

jego niewątpliwej sublimacji. Trzeba jednak zaznaczyć, że warunki w małej zamkniętej przestrzeni były dla sublimacji mniej korzystne, niż na ścianach pomieszczeń, z drugiej jednak strony należy podkreślić bardzo niskie stężenia roztworów użytych do badań, które znacznie ustępują roztworom używanym w warunkach terenowych.

Badania przeprowadzono na licznych muchach domowych i bolimuszkach, przy czym nie stwierdzono różnic w szybkości działania trucizny na wymienione muchy. Natomiast szybsze działanie stwierdzono na muchach plujkach. Najsilniejsze działanie występowało oczywiście bezpośrednio po skropieniu, gdy wszystkie muchy padły po 35 minutach, który to czasokres przedłużał się stopniowo w dalszych badaniach do go-

dziny. Jak więc z tego widać, działanie Azotoxu było bardzo szybkie.

Stwierdzono też w działaniu pewne zależności od pogody, a szczególnie od wilgotności. Im większa wilgotność powietrza, tym szybsze było działanie. Być może więc, że przy zwiększaniu się wilgotności ścian przyczepność była większa i stąd można było zauważyć intensywniejsze działanie.

Badania te są w Zakładzie Zoohigieny kontynuowane. Jest to problem, który można rozwiązać w pełni jedynie przy współpracy higieny lekarskiej z higieną weterynaryjną. Przyczyniłoby się to w znacznym stopniu do zmniejszenia zapadalności na choroby u ludzi i zwierząt, do podniesienia warunków życia oraz do zmniejszenia strat gospodarczych, a podniesienia produkcji zwierzęcej.

HIGIENA ŚRODKÓW SPOŻYWCZYCH

ALFRED TRAWIŃSKI

Lublin

Zasadnicze podstawy naukowe sanitarno-weterynaryjnej oceny tuszy mięsnej i narządów ubitych zwierząt gruźliczych

Historia prątka gruźlicy datuje się właściwie od roku 1867, w którym *Villemin* jako pierwszy wywołał gruźlicę na drodze doświadczalnej, zaszczipiając materiałem gruźlicy bydłowej i ludzkiej kilku królikom, w których narządach wystąpiły gruźelki wcześniej po zakażeniu materiałem bydłowym, niż ludzkim. Wyniki badań *Villemina* zostały potwierdzone przez innych badaczy, co dało powód do szukania przyczyny tego schorzenia. *Henle*, genialny patolog, którego uczniem był *Koch*, uważał w przeciwieństwie do *Virchowa* gruźlicę za chorobę przenoszącą się przez styczność z jednego osobnika na drugiego i uzależnił wykrycie jej przyczyny tzw. *contagium animatum* od trzech następujących postulatów: stałe występowanie *contagium* w ogniskach chorobowych, wyosobnienie go w sztucznej hodowli oraz zakażenie nim zwierząt doświadczalnych. Idąc drogą wskazaną przez *Henlega*, *Koch* spełnił marzenie swojego mistrza i 24 marca 1882 roku w Towarzystwie fizjologicznym w Berlinie wygłosił odczyt o odkryciu prątka gruźlicy. Przedstawił liczne barwione preparaty prątków wyosobnionych z ognisk gruźliczych, hodowlę prątka oraz zwierzęta doświadczalne, u których wyosobnionymi prątkami wywołał sztucznie gruźlicę. W odczycie tym *Koch* wypowiedział się za identycznością prątka gruźlicy ludzkiej i bydłowej twierdząc, że „spożywanie mięsa i mleka pochodzącego od sztuk dotkniętych perlicą, stanowi niebezpieczeństwo zakażenia człowieka, którego musi się unikać“. W r. 1883 *Rivolta*, a później także inni badacze wykazali różnicę pomiędzy gruźlicą ptaków i bydła, a *Klein* i *Gibbes* na podstawie

