



Ryc. 1. a — schematyczny obraz powierzchni trących siekaczy dolnych u ośmioletniego konia, wg Normy, b — przybliżony wygląd tych powierzchni, w rzeczywistości, c — powierzchnie trące siekaczy górnych u dwunastoletniego konia, wg Normy, d — przybliżony obraz tych powierzchni w rzeczywistości.

jednym miejscu „dolkiem” (str. 1 i 6), w innym — „szarą plamką” (str. 4), a jeszcze w innym „czarnym dolkiem” (str. 5) i co oznacza np. zwrot „na dolnej szczęce początek zanikania żółtawych plam”. Wątpliwe jest również, czy warto dzielić zęby trzonowe na zmienne i stałe i mówić o zębach trzonowych stałych,

przy jednoczesnym usuwaniu w cień zębów przedtrzonowych.

Nie zawsze udaje się prowadzić zgodne, jednolite postępowanie teorii z praktyką nawet tam, gdzie to jest konieczne. Dydaktyka ma niepokonalną trudność w przedstawieniu jednolitego, odpowiedniego dla całego gatunku, obrazu zębowego wieku konia, a to ze względu na występujące w tym obrazie różnice. Powodowane są one wieloma czynnikami, dającymi różniące się między sobą (ale nie patologiczne) stany uzębienia u różnych osobników jednego wieku. Jest to najpoważniejsza przyczyna utrudniająca opanowanie sprawy ścisłego rozpoznawania zębowego wieku zwierzęcia. I właśnie dlatego powinno się skrupulatnie ilustrować i opisywać te twory morfologiczne, które w danym wieku zwierzęcia na jego zębie istnieją. Opuszczenie bowiem przez źródło dydaktyczno-normatywne tych podstawowych cech rozpoznawczych, lub ich niedokładna interpretacja, przesadnie upraszcza obraz, przez co osłabia jednolite i sprawne opanowanie właściwego obrazu przez ogół zainteresowanych.

W związku z powyższym i z faktem wyczerpania w chwili obecnej Normy-64, wyłania się pytanie — czy nie byłoby celowe wprowadzenie do następnego jej ewentualnego wydania, niewielkich poprawek, normalizujących bardziej jednolity pogląd na tę sprawę.

Adres autora: doc. dr Witold Lutnicki, Kraków, Olsza II, blok 26 m. 52.

ANTONI POLONIS, JACEK RĄCZKIEWICZ

Wstępne badania nad zawartością fosfatyzy zasadowej i cholesterolu w surowicy krwi kurcząt w zależności od temperatury otoczenia

Instytut Żywności i Higieny Zwierząt Wydziału Zootechnicznego WSR w Lublinie
Dyrektor: doc. dr S. WÓJCIK

Kierownik tematu: doc. dr T. MAJEWSKI

Określenie optymalnych warunków środowiskowych dla hodowli drobiu stać się może jednym z głównych czynników uzyskania wysokiej efektywności w produkcji drobiarskiej.

W dostępnym piśmiennictwie krajowym i zagranicznym (1, 2, 3, 4, 5, 8, 9) istnieją znaczne rozbieżności odnośnie strefy obojętności cieplnej wynoszącej dla drobiu 10°C do 22°C w obrębie której od ptaków można uzyskać maksymalną produkcję. Uzależnione jest to od wielu czynników, a między innymi stref klimatycznych, ras itd. Większość prac dotyczy wpływu temperatur na wydajność nieśną oraz przyrosty wagowe kurcząt. Nie uwzględniane są natomiast zmiany biochemiczne zachodzące w organizmach ptaków pod wpływem istniejących warunków środowiskowych. Uważano zatem za celowe przeprowadzenie badań nad wpływem najniższych i najwyższych dopuszczalnych temperatur dla drobiu na zawartość fosfatyzy zasa-

dowej i cholesterolu w surowicy krwi kurcząt. Wyniki tych badań mogą dać wskazania o słuszności przyjmowania tak dużej rozpiętości w obrębie strefy obojętności cieplnej dla drobiu. Zmiany ilościowe zawartości cholesterolu w surowicy krwi oraz aktywność enzymów mogą bowiem być odzwierciedleniem stanów fizjologicznych i natężenia odczynów patologicznych ustroju.

