



(12) Ausschließungspatent

(11) DD 293 717 A5

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1
Patentgesetz der DDR
vom 27. 10. 1983
in Übereinstimmung mit den entsprechenden
Festlegungen im Einigungsvertrag

5(51) A 23 K 1/14
A 23 K 1/18
A 61 K 31/515

DEUTSCHES PATENTAMT

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	DD A. 23 K / 340 116 2	(22)	26. 04. 90	(44)	12. 09. 91
(71)	Wilhelm-Piuck-Universität Rostock, Universitätsplatz 1, O · 2500 Rostock, DE				
(72)	Göbel, Dieter, Dr. med. vet.; Wago, Anne-Kathrin, Dipl.-Tierarzt; Wilsdorf, Günter, Dr. sc. med.; Kriehn, Ursula, Dr. med. vet., DE				
(73)	Wilhelm-Piuck-Universität Rostock, O · 2500 Rostock; VEB Frischeierproduktion Bernau, O · 1280 Bernau; Humboldt-Universität zu Berlin, O · 1040 Berlin, DE				
(74)	Wilhelm-Piuck-Universität Rostock, Direktorat für Forschung, Patentbüro, Schwaansche Straße 2, O · 2500 Rostock, DE				

(54) Futtermittel für Geflügel und Verfahren zu seiner Anwendung

(55) Phenobarbital-Natrium; Saccharin-Natrium; Ethylvanillin

(57) Die Erfindung betrifft ein Futtermittel und ein Verfahren für seine Anwendung bei der Ruhigstellung und der Streßminderung/Angstfreimachung von Geflügelherden für verbesserte Manipulationsfähigkeit bei technischen und manuellen Handlungen in der Herde. Das Ziel der Erfindung besteht in einer Ruhigstellung von Junghennen während der mechanischen Umstellung aus Maschinensystemen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Futtermittel zu schaffen und ein Verfahren zu seiner Anwendung anzugeben, das bei ausreichender Beruhigung des Geflügels eine hohe Wirksamkeit bei minimalem Substrateinsatz und ein günstiges Aufwand – Nutzen – Verhältnis gewährleistet, den Gesundheitszustand und das Leistungsvermögen der Tiere unbeeinträchtigt läßt, bei ordnungsgemäßer Anwendung und ggf. notwendiger Karenzzeit gut verträglich ist und keine Rückstände im Lebensmittel zurückläßt. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß das Futtermittel folgende Zusammensetzung besitzt:

0,50 g Phenobarbital-Natrium

0,20 g Saccharin-Natrium

0,02 g Ethylvanillin

auf 100 g Weizenbrotmehl bezogen.

Der Futtermittelzusatz ist pelletiert; die Dosierung beträgt 17 g Pellets/Tier bei 77 mg Wirkstoffgehalt/1 kg Körpermasse. Durch die Vermeidung multifaktorieller Schädigungsgrößen werden in der Geflügelgroßproduktion erhebliche Kosteneinsparungen erreicht.

Patentansprüche:

1. Futtermittel für Geflügel zum Zwecke verbesserter Manipulationsfähigkeit bei technischen und manuellen Handlungen in Geflügelherden, **gekennzeichnet dadurch**, daß das Futtermittel
0,50 g Phenobarbital – Natrium
0,20 g Saccharin – Natrium
0,02 g Ethylvanillin
auf 100,0 g Weizenbrotmehl bezogen enthält und pelletiert ist.
2. Verfahren zur Anwendung des Futtermittels nach Anspruch 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Verabreichung des Futtermittels am Morgen vor der beabsichtigten Umstallung über die laufende Futterkette in einer Dosierung von 77 mg Wirkstoff/ 1 g Körpermasse erfolgt.