własnych spostrzeżeń doświadczalnych stwierdzili, że prątek wyosobniony z bydła nie jest identyczny z prątkiem ludzkim. W r. 1901 *Koch* na międzynarodowym kongresie w Londynie oświadczył co następuje: „Istnieją dwa typy prątka gruźlicy, mianowicie typ ludzki i bydłowy, wobec czego gruźlica ludzka jest odmienna od gruźlicy bydłowej. Ważne pytanie, czy człowiek jest w ogóle wrażliwy na perlicę, nie jest jeszcze rozstrzygnięte i nie da się w tak krótkim czasie rozstrzygnąć, mimo to jednak można już obecnie powiedzieć, że gdyby nawet taka wrażliwość istniała, zakażenie ludzi perlicą zdarza się tylko nader rzadko. Możliwość zakażenia ludzi mlekiem, masłem i mięsem sztuk dotkniętych perlicą nie jest większa, niż możliwość zakażenia drogą dziedziczności, wobec czego też nie uważam za wskazane w tym kierunku stosowanie jakichkolwiek środków zapobiegawczych“. To błędne oświadczenie *Kocha* potwierdziło tylko zdanie, że błędy umysłu dużego są często więcej pouczające, niż prawdy umysłu małego, bo gdy zбочą z obranej drogi, to tylko w inny sposób wskazują prawdę. Powyższe oświadczenie *Kocha* stało się dla szeregu uczonych bodźcem do wyświetlenia kwestii gruźlicy ludzkiej i bydłowej. Wobec jednak dużego autorytetu *Kocha*, którego po odkryciu przecinkowca cholery azjatyckiej uważano po cesarzu za drugiego obywatela w państwie, wielu uczonych nie miało przez dłuższy czas odwagi wystąpić przeciw zapatrywaniu *Kocha* na kwestię gruźlicy ludzkiej i bydłowej, jakkolwiek na podstawie licznych spostrzeżeń okazało się, że *Koch* był w błędzie. Jeden z pierwszych uczonych, który wystąpił przeciw twierdzeniu *Kocha* o nieszkodli-

wości prątka bydłęcego dla człowieka, był lekarz weterynaryjny prof. Ostertag, ówczesny dyrektor rzeźni w Berlinie. Skoro stwierdzono coraz to liczniejsze przypadki gruźlicy ludzkiej (zwłaszcza dzieci) wywołanej przez prątek bydłęcy, na kongresie przeciwgruźliczym w Rzymie powzięto uchwałę następującej treści: „Zakażenie człowieka prątkiem bydłęcym zdarza się rzadziej, niż prątkiem typu ludzkiego, mimo to należy jednak utrzymać w mocy środki zapobiegawcze przeciw zakażeniu człowieka typem bydłęcym”. Jakkolwiek zakażenie ludzi typem bydłęcym zdarza się częściej za pośrednictwem mleka, niż mięsa, nie mniejsze jednak niebezpieczeństwo może stanowić mięso pochodzące od zwierząt gruźliczych, które mogą być zakażone nie tylko prątkiem typu bydłęcego, lecz także typu ludzkiego za pośrednictwem ludzi gruźlików zajętych dozowaniem i karmieniem bydła w oborach. Mimo powyżej przytoczonej uchwały kongresu przeciwgruźliczego w Rzymie, wielu badaczy odnosiło się sceptycznie do możliwości zakażenia człowieka przez spożycie mięsa pochodzącego od sztuk gruźliczych, opierając się na fakcie, że zmiany gruźlicze występują w mięśniach bardzo rzadko, co tłumaczono szczególną odpornością tkanki mięśniowej na sprawę gruźliczą. Zmiany gruźlicze występują faktycznie nader rzadko w mięśniach zwierząt rzeźnych, w przypadkach jednak zakażenia ogólnego prątki mogą przedostać się z obiegiem krwi do mięśni i w ten sposób po spożyciu mięsa, pochodzącego od takiego zwierzęcia, w stanie niedostatecznie ugotowanym lub pieczonym, nie mówiąc już o produktach mięsnych tylko solonych i wędzonych, mogą spowodować zakażenie człowieka, odnoszące się także do skaleczeń w czasie krajania.