Materiał i metody

Doświadczenia przeprowadzono na 20 szt. 10-cio tygodniowych kogutkach rasy Polbar pochodzących z lęgu marcowego. Kurczęta podzielono losowo na dwie grupy po 10 szt. Jedną grupę nazwaną w pracy Gr I umieszczono w komorze klimatyzacyjnej w której utrzymywano temperaturę w granicach 9°C z odchyleniem $\pm 1^\circ\text{C}$ i wilgotnością względną 65% do 70%. Drugą natomiast grupę nazwaną Gr II umieszczono w temperaturze 23°C z odchyleniem $\pm 1^\circ\text{C}$ przy wilgotności względnej 65% do 70%. Kurczęta obu grup były żywione *ad libitum* mieszanką „D” i pojęne wodą wodociągową z dodatkiem Polfamiksu A. Po dwutygodniowym

okresie adaptacji pobrano dwukrotnie krew w ilości 5 ml z żyły skrzydłowej od wszystkich kogutków w odstępach 10-cio dniowych. W surowicy krwi oznaczano cholesterol całkowity, wolny i zestryfikowany metodą Troppego w modyfikacji Jandy (7), oraz aktywność fosfatazy zasadowej metodą King-Amstronga (7). Uzyskane wyniki badań poddano analizie statystycznej testem istotności Studenta.

Omówienie wyników

Wyniki oznaczeń fosfatazy zasadowej i cholesterolu w surowicy krwi kurcząt Gr I i Gr II, a mianowicie wartości średnie, maksymalne i minimalne oraz znamienność statystyczną zestawiono w tab. 1.

Tab. 1. Aktywność fosfatazy zasadowej i za wartość cholesterolu w surowicy krwi kurcząt

	Licz- bność	Aktywność fosfa- tazy zasadowej w jednostkach King- Amstronga			Zawartość chole- sterolu całkowite- go mg%			Zawartość chole- sterolu wolnego w mg%			Poziom choleste- rolu zestryfiko- wanego w mg%			
		n	\bar{x}	max.	min.	\bar{x}	max.	min.	\bar{x}	max.	min.	\bar{x}	max.	min.
Grupa I temp. 9°C	10	54,55	81,00	33,82	121,24	141,75	99,00	34,82	47,25	22,50	87,42	113,50	67,50	
Grupa II temp. 23°C	10	30,04	48,30	10,87	140,75	200,25	119,25	31,72	42,75	20,25	110,02	168,75	87,75	
Różnice między śred- nimi wartościami		21,51	p < 0,01		19,51		p < 0,05		3,10		22,60		p < 0,05	

n — ilość kurcząt, \bar{x} — średnia arytmetyczna, max. — wartości maksymalne, min. — wartości minimalne.

Aktywność fosfatazy zasadowej w surowicy krwi kurcząt przebywających w temperaturze 9°C była wyższa o 21,51 jed. King-Amstronga w porównaniu do jej aktywności u kurcząt trzymany w temperaturze 23°C. Różnica ta była statystycznie bardzo istotna $p < 0,01$. Potwierdzałoby to tezę zwiększonego metabolizmu, a tym samym większego zużycia paszy w niższych temperaturach. Obserwowana w badanym przypadku duża ruchliwość ptaków była przyczyną iż mimo zwiększonego tempa przemiany materii przyrosty wagowe nie były większe niż w Gr II. W wyższych temperaturach natomiast, w związku z mniejszymi stratami ciepła do otoczenia jest mniejsze zużycie paszy, ale jednocześnie lepsze jej wykorzystanie.

Poziom cholesterolu całkowitego w surowicy krwi kurcząt Gr II był wyższy niż Gr I. Różnica wynosiła 19,51 mg % i była statystycznie istotna $p < 0,05$. Potwierdzałoby to wyniki Heindenreicha i wsp. (6), którzy stwierdzili dodatnią korelację między poziomem cholesterolu we krwi świń a zawartością tłuszczu w tuszy, natomiast ujemną z masą mięśni. Po uboju ptaków zaobserwowano, że tuszki kurcząt Gr II były bardziej otluszczone, natomiast Gr I posiadały mniej tkanki tłuszczowej, ale silniej rozwinięte umięśnienie, co związane było ze zwiększoną pracą mięśni w celu utrzymania równowagi cieplnej ustroju. Również Rotenberg i Czerniak (10) stwierdzili niższy poziom cholesterolu cał-

kowitego w surowicy u kurcząt chowanych na podłodze, gdzie miały możliwość większego poruszania się niż u kurcząt chowanych w klatkach.