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Futtermittel und ein Verfahren für seine Anwendung bei der Ruhigstellung und der Streßminderung/ Angstfreimachung von Geflügelherden für verbesserte Manipulationsfähigkeit bei technischen und manuellen Handlungen in der Herde.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Es ist bekannt, verschiedene Varianten zur Einschränkung multifaktorieller Schadgrößen und damit mögliche praktikable Lösungen zur Minderung ökonomischer Verluste in der Geflügelgroßproduktion anzuwenden. Zum Beispiel erfolgt der Transport von Geflügel mit Hilfe von Luft in Rohrleitungen mit großer Leistungskapazität, aber hohen Verlusten und mit großem technischen Aufwand. (Wagner, Dtsch. Geflügelwirtschaft 20 [1971] S. 496 ff.) Weiter werden Verfahren zur hygienisch-technischen Ausschaltung von Stressoren mit verbessernden Effekten von Gesundheit und Wohlbefinden der Tiere benutzt, die technisch und ökonomisch aber nur im begrenzten Umfang realisierbar sind. (Pingel u. Jeroch, Biolog. Grundlagen in der industriellen Geflügelproduktion, Jena [1980] – 1. Aufl.)

Die Einphasenhaltung von Leghennen geschieht zwar mit dem Vorteil der Einsparung der technischen Umstallung, aber mit dem Nachteil der mangelnden Ausnutzung der Käfigbatterien, die ökonomisch nicht vertretbar ist. Weiterhin fanden Gedanken zur Verhaltensbeeinflussung durch Zuchtarbeit Beachtung, die die Streßresistenz erhöhen, aber einen langen Zeitraum bis zu ihrer Wirksamkeit benötigen und einen erheblichen Aufwand bedürfen. Die Einstellung eines Lichtregimes von 14 bis 16 Std. täglicher Beleuchtungsdauer führt zwar zu einer Dämpfung der Erregbarkeit der Tiere, aber vermindert die Leistungsfähigkeit in der Eiproduktion. (Nichelmann, Physiologie des Geflügels, H. 1–3, [1978] Jena)

Weiter ist die Antistreßfütterung mit erhöhten Vitamin- und Antibiotikagehalt mit dem Vorteil einer verbesserten Resistenz in Anwendung; ihr Nachteil besteht in einer unsicheren indirekten Wirkung. Ein gezielter Wirkstoffeinsatz in unterschiedlichen Verabreichungsformen zeigt sehr unterschiedliche Ergebnisse so z. B.:

- Phenothiazinderivate – keine entsprechende Wirksamkeit
- Butyrophenone – gute Sedierung, aber große Nebenwirkung
- Rauwolfiaalkaloide – gute Sedierung, aber große Nebenwirkung
- Barbiturate – unterschiedl. Wirkungen, schlechte Aufnahme, Nebenwirkungen (Huchzermeier, Dtsch. tierärztl. Wochenschrift 70 [1963] S. 109 ff.)

Weiter sind Untersuchungen bekannt, bei denen die Wirksamkeit einiger Barbiturate bei Küken unterschiedlichen Alters getestet wurde. Auch wurde die Wirksamkeit von Phenobarbital – Na auf die Leistung, den Stoffwechsel und das Verhalten von japanischen Zwergwachteln untersucht. (Göbel, D., Diss. 1988 Humboldt-Univ. zu Berlin)

Dabei konnte nachgewiesen werden, daß nach klinischer Prüfung o. g. Unsicherheiten weitestgehend ausgeschaltet werden konnten, aber in der Zusammensetzung für Geflügel eine optimale gut verträgliche und wirkstoff sichere Variante zu finden ist.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht darin, eine Ruhigstellung von Junghennen während der mechanischen Umstallung aus Maschinensystemen mittels eines geeigneten Futtermittels zu erreichen. Dadurch werden eine Senkung der technisch bedingten Tierversluste und eine Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen erreicht. Durch die Vermeidung multifaktorieller Schädigungsgrößen werden in der Geflügelgroßproduktion erhebliche Kosteneinsparungen erreicht.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Futtermittel zu schaffen und ein Verfahren zu seiner Anwendung anzugeben, das bei ausreichender Beruhigung des Geflügels eine hohe Wirksamkeit bei minimalem Substrateinsatz und ein günstiges Aufwand-Nutzen-Verhältnis gewährleistet, den Gesundheitszustand und das Leistungsvermögen der Tiere unbeeinträchtigt läßt, bei ordnungsgemäßer Anwendung und ggf. notwendiger Karenzzeit gut verträglich ist und keine Rückstände im Lebensmittel zurückläßt.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß das Futtermittel folgende Zusammensetzung besitzt:

0,50g Phenobarbital – Natrium
0,20g Saccharin – Natrium
0,02g Ethylvanillin
auf 100g Weizenbrotmehl bezogen.

