

również w Czechosłowacji, na obszarach przygranicznych wzdłuż granicy polsko-czechosłowackiej. Od 1960 r. lekarze czechosłowaccy zawiadamiają służbę wet. woj. krakowskiego, a także rzeszowskiego o grożącym niebezpieczeństwie.

Jak z powyższego wynika, rolę roznościela wścieklizny w zachodnio-północno-wschodniej części woj. krakowskiego spełniały psy. Natomiast w powiatach południowych, graniczących przeważnie z Czechosłowacją, wściekliznę roznosiły dzikie zwierzęta, a zwłaszcza lisy.

Momentem zwrotnym w zwalczaniu wścieklizny na terenie woj. krakowskiego był grudzień 1949 r., kiedy po raz pierwszy przeprowadzono ochronne szczepienia psów na całym obszarze województwa. Akcją szczepień przeciw wściekliznie objęto prawie 98% psów; pozytywne skutki akcji okazały się w latach następnych. W 1950 r. wścieklizna spada do 20% przypadków w porównaniu z 1949 r. Powtórne

szczepienia psów przeciw wściekliznie, przeprowadzone pod koniec tegoż roku, zmniejszyły w 1951 r. wściekliznę do 1,5% przypadków. Następne szczepienia psów p/wściekliznie, przeprowadzane co roku, wraz z wybiciem psów nie szczepionych, wyeliminowały całkowicie tę chorobę u tych zwierząt. Przebieg szczepień psów p/wściekliznie według poszczególnych lat, w cyfrowym i procentowym ujęciu, przedstawiają tablice 4 i 5.

Piśmiennictwo

1. Czarnocki A.: Znaczenie zwierząt dzikich w szerzeniu się wścieklizny ze szczególnym uwzględnieniem woj. gdańskiego. Med. Wet. Nr 5, 1948.
2. Stryszak A.: O tzw. chorobie poszczepiennej występującej u psów na terenie okręgu warszawskiego w przebiegu masowej akcji szczepień przeciw wściekliznie w 1948 r. Med. Wet. Nr 9, 1949.
3. Stryszak A.: Sytuacja epizootyczna po 6 latach szczepień psów przeciw wściekliznie. Med. Wet. Nr 12, 1957.
4. Biuletyny zaraźliwych chorób zwierzęcych woj. krakowskiego w latach 1949—1961.

Adres autora: Marian Korczak, Kraków, ul. Brodowicza 13.

EMIL KALAMARZ

Olsztyn

Badania nad fauną wszołów (*Mallophaga*) występujących u kur w fermach drobiarskich regionu Pojezierza Warmińsko-Mazurskiego

Praca miała na celu stwierdzenie występowania ilościowego i jakościowego piórojadów, obserwację nad ich ekologią i biologią oraz ustalenie znaczenia gospodarczego tych pasożytów.

Terenem badań nad piórojadam drobiu były farmy drobiarskie Pojezierza Warmińsko-Mazurskiego. Za podstawę wzięto farmy PGR-owskie, ze względu na ich wielkość i ilość (26 ferm) i najłatwiejszy do nich dostęp. Spośród nich wybrano 10 rozrzuconych na całym terenie. Reprezentowały one poszczególne rasy i różne kierunki hodowli.

Przy wyborze ferm kierowano się równomiernym rozmieszczeniem punktów badawczych na terenie regionu, gdyż jak wiemy teren ten jest bardzo zróżnicowany pod względem klimatu i gleby. Powyższe czynniki mogą mieć także wpływ na zdrowotność ferm.

Wybrane farmy posiadały kurniki typowe, z obsadą przeważnie w normie na powierzchnię kurnika i wybiegu. Farmy te reprezentowały przeciętne warunki badanego regionu. Badania przeprowadzono w latach 1957—1960.

Stwierdzono występowanie następujących gatunków piórojadów: *Menopon gallinae* L., *Menacanthus stramineus* Nitzsch., *Goniocotes hologaster* Nitzsch., *Goniodes dissimilis* N., *Lipeurus caponis* (L.).

Najliczniej spotykano *M. gallinae* L., a w najmniejszym nasileniu wystąpił *L. caponis* (L.).

W zależności od nasilenia znajdowano przeciętnie na jednej kurze około 200 pasożytów, przy silnym występowaniu ilość ta osiągała liczbę 600—700 i więcej.

Spośród znalezionych 5 gatunków piórojadów nie wszystkie występują równomiernie na badanym terenie. *L. caponis* (L.) nie wystąpił zupełnie na czterech badanych fermach, a na pozostałych obserwowano go nie we wszystkich latach. Jest on raczej sporadycznym gatunkiem. *G. dissimilis* N., nie był notowany na trzech fermach, a w pozostałych występował w małym nasileniu.