Ilość cholesterolu wolnego w surowicy krwi kształtowała się na podobnym poziomie w obu grupach (tab. 1). Różnica między średnimi wartościami była statystycznie nieistotna.

Poziom estrów cholesterolu był wyższy w Gr II trzymanej w temperaturze 23°C niż w Gr I trzymanej w temperaturze 9°C. W niskich temperaturach jest większe zapotrzebowanie energetyczne zwierząt i dlatego nastąpił znaczny spadek estrów cholesterolu w surowicy krwi kurcząt Gr I w porównaniu do Gr II. Różnica była statystycznie istotna $p < 0,05$.

Wnioski

1. Niska temperatura otoczenia powoduje zwiększenie aktywności fosfatazy zasadowej w surowicy krwi kurcząt.
2. Poziom cholesterolu całkowitego w surowicy krwi kurcząt trzymany w temperaturach niższych ulega obniżeniu wskutek zmniejszenia ilości estrów cholesterolu.
3. Normy zoohigieniczne mikroklimatu dla drobiu winny być oparte na szerszych badaniach biochemicznych, które w pewnym stopniu są miernikiem reakcji ustroju na działanie różnych czynników środowiska zewnętrznego.

Piśmiennictwo

1. Baltot H.: Wien. tierärztl. Mschr. 1, 1—9, 1956.
2. Borowski W.: Roczn. Nauk roln. 75-B-1, 135-153, 1959.
3. Esmay M. J.: Basis Analysis of Poultry Congress, Report Delegates, Sidney 1962.
4. Fritzsche K.: Deutsch Wirtschaftsgeflügelzucht 7, 123 1959 Stuttgart.
5. Grzegorzak A., Wachnik Z.: I Sympozjum Zootechników i Lekarzy weterynarii poświęcone zagadnieniom drobiarstwa. Wrocław 1964.
6. Heindenreich C. J., Garwood V. A., Harington R. B.: J. Anim. Sci. 23, 496, 1964.
7. Rączkiewicz E.: Diagnostyka laboratoryjna chorób zwierząt, Lublin, 1968.
8. Rączkiewicz J., Podgórski W., Majewski T., Kaczyński J., Derewicz J.: Medycyna Wet. 25, 364, 1969.
9. Rączkiewicz J.: Wpływ ogrzewania i wentylacji na wydajność nieśnią zielononózek, Lublin — Wrocław, 1971 (dysertacja doktorska).
10. Rotenberg S., Czerniak W.: Roczn. Nauk roln. 90-B-1, 93—99, 1967.

Adres autora: lek. wet. Antoni Polonis, Lublin, ul. Akademicka 13.

Польонис А., Рончеквич Я. — Предварительные исследования по содержанию алкалической фосфатазы и холестерина в сыворотке крови цыплят в разных температурах окружающей среды.

Исследовали влияние разных температур среды на активность алкалической фосфатазы и содержание холестерина в сыворотке крови цыплят. Исследования провели на 2 группах 10 недельных цыплят породы „Polbar” содержаемых в кондиционированной камере при относительной влажности воздуха 65—70% но в разных температурах: I — в 9° и II — в 23°. Цыплят кормили ad libitum концентратом D. Установили что активность алкалической фосфатазы в сыворотке крови цыплят I группы равнялась в среднем 54,55 е. по King-Amstrong а II — 30,04 е.; эта разность статистически была существенной. Уровень полного холестерина в группе II отвечал в среднем 140,75 мг%, а группе I — 121,24 мг%; эта разность была статистически существенной. Более высокое содержание полного холестерина в II гр. было вызвано статистически существенным ростом эстрификованного холестерина (в гр. II = 110,02 мг% в гр. I. = 87,42 мг%); уровень свободного холестерина в обоих группах цыплят был одинаковый.

Polonis A., Rączkiewicz J. — Preliminary investigations on the content of basis phosphatase and cholesterol in sera of chickens in relation to the environmental temperature.

