DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

PATENTSCHRIFT

(12) **Wirtschaftspatent**

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **256 073 A1**

4(51) **A 23 K 1/165**

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP A 23 K / 282 385 8	(22)	04.11.85	(44)	27.04.88

(71) VEB Berlin-Chemie, Glienicker Weg 125, Berlin, 1199, DD
(72) Bauwe, Reinhard, Dr. rer. nat.; von Rottkay, Fritjof, Dipl.-Landw.; Schwarz, Justus, Dr. rer. nat., DD

(54) Ergotrope Mittel

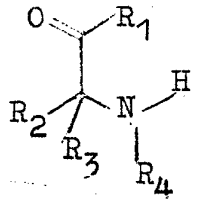
(57) Die Erfindung betrifft ergotrope Mittel auf der Grundlage von N-alkylsubstituierten Aminosäuren, die zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit in der Tierproduktion, insbesondere zur Beschleunigung der Massenzunahme oder zur Senkung des Futterverbrauchs eingesetzt werden können.

ISSN 0433-6461

3 Seiten

Erfindungsanspruch:

1. Ergotrope Mittel, **gekennzeichnet dadurch,** daß Verbindungen der Formel (I),



worin
R_1 Hydroxyl-, Amino-, Alkoxy-, Arylamino-, Alkylamino-, Dialkylaminogruppen,
R_2, R_3 unabhängig voneinander, gleich oder verschieden, Wasserstoff und/oder Niedrigalkylreste
R_4 aliphatische Reste mit bis zu 5 Kohlenstoffatomen sein können,
und/oder ihre Salze enthaltend sind.

2. Mittel gemäß Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch,** daß die Kombinationen mit R_1=OH, R_2=R_3=H und R_4=Niedrigalkyl bevorzugt sind.
3. Mittel gemäß Punkt 1 und 2, **gekennzeichnet dadurch,** daß die Kombinationen mit R_1=OH, R_2=R_3=H und R_4=Ethyl-, Isopropyl-, n-Propyl-, Allyl-, n-Butyl-, iso-Butyl-, sec.-Butyl, t-Butyl- bevorzugt sind.
4. Mittel gemäß Punkt 1 und 2, **gekennzeichnet dadurch,** daß die Kombination R_1=OH, R_2=R_3=H und R_4=CH_3 bevorzugt ist.
5. Mittel gemäß Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch,** daß zusätzlich weitere Ergotropika, Sedativa, Fungizide, Bakterizide, Arzneimittel, Vitamine, Hormone und/oder Nährstoffe zugemischt sind.
6. Mittel gemäß Punkt 1 und 2, **gekennzeichnet dadurch,** daß die Anwendung durch Einmischen in das Futter und/oder das Trinkwasser und/oder durch Behandeln von Schleimhäuten erfolgt.

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft neue ergotrope Mittel, die geeignet sind, die Massezunahme von Tieren und/oder die Futterverwertung zu beeinflussen. Die erfindungsgemäßen Mittel können in der Tierproduktion zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit eingesetzt werden.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

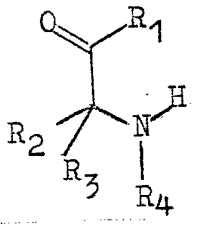
Als ergotrope Mittel werden Wirkstoffe oder Wirkstoffkombinationen oder ihre Zubereitungen verstanden, die auf unterschiedlichen Wegen die Massezunahme von Schlachttieren und/oder die Futterverwertung positiv beeinflussen. Am meisten sind Ergotropika verbreitet, die auf einer milden bakteriostatischen Wirkung beruhen.
Alle diese Präparate besitzen jedoch den Nachteil, daß im Laufe der Zeit eine Resistenzentwicklung der zu hemmenden Bakterien eintritt und damit der ergotrope Effekt nachläßt. Darüber hinaus kann durch Resistenzentwicklung oder gegebenenfalls durch Kreuzresistenz die Anwendung mikrobiozider Mittel in der Human- oder Veterinärmedizin gefährdet werden. Es ist deshalb wünschenswert, neue ergotrope Mittel mit anderen als mikrobioziden Wirkungsmechanismen aufzufinden.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht darin, daß neue ergotrope Mittel mit anderen als mikrobioziden Wirkungsmechanismen aufgezeigt werden sollen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, neue ergotrope Mittel zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Tierproduktion bereitzustellen, die gegenüber den durch den Stand der Technik nahegelegten Ergotropika nicht oder nur im geringen Maße zur Selektion resistenter Rassen von Mikroorganismen führen bzw. nicht auf mikrobioziden Wirkungsmechanismen beruhen.
Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß Verbindungen der allgemeinen Formel (I),



worin

R_1 Hydroxyl-, Alkoxy-, Amino-, Arylamino-, Alkylamino- oder Dialkylamino-,

R_2, R_3 unabhängig voneinander gleich oder verschieden aliphatische Reste mit bis zu 5 Kohlenstoffatomen und/oder Wasserstoff,

R_4 aliphatische Reste mit bis zu 5 Kohlenstoffatomen sein können,

und/oder ihre Salze in den tierischen Organismus gebracht werden. Bevorzugt werden Kombinationen mit R_1=OH, R_2=R_3=H und R_4=Niedrigalkyl.

Die Applikation der erfindungsgemäßen Mittel erfolgt bevorzugt durch Einmischen in das Futter und/oder Trinkwasser und/oder durch Behandlung von Häuten, insbesondere Schleimhäuten.

Zur Erweiterung des Anwendungsgebietes und/oder zur Wirkungsverstärkung können die erfindungsgemäßen Mittel mit weiteren biologisch aktiven Stoffen vermischt und gemeinsam mit diesen angewendet werden, so z. B. mit Ergotropika, Sedativa, Fungiziden, Bakteriziden, Arzneimitteln, Vitaminen, Hormonen und/oder mineralischen und/oder organischen Nährstoffen. Die erfindungsgemäßen Mittel gemäß der allgemeinen Formel (I) sind bekannte chemische Verbindungen und können nach bekannten Methoden hergestellt werden.

Anwendungsbeispiele

Männlichen Wistarratten wurde 10 ppm erfindungsgemäßes Mittel in Form der Hydrochloride im Trinkwasser ad libitum bereitgestellt. Die ergotrope Wirkung wurde mit der eines bekannten Ergotropikums verglichen.

	Massenzunahme zur Kontrolle		Futterverbrauch zur Kontrolle
Kontrolle	146,2	–	–
bekanntes Ergotropikum (Ambazon/Pseudothymin)	147,4	100,9	95,0
Mittel 1 (N-Isopropylglycin)	148,1	101,3	97,5
Mittel 2 (Sarcosin)	149,0	102,1	97,7
Mittel 3 (N-Ethylglycin)	150,3	102,8	96,2
Mittel 4 (N-Methylalanin [D, L])	149,6	102,3	97,6
Mittel 5 (N-Ethylalanin [D, L])	151,1	103,4	96,8