Gruźlica u zwierząt rzeźnych zdarza się w Polsce dosyć często. W zakładach mięsnych stwierdza się przeciętnie gruźlicę u bydła dużego ponad 25%, u cieląt 0,05% do 0,1% i u świń około 15%, a w okolicach, w których świnię skarmia się odpadkami mleka nawet powyżej 50%. W rzeźni w Poznaniu np. stwierdzono w r. 1941 u ubitego bydła 48% przypadków gruźlicy. Stosunkowo mała ilość stwierdzonych przypadków gruźlicy u cieląt pochodzi ze zwracania zbyt małej uwagi na to schorzenie. W obowiązującym przepisie o sposobie urzędowego badania zwierząt po uboju (Rozp. Min. Roln. z dnia 29 stycznia 1929 r. — załącznik nr 4) przy wyliczaniu zmian chorobowych, na które należy zwracać u cieląt szczególną uwagę, nie ma wzmianki o zmianach gruźliczych, o których w tym samym załączniku wspomina się w odniesieniu do bydła dużego i świń. Zakażenia cieląt prątkiem gruźlicy nie należą jednak wcale do rzadkości, o czym świadczą statystyki, z których wynika że 0,5—5% cieląt jest dotkniętych gruźlicą. Wedle Thorntona stwierdza się u cieląt 48% przypadków gruźlicy wrodzonej, 39% zakażeń pierwotnych do trzeciego miesiąca pochodzenia aerogenego i 13% pochodzenia alimentarnego. U innych zwierząt rzeźnych (owce i kozy, konie) gruźlica zdarza się rzadko.

Wobec częstego występowania gruźlicy u bydła

i świń, ocena przydatności mięsa do spożycia ludzkiego, pochodzącego od sztuk gruźliczych stanowi ważny problem. Przy ocenie mięsa i produktów mięsnych należy zasadniczo uwzględnić dwa czynniki, mianowicie sanitarny i ekonomiczny z których pierwszy ze względu na zdrowie człowieka nabiera szczególnego znaczenia praktycznego. Aby zdać sobie sprawę jak powinno się oceniać tusze mięsne sztuk gruźliczych, zwłaszcza że odnośnie przepisy (Załącznik nr 7 do Rozp. Min. Rol. z dnia 29 stycznia 1929 r.) są przestarzałe i nie odpowiadają obecnym pojęciom naukowym, należy oprzeć się na patogenezie tego schorzenia. Gruźlica występuje u zwierząt rzeźnych w postaci wytwórczej, wysiękowej i zmartwiającej, zależnie od jadowitości prątków oraz odporności i reakcji osobniczej zakażonego organizmu. Postać wytwórcza oznacza na ogół lokalizację, postać zaś wysiękowa często generalizację sprawy chorobowej. Ognisko pierwotne za które uchodzi przeważnie u bydła dużego narząd oddechowy i przewod pokarmowy, u cieląt wątroba i płuca, a u świń przewod pokarmowy, może ulec włóknistemu oddzieleniu lub rozszerza się na okoliczną tkankę, obejmując coraz to większy zasięg danego narządu lub też z ogniska pierwotnego prątki mogą przedostać się drogą zatokową do innych narządów oraz do mięśni, dając obraz uogólnienia się wczesnego względnie dopiero po upływie pewnego czasu uogólnienia się późnego.

