

DISFLAMOLL DPK
(Diphenylkresylphosphat)
Akute Untersuchungen bei Hühnern

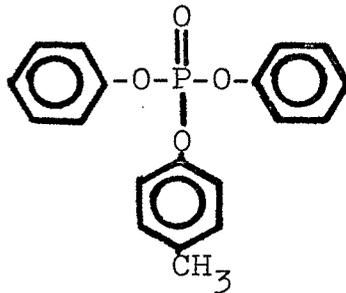
1. Einleitung

Die vorliegenden Untersuchungen zur akuten oralen bzw. intraperitonealen Toxizität von Disflamoll DPK wurden unter besonderer Berücksichtigung einer eventuell vorhandenen neurotoxischen Wirkung des Prüfmusters durchgeführt.

2. Material und Methoden

2.1. Prüfmuster

Disflamoll DPK (Diphenylkresylphosphat)



Phosphorsäurediphenylkresylester

2.2. Tiere

Die Untersuchungen wurden an weißen Leghorn-Hennen des Züchters Brinkschulte, Senden bei Münster, durchgeführt. Die Tiere waren älter als 15 Monate. Ihr Körpergewicht lag bei ca. 1,5-2 kg. Die Haltung der Tiere erfolgte in einem klimatisierten Laufstall. Als Nahrung erhielten sie Körnerfutter "Geflügelstolz" der Firma Haverkamp, Oberhausen, und Wasser ad libitum.

2.3. Versuchsmethoden

Das Prüfmuster wurde konzentriert den Hühnern einmal oral (Schlundsonde) bzw. intraperitoneal (Injektion) appliziert. Die Nachbeobachtungszeit betrug 6 Wochen. (Tiere mit sehr starken Paresen wurden vor Ende der Nachbeobachtungszeit abgetötet). In den Tabellen bedeuten in der Spalte "Toxikol. Ergebnis" die

1. Zahl = Anzahl der verwendeten Tiere,
2. Zahl = Anzahl der Tiere mit Symptomen,
3. Zahl = Anzahl der eingesetzten Tiere,

und in der Spalte "Neurotox. Ergebnis" die

1. Zahl = Anzahl der Hennen mit neurotoxischen Spätschädigungen,
2. Zahl = Anzahl der Hennen, die die Behandlung überlebten und 6 Wochen lang nachbeobachtet wurden (mit Ausnahme der Tiere, die aufgrund sehr starker Paresen früher abgetötet wurden).

3. Ergebnisse

3.1. Orale Applikation

Dosis ml/kg	Toxikol. Ergebnis	Eintritt des Todes nach	Neurotox. Ergebnis	DL ₅₀ (6 Wo.) ml/kg
1	0/ 0/ 5	-	(1)/5	> 10
2,5	0/ 0/ 5	-	1/5	
5	1/ 0/ 5	28d	2/5*	
7,5	0/ 0/ 5	-	(1)+1/5**	
10	1/ 0/ 5	19d	4/4**	

() = geringe neurotoxische Symptome (Trägheit und leicht unkoordinierte Bewegungen)

* = ein Tier nur 28 Tage lang nachbeobachtet

** = ein Tier vorzeitig aufgrund sehr starker Paresen abgetötet (3 bzw. 4 Wochen).

Die orale Applikation des Disflamoll DPK bewirkte keine akuten Vergiftungssymptome bei den behandelten Hühnern.

18 Tage nach Applikation von 1 ml Disflamoll DPK pro kg Körpergewicht zeigte 1 Huhn von 5 Hühnern eine Trägheit beim Laufen bzw. leicht unkoordinierte Bewegungen der Beine.

Bei einem Teil der Hühner (siehe Tabelle) aus den höheren Dosisgruppen konnte das typische Symptomenbild einer neurotoxischen Schädigung beobachtet werden. Das Symptomenbild war jedoch bei den einzelnen Tieren mehr oder weniger stark ausgebildet. Im Verlaufe der 2. und 3. Nachbeobachtungswoche konnte zuerst eine Unsicherheit beim Laufen (Trägheit und unkoordinierte Beinbewegungen) beobachtet werden. Danach traten Ataxien und Hirken auf. Schließlich war eine mehr oder weniger totale Parese der Beine und Flügel vorhanden.

3.2. Intraperitoneale Applikation

Dosis ml/kg	Toxikol. Ergebnis	Eintritt des Todes nach	Neurotox. Ergebnis	DL ₅₀ (6 Wo.) ml/kg
2,5 5	1/2/5 1/2/5	1 d 30'	0/4 3/4*	> 5

* 2 Tiere vorzeitig aufgrund starker Paresen abgetötet
(5. Woche)

Die Hennen zeigten bis zu ihrem Tode bzw. während der ersten 1-3 Nachbeobachtungstage eine leichte Beinschwäche und Atmungsbeschwerden. Danach entsprachen die überlebenden Tiere der physiologischen Norm.

Die Tiere der 5 ml/kg-Dosisgruppe entwickelten das typische Symptomenbild einer neurotoxischen Spätschädigung während der 3. und 4. Nachbeobachtungswoche. Verlauf und Stärke entsprachen den Symptomen bei der oralen Applikation.

4. Besprechung der Ergebnisse

Disflamoll DPK zeigte somit eine deutliche neurotoxische Wirkung bei Hühnern. Diese Wirkung war nach oraler Verabreichung im Dosisbereich von $\geq 2,5$ ml/kg Körpergewicht und nach intraperitonealer Verabreichung bei einer Dosis von 5 ml/kg Körpergewicht zu beobachten.

9. Nov. 1976


(Dr. Thyssen)