

trzymywanym przez okres 36—60 godzin uzyskać wyniki niegorsze, aniżeli nasieniem użytym w ciągu 36 godzin po pobraniu. Fakt, że wynik taki można uzyskać nie tylko na stacji doświadczalnej, ale w stacjach terenowych, wskazuje, że można by zmniejszyć ilość wysyłek nasienia do punktów, zmniejszając w ten sposób koszty akcji unasienniania.

Z analizy statystycznej wyników przedstawionych w tabelach 2-giej i 3-ciej nie wynika zupełnie jasno, czy odległość punktu od stacji oraz sposób wysyłki wpływają ujemnie na przeciętną sprawność punktu. Jeżeli potraktuje się przeciętną sprawność punktów jako cechę jakościową, wówczas różnice pomiędzy przeciętnymi sprawnościami dla poszczególnych grup punktów okazują się istotne przy P mniejszym od 0,01. Jeżeli jednak potraktuje się wskaźniki sprawnościami dla poszczególnych grup punktów jako cechy ilościowe, wówczas bądź z powodu zbyt małej różnicy, bądź to z powodu przeanalizowania zbyt małej ilości punktów, różnice okazują się statystycznie nieistotne. Trzeba też uwzględnić fakty, że na wskaźnik sprawności punktu w wysokim stopniu wpływają nie tylko umiejętności i wyszkolenie inseminatora, czynniki już zupełnie niezależne od sposobu wysyłki nasienia lub odległości punktu od stacji, ale także ambicja osiągnięcia dobrych wyników oraz jakość dostępnego materiału żeńskiego. Dążenie do wykonania planów ilościowych, oraz próby zwalczania jałowoci za pomocą inseminacji praktykowane jeszcze przez pracowników służby wet., zaważyły niewątpliwie na niekorzystnie kształtującym się dla nich wskaźniku sprawności. (Tab. 4).

Wnioski

1. W obecnych warunkach rozcieńczania, konserwacji i transportu nasienia, wyniki unasienniania nasieniem użytym w czasie od 24 do 60 godzin, nie różnią się od wyników unasienniania nasieniem użytym przed upływem 24 godzin po pobraniu.

2. Wysyłka nasienia do punktów co drugi dzień nie powinna wpłynąć ujemnie na odsetek zacielen, natomiast przyczyniłaby się do zmniejszenia kosztów unasienniania i eksploatacji buhajów.

3. Nie można było ustalić z całą pewnością czy odległość punktów od stacji oraz sposób wysyłki nasienia wpływa na wyniki pracy punktów. Sprawę tę należałoby sprawdzić na większym materiale.

E. ДЗИЛИНСКИ

ВЛИЯНИЕ СРОКА ХРАНЕНИЯ СЕМЕНИ И НЕКОТОРЫХ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ФАКТОРОВ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ОСЕМЕНЕНИЯ

Содержание

Автор проанализировал статистически влияние срока хранения семени, способа его отправки, расстояния между местом осеменения и станцией производителей и главной профессии осеменяющего на процент осемененных коров (называя его показателем исправности пункта осеменения).

Автор не установил разницы в результатах осеменения семенем применяемым до 24 часов и в 24—60 часов после получения от производителя.

J. DZILIŃSKI

THE EFFECT OF THE AGE OF BULL SEMEN AND SOME ORGANIZATIONAL FACTORS ON THE RESULTS OF INSEMINATION

Summary

The effect of the age of bull semen, the method of its transport, the distance from the insemination station and the qualification of the employed personnel on the results of insemination was discussed and analyzed statistically.

There were no differences in the results of insemination when 24 or 60 hours old semen was used.

Z ZAGRANICZNEJ WETERYNARII

M. I. DYLKO

Praha B.S.S.R.

Rozpoznawanie zarazy rzesistkowej bydła za pomocą odczynu alergicznego

Mikroskopowa i bakteriologiczna diagnostyka zarazy rzesistkowej bydła, pomimo opracowania dużej ilości metod barwienia rzesistków oraz wielu pożywek dla ich hodowli, nie zawsze doprowadza do wykrycia pasożyta, nawet u zwierząt z całą pewnością chorych, gdyż materiał do badania pobiera się zwykle z pochwy,

a rzesistek nie zawsze w tym czasie tam przebywa.

