

ных бляшках поперечно-полосатой мускулатуры. Торможение активности АСhЕ и РСhЕ в 24 и 48 часов убоя. Заслуживает внимания, что активная РСhЕ в 24 и 48 часов после убоя была сильнее торможена чем активная АСhЕ. Результаты исследования автор представил также графически.

Ramisz A. — **The application of histochemical methods in the diagnosis of phosphoorganic drug intoxications.**

It was found that histochemical methods for the determination of cholinesterases activity (acc. to

Kodle-Friedenwald in Gomori modification and Bueding at al. adaptation) may be applicated in the diagnosis of intoxications due to phosphoorganic compunds. It is particularly of a great value to find the repression of cholinesterase activity in motorial plates of striated muscles. It was revealed that the represion of АСhЕ and РСhЕ activity after 24 and 48 hours in muscles following injuries and death was negligible compared with the activity of the enzymes examined immediatly after killing. The author emphasized that the active РСhЕ was after 24 and 48 hr stronger retarded than active АСhЕ.

TERESA GÓRSKA

Zawartość Cu, Co, Mn, Fe w mieszankach DKA-Starter i DKA-Finiszera

Z Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Łodzi

W paszach przeznaczonych dla drobiu istnieją znaczne odchylenia w zawartości mikroelementów. Zawartość tych składników zależy od wielu czynników, między innymi od terminu i sposobu zbioru roślin, stosowanych nawozów oraz zdolności przyswajania składników pokarmowych przez rośliny. Niedostateczna zawartość pierwiastków śladowych w paszy powoduje u zwierząt ogólne osłabienie, zatrzymanie rozwoju i podatność na choroby zakaźne. Dodatek Polfamixu do mieszank paszowych podczas produkcji zwiększa zawartość mikroelementów koniecznych do normalnego rozwoju drobiu i odpowiedniej produkcji drobiarskiej.

Do szczególnie ważnych mikroelementów należą: kobalt, miedź, cynk, mangan, żelazo. Żelazo jest podstawowym składnikiem krwi oraz katalizatorem niektórych enzymów utleniania. Jego niedobór powoduje anemię i słabą wylęgowość drobiu. Miedź i kobalt są jednakowo potrzebne do tworzenia hemoglobiny. Miedź sprzyja rozwojowi mięśni, kości, piór, a kobalt wytwarzaniu witaminy B₁₂. Mangan ma wpływ na przyrosty wagowe. Niedobór manganu u dro-

biu prowadzi do obniżenia wylęgowości jaj. Według Rysia (6) w karmie przeznaczonej dla drobiu najczęściej występuje niedobór manganu, kobaltu, jodu, żelaza, cynku, miedzi.

Celem pracy było ustalenie zawartości kobaltu, miedzi, manganu i żelaza w mieszankach treściwych dla drobiu DKA-Starter i DKA-Finiszera oraz przeprowadzenie analizy w zakresie zaspokojenia zapotrzebowania kurcząt na wyżej wymienione składniki mineralne poprzez skarmianie mieszanek zgodnie z ustalonymi normami.

Material i metody

Zbadano 23 próby mieszanki DKA-Starter i 23 próby mieszanki DKA-Finiszera pobranych zgodnie z PN-R/64769. Wybór metody oznaczania wybranych mikroelementów był ograniczony przez konieczność przystosowania jej do aparatury i odczynników znajdujących się w pracowni ZHW. Wybrane metody polegają na tworzeniu się barwnych kompleksów z odczynnikami i kolorymetrycznym ich oznaczeniu. Po zmineralizowaniu paszy otrzymano roztwór podstawowy do oznaczania poszczególnych pierwiastków.

Tab. 1. Zawartość pierwiastków śladowych w mieszankach DKA-Starter i DKA-Finiszera (w mg/kg s.m.)

Nazwa mieszanki	Miedź		Kobalt		Mangan		Żelazo	
	Zawartość	Liczba prób	Zawartość	Liczba prób	Zawartość	Liczba prób	Zawartość	Liczba prób
DKA-Starter	8,7—15,0	12	0,11—0,20	12	48,0—60,0	13	206,0—260,0	19
	15,1—20,0	8	0,21—0,29	11	61,0—78,0	10	261,0—305,0	4
	20,1—28,0	3						
DKA-Finiszera	7,1—10,0	12	0,15—0,30	14	50,0—60,0	9	209,0—250,0	16
	10,1—15,4	11	0,31—0,40	9	61,0—76,0	14	251,0—295,0	7

Miedź oznaczono przez przeprowadzenie dwuetylo-dwutiokarbaminianu sodowego w barwny kompleks (3). Kobalt oznaczono w kompleksie z beta-nitrozofenolem. Krzywą wzorcową przygotowano w obecności tzw. sztucznego popiołu tj. zestawu pierwiastków występujących zazwyczaj w popiele badanego produktu (7). Mangan i żelazo oznaczono metodą formaldoxymową opracowaną przez Marczenkę (4, 5).