Der Futtermittelzusatz ist pelletiert; die Pellets haben einen Durchmesser von ca. 1,5mm und eine Länge von 5 bis 20mm. Die Dosierung beträgt 17g Pellets/Tier; das entspricht 85mg Wirkstoff/Tier; bezogen auf die durchschnittliche Körpermasse bei Anwendung ergeben sich 77mg Wirkstoff/kg Körpermasse.

Die Dosierung ist kurz vor der Umstallung nach Ermittlung des durchschnittlichen Körpergewichtes für die Herde genau zu berechnen (77mg Wirkstoff/kg Körpermasse).

Die Anwendung des speziellen Futtermittelzusatzes folgt erfindungsgemäß durch einmalige Verabreichung am Morgen vor der beabsichtigten Umstallung über die laufende Futterkette. Der benötigte Futtermittelzusatz ist am Vortag mittels Trichter auf die leere Futterkette zu geben. Durch automatisches Einschalten des Lichtes am Morgen und Anlaufen der Futterkette erfolgt die Aufnahme des Futtermittelzusatzes durch die Tiere innerhalb von ca. 1,5Std. restlos. Nach ca. 2 weiteren Stunden sind die Tiere soweit beruhigt, daß mit der jeweils notwendigen Manipulation – Ausstallung – in der Herde begonnen werden kann.

Die Wirkung des Futtermittelzusatzes ist daran zu erkennen, daß alle Tiere leicht benommen sind, sie nehmen aber ihre Umwelt noch wahr. Sie stehen oder sitzen in typischer Schlafstellung und haben die Augen zeitweise geschlossen. Beim Anstoßen weichen sie zur Seite und setzen sich wieder zurecht.

Sie zeigen keinen bzw. einen stark herabgesetzten Fluchtreflex. Das sonst übliche kreischende Schreien der Tiere und das Zusammendrängen tritt nicht auf. Die Wirkung des Futtermittels hält ca. 5 bis 7 Stunden an und klingt dann langsam aus. Das Futtermittel und seine Anwendung bei der Geflügelproduktion in industriemäßigen Anlagen vermeidet technisch bedingte Tierverluste, erbringt dadurch erhebliche Kosteneinsparungen und verbessert die Arbeitsbedingungen durch

- Senkung des Lärmpegels
- Verringerung von menschlichen Verletzungsgefahren
- problemloses Einfangen entwichener Tiere
- erhebliche Minderung der Staubentwicklung.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung wird nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert.

Die Sedierung von Junghennen während der mechanischen Umstallung aus dem Maschinensystem erfolgt in der 17./18. Lebenswoche. Das Durchschnittsgewicht der Tiere beträgt 1170g. Das Futtermittel in der Zusammensetzung:

0,50g Phenobarbital – Natrium
0,20g Saccharin – Natrium
0,02g Ethylvanillin
auf 100,0g Weizenbrotmehl bezogen

wird in Pelletgröße: $\phi = 1,5\text{mm}$, Länge = 5–20mm in der Dosierung von 17g Pellets/Tier = 85mg Wirkstoff/Tier (77mg/kg LM) einmalig am Morgen über die Futterkette vor der beabsichtigten Manipulation der Herde zugeführt. Die Aufnahme des Futtermittels durch die Tiere erfolgt innerhalb von ca. 1,5Std. Nach ca. 2 weiteren Std. sind dann die Tiere soweit beruhigt, daß das Ausstallen unter o.g. Wirkungen beginnt.

Die morgendliche Verabreichung entspricht der circadianen Wirkungsweise des Wirkstoffes.