Stwierdzone przez licznych badaczy tzw. okresowe pojawianie się rzesistka w pochwie zwierząt z całą pewnością chorych, w okresie rui i po wycieleniu, jak również coraz częstsze przypadki wykrycia pasożyta w cewce moczowej.

wej i w dodatkowych gruczołach płciowych (Cameron, Tincher, Gilman (1933), Futamura (1935), Küst (1936), Karson, Boye, Cornel (1941), Kerr (1942—3), Pribyl (1952), Akatow, Popow (1953), Szaflarski, Bielański, Zaprzal (1955) i inni) pozwoliły na wysunięcie hipotezy o istnieniu postaci uogólnionej zarazy rzesistkowej i zmusiły badaczy do poszukiwania nowych, bardziej skutecznych metod rozpoznawczych.

Riedmüller (1932) i Witte (1933), Endress (1939), Florent (1949) i Bartha (1951) stosowali w tym celu ze zmiennym powodzeniem O.W.D. przy czym ten ostatni zaprzeczył w ogóle swoistości odczynu. Natomiast Gagliardi (1953) uważa próbę O.W.D. u krów za bardzo czułą i swoistą: na 600 próbek surowicy otrzymał on 70% odczynów dodatnich, wobec czego twierdzi, że metoda serologiczna jest najpewniejszą metodą rozpoznania przyzyciowego.

Stwierdzenie w surowicy i w śluzie pochwowym zarażonych krów swoistych aglutynin, zlepiających żywe rzesistki, pozwoliło wielu badaczom jak Kerrowi i Robertsonowi (1941, 43, 46), Piercemu (1946) oraz Florentowi (1947) wykorzystać w praktyce metody seroaglutynacji i mukoaglutynacji. Oba te odczyny uważa się obecnie za zasługujące na uwagę przy rozpoznawaniu zarazy rzesistkowej w stadzie (Jaśkowski 1954).

Co do diagnostyki alergicznej to w dostępnej nam krajowej i zagranicznej literaturze nie znaleźliśmy na ten temat *) jakichkolwiek prac pozytywnych; w związku z tym w 1956 r. rozpoczęliśmy pracę nad przygotowaniem odpowiednich antygenów i badaniem ich aktywności.

Sposób przygotowania antygenów dla diagnostyki alergicznej zarazy rzesistkowej bydła.

Hodowlę *Trichomonas foetus* wysiewa się na bulion mięsno-peptonowy zawierający 1% glikozy, 10% surowicy bydlecej lub końskiej i antybiotyk: 500 jednostek penicyliny i 800 jedn. streptomycyny na 1 ml pożywki. pH bulionu określony na gorąco winien wynosić 7,4—7,6. Bulion z glikozą po wyjałowieniu w parze bieżącej przez 3 dni po 20 minut sprawdza się na jałowość przez 2 doby w termostacie w 37°. Surowicę i antybiotyki dodaje się do pożywki bezpośrednio przed zasiewem; na 200 ml pożywki wysiewa się 4 ml możliwie dobrze wyrośniętej hodowli.

Zasiane podłoże wstawia się do termostatu o temp. 37—37,5°C i przetrzymuje aż do uzyskania obfitego wzrostu (3—4 doby). Następnie hodowlę sprawdza się makro i mikroskopowo na czystość; hodowlę zanieczyszczoną obcą florą usuwa się.

*) Kerr i Robertson (1943, 1944) zalecają metodę alergiczną z preparatem „tricin”, zawierającym wyciąg z rzesistków otrzymany przy pomocy kwasu trójchloro-octowego (zrypis tłumacza).

Przygotowanie „trichomonadolizatu”.

Obficie wyrośnięte hodowle rzesistka wiruje się 1 godz. przy 2500 obrotach, odwirowany płyn zasiewa świeżą hodowlą rzesistka i wstawia do termostatu. Następnie codziennie ustala się przy pomocy liczenia w kamerze do liczenia krwinek stężenie rzesistków w hodowli, przy czym dąży się do otrzymania pewnej stałej ilości rzesistków — 20 milionów/1 mm³. Po 3—4 dniach, gdy osiągnię się ten największy wzrost sprawdza się czystość hodowli, po czym zostawia ją w termostacie na 6—10 dni aż do otrzymania pełnego rozpuszczenia rzesistków i wyklarowania pożywki. Następnie płyn ten rozlewa się do dużych próbek zatkanych watą i obwiązanych pergaminem, wyjaławia w autoklawie 30 minut pod ciśnieniem 1 atm., przesącza przez bibułę do ampulek, zatapia je i tyndalizuje przez 3 dni po 30 minut w temp. 60—65°C.

Przygotowanie „fetyny”.

Hodowle, które dały obfity wzrost, oczyszcza się z ciał balastowych przy pomocy 2—3-krotnego odwirowania przez 30 min. przy 2500 obr./min.