Tab. 2. Zapotrzebowanie drobiu na mikroelementy (w mg/kg s.m. paszy)

Autor	Miedź	Kobalt	Mangan	Żelazo
Dmitroczenko (1)	3,0 (2,0—20,0)	0,1 0,05—0,2	55,0 (50,0—100,0)	30,0 (30,0—100,0)
Kolb (2)	10,0	—	55,0	75,0
Ryś (6)	—	0,15—0,2	40,0	—
Wachnik (8)	2,0—3,0	—	30,0—80,0	8,0—20,0

Wyniki i omówienie.

Otrzymane wyniki przedstawiono w tab. 1. Ilości pierwiastków mineralnych zawarte w badanych paszach wahały się w szerokich granicach. W mieszance DKA-Starter największe rozpiętości stwierdzono w zawartości miedzi (220%) oraz kobaltu (160%), a w mieszance DKA-Finisz — kobaltu (190%). Natomiast nieznaczne różnice stwierdzono w zawartości

manganu (60%). Przyczyną wahań we wskaźnikach podanych w tab. 1 była prawdopodobnie jakość pasz naturalnych, ewentualnie niedokładne wymieszanie Polfamixu z resztą pasz. Według niektórych autorów zapotrzebowanie drobiu na omawiane elementy mineralne, przedstawia się jak w tab. 2. Porównując zawartości mikroelementów w badanych paszach oraz dane z piśmiennictwem można wnioskować, że mieszanki DKA-Starter i DKA-Finisz zaspakają zapotrzebowanie drobiu na omawiane pierwiastki śladowe.

Zwraca uwagę trzykrotnie większa zawartość żelaza w badanych mieszankach w stosunku do zapotrzebowania drobiu. Nie zawsze jednak bezwzględna zawartość związków chemicznych w paszach decyduje o pełnym pokryciu potrzeb drobiu. Przystawanie bowiem tych pierwiastków zależy od rodzaju związków w jakich występują oraz od zawartości innych mikroelementów.

Piśmiennictwo

1. *Dmitroczenko A.*: Mikroelementy w produkcji zwierzęcej, PWRIL, 1965.
2. *Kolb E.*: Wirkstoff-Vademekum, Jena, 1970.
3. *Krauze S., Piekarski L., Bożyk Z.*: Podręcznik analityka żywnościowego, PZWL, 1966.
4. *Marczenko Z.*: Chem. Anal. 6, 37, 1961.
5. *Moldecki H., Chmielnicka J., Pawłowska B., Piotrowska A.*: Chem. Anal. 10, 1267, 1967.
6. *Ryś R.*: Drobiarstwo, 10, 7, 1972.
7. *Szysko E., Chojnicka B.*: Roczn. PZH 12, 125, 1961.
8. *Wachnik Z.*: Choroby drobiu, PWN, 1972.

Adres autora: mgr Teresa Górska, 93-569 Łódź, ul. Proletariacka 2/6.

CHOROBY ZAKAŻNE I INWAZYJNE

JERZY MAZURCZAK
Warszawa

Enzootyczne zapalenie płuc świń w hodowli wielkostatdnej trzody chlewnej

Złożona etiologia eozps powoduje, że leczenie zaistniałych zmian jest trudne. W nowych systemach hodowlanych, przy konieczności zabezpieczenia dużej ilości pogłowia w grę mogą wchodzić tylko takie preparaty, które: wykazują określoną skuteczność profilaktyczną i leczniczą, są opłacalne w szerokim ich stosowaniu, i jest możliwość podawania ich z paszą lub wodą.

Zestaw chemoterapeutyków stosowanych w zapobieganiu i leczeniu eozps nie jest obszerny.

Penny (23) i inni autorzy stosowali chloramfenikol z dobrym skutkiem jeśli chodzi o wtórne zakażenia, natomiast pierwotny czynnik nie poddawał się leczeniu tym antybiotykiem.

Stwierdzono również, że sulfonamidy nie są skuteczne w leczeniu eozps. Tak samo piśmiennictwo podaje negatywną ocenę stosowania penicyliny w przebiegu tej jednostki chorobowej (1).

Z wcześniejszych prac wynika, że antybiotyki z grupy tetracyklin są skutecznym środkiem w leczeniu i zapobieganiu eozps.

Dość wcześnie zaczęto stosować tetracyklinę w celach profilaktycznych. Lanek i wsp. (17) zastosowali w celach profilaktycznych dawki tetracykliny w ilości 20—10 mg/kg wc z dobrym skutkiem. Autorzy ci stwierdzają, że stosując takie dawkowanie nie wykrywano poubojowo zmian w tkance płucnej. Są to jed-