W największym procencie wystąpił *M. gallinae* L. W 1960 r. spotykany był na wszystkich fermach. Dość charakterystycznie przedstawia się krzywa pojawiania się tego gatunku. W fermie Małdyte w 1958 r. nie było go wcale, w 1959 r. pojawił się po raz pierwszy w średnim nasileniu, a w 1960 r. wystąpił już masowo i w dużym procencie, dochodzącym do 81,38% w stosunku do pozostałych gatunków. Gatunek ten w fermie Drygały przez trzy lata był nie notowany (1957—1959), a w 1960 r. wystąpił w dużym procencie. Został on zawleczony z innych ferm, gdyż na wiosnę w tym roku ferma w Drygałach otrzymała kury z innych gospodarstw i gat. *M. gallinae* L. w bardzo szybkim tempie rozprzestrzenił się opanowując całą fermę.

W okresie badawczym (czteroletnim) nie obserwowano tendencji do ustalenia stosun-

ków ilościowych między poszczególnymi gatunkami, a raczej widzimy dość duże wahania, zwłaszcza wśród gatunków, które występują nielicznie. Nie zauważono również nasilenia poszczególnych gatunków w zależności od swoistych warunków Pojezierza. Występowanie piórojadów jest więc niezależne od zmian klimatycznych i glebowych.

Rozmieszczenie piórojadów na ciele kury przedstawia się dość charakterystycznie. Najsilniej są zaatakowane boki i grzbiet, następnie brzuch i tył ciała, nieco słabiej nogi w części upierzonej, najsłabiej skrzydła i szyja. Nie spotykano zupełnie pasożytów na głowie, na lotkach skrzydeł i sterówkach ogona. Opisane miejsca występowania mają ścisły związek z upierzeniem (rodzajem piór) i temperaturą poszczególnych części ciała.

Skonfrontowano przeciętną nieśność fermy ze stanem nasilenia pasożytów, a wyniki te bezspornie potwierdziły szkodliwość piórojadów.

W tym celu wzięto pod uwagę dwa kurniki, gdzie było różne nasilenie zapasożycenia. Żywnienie, pielęgnacja, pomieszczenia i rasa kur (leghorn) w obu kurnikach taka sama. Doświadczenie przeprowadzono na fermie PGR Sorkwity.

W kurniku 1. średnia wynosiła w miesiącu maju 1959 r. 214 szt. piórojadów na jedną kurę, a średnia ilość jaj 15,2 szt. na jedną kurę. W czerwcu średnia piórojadów podniosła się do 714 szt. na jedną kurę, a średnia jaj spadła do 13,7 szt.

W kurniku 2. w tym samym czasie w miesiącu maju średnia piórojadów wynosiła 120 szt., średnia ilość jaj 16,6 szt. W czerwcu piórojady rozmnożyły się do 477 szt. średnio na jedną kurę, a ilość jaj spadła do 14,6 szt. na kurę. Wynika z tego, że w kurniku 2. średnia zapasożycenia jest mała, a średnia ilość jaj od kury większa w porównaniu z kurnikiem 1.

Kury w znacznym stopniu zaatakowane można rozpoznać nawet po wyglądzie zewnętrznym upierzenia. Pióra są bez połysku, połamane, bezładnie ułożone. Kury niepokozone pasożytami ciągle się drapią, niszczą upierzenie i ranią sobie skórę. Przy dokładniejszym obejrzeniu poszczególnych piór można stwierdzić, że są one pozbawione podpuszenia, mają kikutowe podpiórka, chorągiewka pozbawiona jest promyków, a promienie sterczą luźno, często połamane. Przy takim upierzeniu, zwłaszcza zimą, nie ma mowy o normalnym utrzymaniu ciepłoty ciała, uwzględniając, że u drobiu temperatura ciała jest znacznie wyższa w porównaniu z innymi zwierzętami domowymi i dochodzi do 42°C i wyżej.

Piórojady hodowane w termostacie i karmione piórami nieuszkodzonymi zjadały je w

około 50% w stosunku wagowym. Pióra takie zostawały zupełnie ogołocone z puchu. Identyfikacyjne objawy spotykamy w stanie naturalnym, przy silnej inwazji piórojadów.

Przeprowadzone badania przekonują o znacznej szkodliwości pasożytów z grupy *Mallophaga* w fermach drobiowych, obniżających wartość produkcyjną ferm.

Adres autora: Emil Kalamarz, Olsztyn 5, Kortowo, bl. 20 m. 18.