Uogólnienie się sprawy chorobowej charakteryzują następujące znamiona: prosówkowa gruźlica płuc, ostre zmiany swoiste w większej ilości węzłów chłonnych zwłaszcza śródmięśniowych, ostra postać perlicy tj. zmiany na błonach surowiczych, świeże zmiany chorobowe występujące obok płuc i przewodu pokarmowego, w których powstaje przeważnie ognisko pierwotne, także w mięszu innych narządów jak śledziony, nerek, wymienia, narządu rodowego, mózgu, rdzenia i na oponach mózgowych. Największe trudności w rozpoznawaniu może stanowić gruźlica prosówkowa płuc; płuca takie są cięższe, niż normalnie, powiększone i dotknięte rozedmą. Gruźelki prosówkowe, gęsto obok siebie leżące, można stwierdzić zwłaszcza przez omacywanie mięszu płuc; występują one często także pod opłucną. Zmianami prosówkowymi są objęte wszystkie płaty płuc; okoliczne węzły chłonne mogą być jeszcze niezmiennione lub są nieco obrzękłe i soczyste. O ile stwierdzi się gruźelki np. tylko w płacie szczytowym, nie przemawia to za postacią prosówkową. Znacznie częściej występuje natomiast u bydła postać guzkowata, pochodzenia aerogenego, rzadziej hematogenego, ograniczająca się do pewnej części płuc; postać ta nie ma nic wspólnego z uogólnieniem się sprawy chorobowej. Na podejrzenie uogólnienia się gruźlicy wskazują zmiany swoiste aktywne i progresywne występujące w postaci małych guzków wielkości do ziarna siemienia, rozmieszczonych w pobliżu starszego ogniska serowatego, dokoła którego okoliczna tkanka jest przekrwiona. Przeciwnie zaś duże ognisko serowate lub guzy bez okolicznego przekrwienia lub ogniska otorbione przemawiają za lokalizacją sprawy chorobowej. Uogólnienie się sprawy chorobowej znamienuje nadto ostry obrzęk śledziony, a uogólnienie

się późne promieniste serowacenie węzłów chłonnych (wedle Bongerta).

Na szczególną uwagę zasługuje perlica, tj. gruźlica błon surowicznych tak często występująca u bydła. Postać ostra, objawiająca się obecnością aksamitnoczerwonych soczystych wybujałości przetkanych serowacującymi gruzelkami i ostrym obrzękiem okolicznych węzłów chłonnych, może być pochodzenia hematogenego, a jako czynna spowodować uogólnienie sprawy chorobowej, a więc także zakażenie mięśni prątkami. Postać przewlekła, odznaczająca się zgrubieniem błon surowicznych i obecnością tworów kalfiorowatych osadzonych na szerokiej podstawie zwisających na wąskiej szypułce i zawierających ogniska serowate, wskazuje na przewlekłą sprawę lokalną, zagrożającą zakażeniem tylko przyległym mięśniom klatki piersiowej względnie jamy brzusznej.

Przewlekłe zmiany w narządach wewnętrznych nie budzą obawy uogólnienia się i wpływają na ocenę tuszy mięsnej, o ile sprawa chorobowa jest połączona z wychudzeniem (patrz dalej).

Gruźlica kości jest pochodzenia hematogenego, w przebiegu którego prątki mogą przedostać się do mięśni drogą zatorową lub przez styczość.

Poubojowe badanie cieląt — jak zaznaczyłem wyżej — pozostawia u nas jeszcze wiele do życzenia, o ile chodzi o gruźlicę. W zakładach mięsnych cielęta podlegają ubojowi przeważnie w wieku 2 do 3 tygodni. U cieląt dwutygodniowych gruźlica jest prawie z reguły wrodzona, a zakażenie następuje przeważnie w ostatnim okresie ciąży krowy, gdy istnieją świeże zmiany swoiste w macicy; prątki dostają się do żyły pępowinowej płodu z gruźliczych ognisk łożyska. Ponieważ krew przechodzi z żyły pępowiny w znacznej mierze przez wątrobę, stwierdza się u narodzonego cielęcina swoiste zmiany przeważnie w wątrobie, widoczne zwłaszcza w węzłach chłonnych wnęki wątrobowej, z których ognisko pierwotne może przejść w uogólnienie się wczesne. Za pośrednictwem krwi prątki mogą przedostać się z ominięciem wątroby przez żyłę czczą (*v. cava posterior*) do prawego przedsionka serca, po czym do płuc, gdzie wywołują zmiany chorobowe, a także do mięśni. Prątki mogą przedostać się też drogą naczyń chłonnych z wątroby na otrzewną i wywołać na torebce przepony przylegającej do wątroby zmiany bez oznak wstecznych. U cieląt trzytygodniowych i starszych zakażenie może być także pochodzenia alimentarnego spowodowane karmieniem mlekiem krów gruźliczych; zmiany chorobowe występujące przeważnie w płucach i okolicznych węzłach chłonnych, rzadziej w przewodzie pokarmowym nie mają tendencji do uogólnienia się. Jak więc widzimy, wątroba cieląt stanowi ośrodek rozsiewający prątki przy gruźlicy wrodzonej. Ponieważ wątroba cielęcina jest spożywana przy pewnych chorobach w stanie surowym, istnieje szczególne niebezpieczeństwo zakażenia człowieka.