The purpose of the examinations was to establish the influence of different environmental temperatures on the activity of basic phosphatase and the content of cholesterol in sera of chickens. The examinations were carried out in two groups of chickens, Polbar bred at the age of 10 weeks. The 1-st group (I) were kept in climatic chamber at 9°C and relative humidity of 65—70%; the 2-nd one (II) at 23°C and the same relative humidity as group I. The chickens were fed with food mixture D ad libitum. The mean activity of basic phosphatase in sera of chickens of the I and II groups was 54.55 and 30.04 KA u., respectively. This difference was statistically very significant. The level of total cholesterol was higher in the II group (mean value 140.75 mg%) than in the I group (mean value 121.24 mg%). This difference was statistically significant. The observed difference was caused by the increase of the level of esterified cholesterol which reached 110.02 mg% in sera of chickens of the the I group and 87.42 mg% in sera of chickens of the II group (statistically significant difference). The level of free cholesterol was almost the same in chickens in the both groups examined.

ZDZISŁAW HROBONI, STANISŁAW WADOWSKI

Porównanie koników polskich z różnych okolic kraju na tle danych wykopaliskowych

Zespół Badawczy Hodowli Koni Instytutu Hodowli i Technologii Produkcji Zwierzęcej WSR w Olsztynie
Kierownik Zespołu: doc. dr S. WADOWSKI

Aktualny materiał zarodowy koników polskich stanowi ponad 150 klaczy, zapisanych do głównych ksiąg stadnych. Są one zgrupowane w 2 ośrodkach hodowli państwowej, tj. w Zakładzie Doświadczalnym PAN Popielno i Państwowej Stadninie Koni — Racot oraz w 2 ośrodkach terenowych w powiatach grójeckim i buskim. Klacze te pochodzą od prymitywnych klaczy, zakupionych przed, w czasie i po wojnie w różnych okolicach kraju w granicach przedwojennych. W zależności od miejsca zakupu można wyróżnić zasadnicze trzy grupy klaczy: lubelską, małopolską i wołyńską.

Celem niniejszej pracy jest próba wyjaśnienia przez porównanie poszczególnych grup pod względem statystycznie opracowanych wymiarów i zasadniczych wskaźników, czy klacze te stanowią materiał różnorodny czy też dosyć jednolity. Różnice te mogłyby być spowodowane albo pochodzeniem od odmiennych typów wyjściowych albo wpływem krzyżowania z różnymi rasami koni. Ponadto porównano wymiary badanych klaczy z wymiarami klaczy konika polskiego z Wileńszczyzny, opracowanymi przez Wiśniowskiego i końmi świętokrzyskimi (6).

Wykorzystując dane wykopaliskowe, w drugiej części pracy porównano wymiar wysokości w kłębie pierwotnej grupy klaczy konika

polskiego z tym samym wymiarem, obliczonym metodą Witta (5) dla koni „kołobrzeskich”, opracowanych przez Kubasiewicza i Gawlikowskiego (3) oraz dla koni „pruskich”, badanych przez Kaźmierczyka (2).

W skład grupy wołyńskiej wchodzi zaledwie 4 klacze. Miejsce ich zakupu jest nieznane. W okresie okupacji z inicjatywy b. inspektora hodowli koni Wołyńskiej Izby Rolniczej, inż. Michała Jankowskiego i jego zastępcy, mgr inż. Adama Sosnowskiego założono stadninę koników w Derażnem, pow. kostopolski (1). Można przypuszczać, że zebrane tam 60 klaczy pochodziło z powiatów granicznych między Wołyniem i Polesiem, gdzie prymitywne konik nagminnie występował (pow. lubomelski, kowelski, kostopolski, i sarneński) oraz z powiatu krzemienieckiego i włodzimierskiego. Ponieważ z wojny ocalało zaledwie 4 klacze, grupę tą powiększono do 18 koni przez zaliczenie do niej przychówku od wołyńskich klaczy, pochodzącego również po wołyńskich ogierach. Porównując średnie wymiary oryginalnych „wołynianek” z wymiarami ich córek hodowli państwowej z „czystym rodowodem wołyńskim” stwierdza się minimalne różnice. Oryginalne „wołynianki” mają średnie wymiary: 128,2—164,5—16,5 a ich córki 131,4—172,2 i 16,9. Podobne są również i wskaźniki: