestmethode entwickelt.

Handbuch „Bioenergie-Kleinanlagen“

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR); 2003, 184 S., kostenfreie Anforderung unter bioenergie-kleinanlagen@fnr.de. Mit „Bioenergie-Kleinanlagen“ liefert die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) erstmals eine umfassende Veröffentlichung zum Thema Heizen mit Holz im kleinen Leistungsbereich. Das Handbuch klärt nicht nur technische und organisatorische, sondern auch wirtschaftliche und rechtliche Fragestellungen und stellt somit grundlegendes Handwerkszeug für jeden dar, der sich mit der Installation von Bioenergie-Feuerungen beschäftigt.