U świń występują zmiany gruźlicze, wywołane przez wszystkie typy prątka, rzadziej w płucach w postaci prosówkowej, przeważnie natomiast w przewodzie pokarmowym. Stwierdza się je często jako ognisko pierwotne w węzłach chłonnych podszczękowych, gardłowych,

migdałach i krezkowych; przy zakażeniu typem ptasim nie wykazują one tendencji do wapnienia a przy zakażeniu typem ludzkim występują w postaci gruzelków wielkości główki szpilki do ziarna konopi serowacujących i wapniejących. (Zmiany podobne do gruźliczych stwierdza się często w węzłach chłonnych podszczękowych wywołane przez *Corynebacterium pyogenes* lub przez ziarenkowce). W jelicie biodrowym i grubym guzki gruźlicze dochodzą wielkości ziarna grochu i sterczą półkoliste do światła jelita.

U owiec i kóz gruźlica zdarza się rzadko. U owiec występuje jako postać płucna, w przebiegu której tworzą się twarde i zbite guzy dochodzące wielkości orzecha laskowego oraz jamy wypełnione szarawą, suchą masą serowatą; węzły chłonne ulegają znacznemu powiększeniu i zawierają ogniska zserowaciałe lub zwapniałe. U kóz stwierdza się w płucach rozsiane guzki lub serowate zapalenie zrazikowe.

U koni występuje gruźlica na ogół rzadko, przeważnie w płucach w postaci prosówkowej lub — jak ostatnio sam obserwowałem — w postaci perlicy.

Gruźlica drobiu zdarza się zwłaszcza u kur i gołębi, wywołana przeważnie przez prątek typu ptasiego i ludzkiego. Zmiany chorobowe występują najczęściej w wątrobie i śledzionie w postaci szarobiałych lub szarobiałych guzków i guzów, wielkości ziarna prosa do ziarna grochu lub rzadziej orzecha laskowego, które w krótkim czasie ulegają serowaceniu i wapnieniu, nadto często w kościach w postaci suchej serowatej masy w jamie szpikowej oraz w stawach (zwłaszcza piszczelowo-śródstopowym), wypełnionych serowatą masą i ulegających zniekształceniu. W jelicach stwierdza się drobne guzki serowacujące. W płucach guzki gruźlicze występują bardzo rzadko.

U zwierząt bitych w zakładach mięsnych stwierdza się najczęściej gruźlicę bydła i świń. W uwzględnieniu wyżej podanej patogenetyki możnaby sanitarno-weterynaryjną ocenę tuszy mięsnej i narządów tych zwierząt ująć w następujące ogólne wytyczne:

I. Za niezdatne do spożycia uważa się:

a) tuszę mięsną w przypadku stwierdzenia znacznego wychudzenia (zupełny brak tłuszczu w miednicy i okolicy nerek, znaczny zanik mięśni, wystające kości i wyrostki kostne oraz galaretowaty szpik w kościach długich), spowodowanego sprawą gruźliczą oraz w przypadku zmian gruźliczych w mięśniach;

b) narządy w których zmiany gruźlicze występują bez względu na postać i zasięg lub tylko są w przyległych węzłach chłonnych.

II. Za warunkowo zdatną, tj. nadającą się do spożycia po unieszkodliwieniu czynnika chorobotwórczego przez sterylizację, uznaje się tuszę mięsną w braku znamion w pkt. I. w przypadku stwierdzenia świeżego ogniska pierwotnego, aktywnej i progresywnej postaci zakażenia objawiającej się ostrym obrzękiem węzłów chłonnych zwłaszcza śródmięśniowych, a u cieląt węzłów chłonnych wnęki wątrobowej, uogólnienia się wczesnego i późnego sprawy chorobowej lub tylko podejrzenia o uogólnienie się, świeżej perlicy błon surowicznych oraz świeżych ognisk gruźliczych w kościach.