Po każdym odwirowaniu górną warstwę płynu odsysa się pipetą i zastępuje roztworem fizjologicznym. Stężenie przepłukanych rzesistków nastawia się na 20 mln w 1 ml, płyn rozlewa do ampulek po 5 ml i wyjaławia w ciągu 3 dni po 30 min. w łaźni wodnej w temp. 60—70°. Ampułki etykietuje się.

Kontrola antygeny. Obydwa antygeny bada się na jałowość i nieszkodliwość. W tym celu każdy antygen wysiewa się na pożywkę Kitta-Tarozziego oraz bulion mięsno-peptonowy z glikozą (po 4 próbki) i posiewy trzyma w termostacie w ciągu 15 dni. Preparaty mazane barwi się metodą Grama i Romanowskiego; brak wzrostu drobnoustrojów ustala się mikroskopowo. Nieszkodliwość sprawdza się, wprowadzając po 0,5 ml antygeny podskórnie trzem białym myszkom; myszki powinny zostać żywe przez 10 dni.

Sprawdzanie na aktywność i swoistość wykonano na zwierzętach doświadczalnych — samcach świnek morskich, owcach uprzednio zarażonych hodowlą rzesistków oraz chorym bydłem, które zachorowało spontanicznie, a u którego rozpoznanie zarazy rzesistkowej zostało postawione metodą mikroskopową lub przy pomocy posiewów.

Wypróbowanie alergenów.

Alergeny wprowadzono:

a) śródskórnie po 0,2 ml zwierzętom, które zachorowały samorzutnie lub zostały zarażone sztucznie, oraz zwierzętom napewno zdrowym a także chorym na brucelozę, gruźlicę i wibriozę. Odczyn odczytywano po 12, 24, 48, 72 godzinach po zabiegu przez oglądanie i omacywa-

nie miejsca wstrzyknięcia (lewy fałd podogonowy), po czym dokładnie opisywano stwierdzone zmiany,

b) przez zakropienie pod odciągniętą trzecią powiekę 3—5 kropli antygeny przy pomocy pipety, kropliczki lub strzykawki bez igły. Odczytanie próby przeprowadzono po 3, 6, 9 i 24 godzinach.

U zwierząt z odczynem ujemnym i wątpliwym na pierwsze wprowadzenie antygeny wprowadzono antygen powtórnie. Wynik odczytywano przy próbie ocznej tak jak po pierwszym wprowadzeniu, a przy próbie śródskórnej w 12, 24 i 48 godz. po zabiegu.

Badanie trichomonadolizatu

Trichomonadolizat wypróbowano przy użyciu metody śródskórnej i dwukrotnej ocznej od 26 do 29.XII. 56 na bydło gospodarstwa pomocniczego Smoleńskiego Rejon. Kom. Wyk. w miejscowości Wonlarowo.

Do doświadczeń użyto przede wszystkim 6 krów, 2 jałowki oraz buhaja, rozpoznanych jako chore na zarazę rzęsistkową przez Weterynaryjną Okręgową Stację Naukowo-Badawczą w Smoleńsku (Sm. NIWOS) metodą posiewów. Oprócz tego alergen przebadano na 2 krowach, które dały przy wspomnianym badaniu wynik negatywny oraz na innych sztukach, które podobnie jak i poprzednie były pokrywane przez wspomnianego reproduktora, przypuszczalnie już wówczas chorego.

Należy wspomnieć, że Stacja Wet. w Smoleńsku po wydzieleniu zwierząt chorych natchmiast przystąpiła do ich leczenia. Po przeprowadzeniu pierwszej serii zabiegów leczniczych zwierzęta zostały ponownie przebadane 20.XII.56 bakteriologicznie, przy czym stwierdzono rzęsistki tylko u 2 krów, pomimo, że prawie u wszystkich wycieki z macicy i pochwy utrzymały się. To samo powtórzyło się podczas przyjazdu autora do gospodarstwa 26.XII.56 r.

Badania trichomonadolizatu na tym pogłowie dało następujące wyniki: wśród przebadanych obydwu metodami 12 zwierząt reagowało pozytywnie na obie próby 5 sztuk (41,7%), a tylko na próbę śródskórną 4 sztuki (33,3%) tj. razem 9 sztuk (75%).