Кальямаш Э. ИССЛЕДОВАНИЯ ФАУНЫ ПУХОЕДОВ (MALLOPHAGA) КУРИЦ В ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ФЕРМАХ В РАЙОНЕ МАЗУРСКО-ВАРМИНСКОГО ПРИОЗЕРЬЯ.

В 1957–1960 гг. автор собрал в 10-ти больших фермах коллекцию паразитов домашней птицы — пухоедов, принадлежащих к видам *Menon*, *Gonioides*, *Goniocotes*, *Menacanthus* и *Lipeurus*, которые выступают у кур в целой Европе. Из 10-ти европейских типов было обнаружено автором в упомянутом районе только 5 — *Menopon gallinae* L., *Goniocotes hologaster* Nitzsch., *Goniodes dissimilis* N., *Menacanthus stramineus* Nitzsch., *Lipeurus caponis* L. Постоянно и в наибольшем количестве выступал *M. gallinae*, а остальные типы — в очередном порядке, причем *L. caponis* и *G. dissimilis* были найдены только в некоторых фермах. В результате исследований автор сверх того установил, что повышение количества паразитов вызывает снижение яйценоскости кур при одинаковых условиях содержания.

Kalamarz K. — Studies on the fauna of biting lice (*Mallophaga*) occurring on hens in fowl farms of the Pojezierze Warmińsko-Mazurskie region.

The studies on the biting lice of fowls (hens) were conducted during the period 1957–1960. The collection was made in 10 large farms. The collected parasites were of the genera: *Menopon*, *Goniocotes*, *Menacanthus* and *Lipeurus*, found on hens in the whole Europe. Out of the 9 European species, on the terrain of the Warmińsko-Mazurskie region were found only 5: *Menopon gallinae* L., *Goniocotes hologaster* Nitzsch., *Goniodes dissimilis* N., *Menacanthus stramineus* Nitzsch., *Lipeurus caponis* L. Their intensity is characteristically arranged: constantly in the highest number occur: *M. gallinae*, and the remaining species with their medium numerosity occur in the succession given previously with the exception of *L. caponis* and *G. dissimilis* which were found only in some farms.

During the studies on the biting lice of fowl it was found that there is a significant relation between the quantitative occurrence of the lice and the eggs laying of the hens. The increase of the numerosity of these parasites caused a marked decrease of the egg laying in spite of completely identical conditions under which the hens remained.

KATHEIN R.: Obserwacje terenowe nad zatruciem azotanem u bydła (Field Observations on Nitrate Poisoning in Cattle). Refuah vet. 17.97 (1960).

Autor donosi o przypadkach zatrucia u bydła po zjedzeniu pierwszych pokosów zielonej lucerny. Lucerna ta zawierała duże ilości *Silybum marianum*, która już poprzednio była podejrzana o wywołanie zatrucia azotanami. Dożylna iniekcja roztw. bł. metylenowego spowodowała wyleczenie krów. Dalsze przypadki zatrucia azotanami były wywołane prawdopodobnie skarmianiem liści buraczanych z buraków pastewnych, które uprawiano na glebie torfiastej na terenach niedawno osuszonych bagien w północnym Izraelu. Zawartość azotanów w tej glebie była znaczna.

G. S.

ADAM CZARNOWSKI, GRACJAN CHYLIŃSKI

Salmoneloza u zająca wywołana przez *S. choleraesuis*

Z Wojewódzkiego Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Gdańsku
Kierownik: dr ADAM CZARNOWSKI

Pałeczki *S. choleraesuis* występują na ogół często u trzody chlewnej przeważnie w większych hodowlach i skupiskach świń, a przede wszystkim w tuczeniach, gdzie materiał pochodzi z różnych terenów i różnych chlewni, a warunki bytowania zwierząt, zagęszczenie i przebyty transport sprzyjają rozprzestrzenianiu się choroby.

Stwierdzenie tego typu salmoneli u innych zwierząt należy raczej do rzadkości, opisywanych jako sporadyczne przypadki. U zwierząt futerkowych *S. choleraesuis* spotykany jest częściej i niekiedy powoduje tylko poronienia, przy braku innych objawów, przy czym samice po poronieniu szybko wracają do zdrowia.

Jak wynika ze statystyki WZHW w Polsce typ ten rozpowszechnia się wśród zwierząt i zostaje coraz to częściej stwierdzany w badanym materiale. W 1945 r. stwierdzony był 5 razy, a w 1956 r. wydzielono go w 2272 przypadkach.