Regionalna ocena poszczególnych ćwierci tuszy

mięskiej jako warunkowo zdatnych według załącznika nr 7 do rozporządzenia Ministerstwa Rolnictwa z dnia 29 stycznia 1929 r., tj. „gdy zostanie stwierdzone chociażby tylko jedno ognisko gruźlicze w kościach lub węzłach chłonnych mięśni, a ognisko to nie jest zupełnie suche i zupełnie zwapniałe” jest niezasadniona ze względu na połączenie naczyń chłonnych i krwionośnych w całej tuszy mięsnej, a tym samym możliwość obecności prątków w innej ćwierci tuszy mięsnej, w której nie doszło jeszcze do makroskopowo widocznych zmian w węzłach chłonnych.

III. Przy przewlekłej postaci perlicy błon surowiczych w braku zmian w przyległych węzłach chłonnych (żebrowo-karkowe, mostkowe, międzyżebrowe, śródpiersiowe, biodrowe, pachwinowy głęboki) należy uznać jako niezdatne w przedniej części tuszy jedną lub obie strony klatki piersiowej tj. żebra wraz z przyległymi mięśniami i opłucną, zależnie od zasięgu zmian, w części tylnej tuszy przyległe mięśnie brzuszne i lędźwiowe wraz z otrzewną.

Usuwanie w tych przypadkach tylko opłucnej względnie otrzewnej, jak to na ogół praktykuje się, jest niewłaściwe ze względu na możliwość przeniesienia prątków na przyległe mięśnie oraz niebezpieczeństwo istnienia prątków w tych mięśniach mimo braku jakichkolwiek widocznych zmian. Również praktykowane zwłaszcza w Niemczech opalenie powierzchni odsłoniętych mięśni międzyżebrowych nie zapobiega, ponieważ prątki mogą znajdować się w głębszych partiach tych mięśni.

Brandt i Hülphers stwierdzili w 50% przypadków po usunięciu błon surowiczych gruźliczo zmienionych prątki w przyległych mięśniach. Z odnoszonych badań Hermanssona wynika również, że przy gruźliczych zmianach na opłucnej należy uznać za zakażone a tym samym za niezdatne także przyległe żebra wraz z mięśniami; autor ten wykazał spośród 17 przypadków po usunięciu opłucnej w 13 tj. 70,7% prątki gruźlicy na powierzchni mięśni międzyżebrowych.

IV. Przy przewlekłej postaci gruźlicy kości należy usunąć u bydła jako niezdatne kość wraz z okolicznymi mięśniami, u świń o ile chodzi o poszczególne kręgi cały kręgosłup.

V. Zwapniałe ogniska gruźlicze w jednym lub w kilku węzłach chłonnych, które zdarzają się tak często u świń (węzły chłonne podszczękowe, okołogardzielowe, krezki) po dokładnym przebadaniu w braku zmian w innych węzłach oraz po wykluczeniu uogólnienia się sprawy chorobowej, usuwa się a tuszę mięsna uznaje się za zdatną.

chlewnej, nasunęły przypuszczenie, że włoskowiec różycy może wegetować, a nawet rozmnażać się na tych przedmiotach w sprzyjających warunkach.

Badania nad zachowaniem się włoskowca różycy na powierzchni mięsa wieprzowego, przeprowadzałam na mięsie świń, których badanie przed i poubojowe nie wykazało żadnych odchyłań od normy, a badanie bakteriologiczne mięsa i narządów w kierunku różycy dało wyniki ujemne. Użyłam wycinków mięsa o powierzchni około 100 cm², grubości około 3 cm. pobranych z różnych partii tuszy. Na środku górnej powierzchni mięsa umieszczałam pipetą pasteurowską kroplę 24-godzinnej hodowli bulionowej włoskowca różycy poczym umieszczałam w poprzednio wyjątowionych kryształizatorach o średnicy około 25 cm i wysokości 12 cm i pozostawiałam w temperaturze pokojowej.