Nasilenie salmonelozy wywołanej przez typ *S. choleraesuis*, zauważa się wyraźnie na terenie woj. gdańskiego. Do października 1961 r. w 38 ogniskach stwierdzono 128 przypadków *S. choleraesuis*, natomiast w 1960 r. stwierdzono 46 przypadków w 20 ogniskach tej choroby. Przypadki zachorowań lub padnięć zwierząt w 1961 r. dotyczyły 89 sztuk świń,

36 zwierząt futerkowych, głównie lisów, 2 — krowy i zająca.

Znaleziono zwłoki zająca w rejonie nadleśnictwa Wirty pow. Starogard Gdański dostarczone do WZHW w Gdańsku. Sekcja zwłok wykazała ropne zapalenie płuc. Zmian anatomo-patologicznych w narządach jamy brzusznej nie dało się stwierdzić z uwagi na dość daleko posunięty rozkład gnilny. W posiewach na pożywkach stwierdzono wzrost licznych kolonii pałeczek gram —, nierozkładających laktozy, a które w dalszych badaniach biochemicznych i serologicznych zachowały się jak *S. choleraesuis*. Myszka biała zaszczipiona zawiesiną rozłartych narządów wewnętrznych, wątroby i śledziony padła, a w posiewach z jej narządów wewnętrznych stwierdzono wzrost w czystej hodowli pałeczek *S. choleraesuis*.

Stwierdzenie pałeczek *S. choleraesuis* u trawożernego zwierzęcia dziko żyjącego potwierdza dużą inwazyjność zarazka oraz jego występowanie w terenie bytowania zwierząt dzikich. Zwierzęta te bowiem z natury rzeczy nie mają bezpośredniej styczności z trzodą chlewną, jako głównym rezerwuarem zarazka, i nie pobierają pokarmu pochodzenia zwierzęcego, co mogłoby być przyczyną zakażenia.

Adres autora: dr Adam Czarnowski, Gdańsk-Oliwa, ul. Kaprów 10.

HIGIENA ŚRODKÓW SPOŻYWCZYCH

WINCENTY PEZACKI

Poznań

Duński żywiec rzeźny*)

Ogólnie wiadomo, że końcowa jakość wyrobów mięsnych jest wypadkową szeregu złożonych procesów biofizykochemicznych, które zachodzą zarówno w żywym organizmie zwierzęcym, jak również po jego uboju, tj. w okresie przechowywania surowca rzeźnego, jego przerobu oraz poprodukcyjnego przechowywania przetworów i półprzetworów do chwili ich spożycia. Bezpośrednio po zakończeniu uboju potencjalna jakość surowca rzeźnego jest największa. Ona to określa zatem w dużym stopniu wszystkie jego przemiany poubojowe, a tym samym biologiczną i kaloryczną wartość odżywczą spożywanego wyrobu mięsnego.

Przytoczone powyżej dobrze znane fakty stanowią podstawę zainteresowania się przemysłu mięsnego wszystkich krajów zabiegami zootechnicznymi, stosowanymi w hodowli zwierząt domowych. Jest rzeczą najzupełniej oczywistą, że celowość i efektywność tych ostatnich będzie oceniana w miarę tego, jak rosnąć będą możliwości technologicznego wykorzystania dostarczanego żywca rzeźnego, zgodnie z aktual-

nyymi zapotrzebowaniami aprowizacyjnymi społeczeństwa. Zgodność ta decyduje równocześnie o efektywności ekonomicznej zarówno hodowli zwierząt, jak i działalności przemysłu mięsnego. Na efektywność tę wpływa współcześnie przede wszystkim osiągnięty jak najwyższy stopień rozwoju umięśnienia zwierząt rzeźnych, przy jednoczesnym jak najdalej idącym ograniczeniu rozwoju tkanki tłuszczowej. Chude i dobrze umięśnione zwierzę to cel, który nowoczesny przemysł mięsny stawia współczesnej hodowli zwierząt przeznaczonych na rzeź.

Obserwując realizację zdefiniowanych w ten sposób zadań przez rolnictwo w Danii odnosi się wrażenie, że zamierzony cel został w wielu przypadkach, a przede wszystkim odnośnie trzody chlewnej, już osiągnięty. Charakteryzując z tego punktu widzenia duńską produkcję żywca rzeźnego zwrócić trzeba przede wszystkim uwagę na to, że:

1. Jest to produkcja nastawiona głównie na potrzeby rynku zagranicznego. Dania eksportuje zarówno żywca rzeźnego, jak i mięso oraz wyroby mięsne. W roku gospodarczym 1960/61 wyeksportowano z Danii około 190 tysięcy żywych świń, około 353 tysięcy sztuk żywego

*) Opracowane na podstawie materiałów i własnych obserwacji, zebranych w czasie ostatniego pobytu w Danii (kwiecień 1962).