Po upływie 18,24 i 66 godzin, z materiału pobranego z odległości 1,3 i 5 cm od miejsca, w którym umieszczono pierwotnie kroplę hodowli włoskowca, robiłam posiewy na agarze w płytkach Petriego.

Rozwój włoskowca wyraźnie zaznaczał się na powierzchni mięsa o bardziej jednolitej strukturze, na której łatwiej szybciej i w większej ilości gromadzi się sok mięsny. Na powierzchni mięsa pobranego z mięśni karku czy łopatki o strukturze niejednolitej, poprzerastanego warstwami tkanki tłuszczowej, na której sok mięsny występuje w mniejszej ilości i tworzy niestylakujące się ze sobą wysepki, rozprzestrzenianie się włoskowca różycy nie było tak szybkie i łatwe.

Rozkład gnilny występujący po upływie kilkunastu godzin na powierzchni mięsa i zmiana odczynu podłoża w kierunku zasadowym, stwarzają warunki korzystne dla rozwoju włoskowca różycy. W związku z tymi obserwacjami też wyraźnie rozmnażanie się włoskowca w późniejszym okresie przebiegu badań, kiedy to również na powierzchni mięsa gromadzą się większe ilości soku mięsnego. Powyższe badania były wykonane w końcu maja i czerwca, kiedy temperatura dnia była na ogół wysoka i pomimo znacznego obniżenia w ciągu nocy, średnia temperatura utrzymywała się na poziomie sprzyjającym rozwojowi drobnoustrojów.

Drugą serię badań wykonałam w początku października, kiedy przeciętna temperatura dnia była niższa. Również w tych badaniach rozwój włoskowca różycy obejmował większy zasięg powierzchni mięsa z jednej strony z powodu wzrostu temperatury w godzinach dziennych, z drugiej natomiast strony w następstwie — ziewania się występujących kropli soku mięsnego.

Następna seria badań dotyczyła obecności włoskowca różycy na odzieży ochronnej personelu, stykającego się bezpośrednio z mięsem trzody chlewnej. Odnosne badania zostały wykonane w miesiącu czerwcu w sposób następujący: z krwistych pian na odzieży ochronnej personelu robotniczego, robiłam sputyczny jałowym płynem fizjologicznym, którą następnie zaszczepiałam builon odżywczy. Na 25 badań w 2 przypadkach stwierdziłam w posiewach dokonanych z odzieży ochronnej zanieczyszczonej mięsem włoskowce różycy na podstawie ich własności morfologicznych, serologicznych (odczyn zlepek ze swoistą surowicą odpornościową był dodatni w pierwszym przypadku w rozcienczeniu 1:320, w drugim 1:640) i biologicznych (myszki białe zakażone 24-godzinną hodowlą padły pierwsza po 48, a druga po 72 godzinach).

Trzęcie zagadnienie mianowicie występowanie włoskowca różycy na przedmiotach znajdujących się w sklepach, magazynach i w tym podobnych pomieszczeniach jak stoły i kłocce do wyrębu mięsa na terenie obrotu hurtowego mięsem. W materiale, pobranym z nierówności i krawędzi stołu, służącego do rozbierania tusz wieprzowych — stwierdziłam na posiewach agarowych kolonie typowe dla włoskowca różycy, które identyfikowałam przez szczepienie białych myszek oraz na podstawie odczynów serologicznych. Na 30 badanych prób stwierdziłam obecność włoskowca różycy w trzech przypadkach. Próby pobrane z powierzchni kłoców, służących do wyrębu mięsa, dały prawie ten sam wynik; na 25 pobranych prób stwierdziłam włoskowca różycy w 3 przypadkach.

ANNA ZAWIRSKA-STEFANIAKOWA.

ZACHOWANIE SIĘ WŁOSKOWCÓW NA POWIERZCHNI MIĘSA I PRZEDMIOTACH UŻYTKU

Z Zakładu Higieny Produktów Zwierzęcych W-łu Wet. S.G.G.W.
Kierownik: Z-ca Prof. dr JAN HAY

Często obserwowane przypadki różycy u ludzi stykających się z mięsem świń zdrowych lub z przedmiotami używanymi przy obrocie mięsem trzody