Wśród powyższych 9 sztuk — 7 przypada na zwierzęta wykryte przez Stację metodą posiewów i po tym poddane leczeniu, a 2 na sztuki, u których badanie bakteriologiczne spłuczyn z dróg rodnych dało wynik negatywny, w związku z czym nie były one poddawane leczeniu. Jak z tego wynika, metodą alergiczną wykryto 3,5 razy więcej zwierząt chorych niż metodą posiewów, co zresztą odpowiadało objawom klinicznym występującym u danych zwierząt.

Na 6 zwierząt, badanych tylko metodą oczną i poprzednio uważanych za zdrowe, odczyn dodatni otrzymano u 1 sztuki. Ujemny odczyn oczny cechował łożotok, niekiedy z domieszką śluzu; łożotok powstawał w ciągu pierwszych

godzin po zabiegu i ustępował w ciągu 6 godzin. Przy odczynie dodatnim występował początkowo łożotok, po 6 godzinach od chwili zabiegu pojawiał się nieznaczny wyciek śluzoworopny oraz przekrwienie spojówki. Do 12 godzin po zabiegu przekrwienie nadal powiększało się; zaznaczała się także skłonność do występowania wycieku przeważnie ropnego; wyciek ten zbierał się w dolnym kącie oka. Przekrwienie i zbieranie się wysięku śluzoworopnego powoli wzmagало się, ale dopiero między 24. a 36. godziną po zabiegu doprowadzało do uformowania się ropnego sznura zwisającego z dolnego kąta oka.

Po śródskórnym wstrzyknięciu alergenu, w miejscu wstrzyknięcia powstaje obrzmienie skóry w kształcie ziarna groszku, które po kilku minutach ulega wessaniu. Po ok. 12 godzinach w miejscu wprowadzenia antygeny zauważono nieznaczne zgrubienie skóry, które przy odczynie ujemnym w ok. 24 godzin po zabiegu zniknęło. Przy odczynie dodatnim po 24. g. w miejscu wstrzyknięcia obserwowano nieznaczny obrzęk, który po 48. g. po zabiegu przekształcał się w wybitny obrzęk fałdy podogonowej, co doprowadzało do 2—3 krotnego zgrubienia jej w porównaniu do fałdy kontrolnej. Po 72. g. obrzęk doświadczalnej fałdy podogonowej zaczynał się zmniejszać.

Badanie fetyny. Fetynę przebadano w okresie od 20 do 25 grudnia 56 r. w kolchozie „Droga Lenina” w rejonie Smoleńska. W kolchozie tym zaraza rzęsistkowa została rozpoznana w 1952 r. i pogłowie było poddane leczeniu. W ostatnim czasie przypadki poronień, jałowienia i nieplodności stały się b. częste. Stacja Wet. w Smoleńsku 8 i 11.XII badając metodą hodowlaną spłuczyny z dróg płodowych bydła stwierdziła u dwóch buhajów — reproduktorów obecność rzęsistki, natomiast z 6 krów i 3 buhajów reproduktorów, hodowli rzęsistków nie otrzymano.

Od 26 do 29.XII ten sam alergen wypróbowano również w gospodarstwie pomocniczym Wonlarowo.

Badanie oczne i śródskórne zastosowano jednocześnie u 28 krów kolchozu i u 7 posiadanych tam buhajów — reproduktorów. Dodatnio reagowało na obie próby 27 zwierząt (77,1%), w tym 20 krów (71,4%) oraz 7 buhajów (100%). Wyniki obu metod nie zgadzały się ze sobą u 3 krów, z których 2 reagowały tylko na próbę oczną, a 1 tylko na próbę śródskórną.

Z 23 krów badanych jednokrotnie metodą oczną reagowało dodatnio 16 (69%) zwierząt.

Jak z tego wynika z 58 sztuk bydła w kolchozie, poddanych badaniu obydwoma próbami, wykryto dodatnio reagujących 46 zwierząt tj. 79,3%. W liczbie reagujących dodatnio znalazły się zwierzęta, które przy badaniu metodą posiewów dały wynik dodatni (2), oraz takie które dały wynik ujemny (9).

W gospodarstwie pomocniczym Wonlarowo zbadano 10 krów wysoko ciężarnych i z tego powodu nie poddanych pobieraniu płuczyn z dróg rodnych dla badania bakteriologicznego.

Przy pierwszym, uczulającym wprowadzeniu antygeny wszystkie zwierzęta reagowały ujemnie; dopiero przy powtórnym zastosowaniu antygeny, dokonany po 2 dniach, wyraźny odczyn dodatni wystąpił u 2 krów.

Wprowadzenie fetyny przy ujemnym wyniku odczynu ocznego powodowało początkowo łzotok, który bądź znikał, bądź też u części zwierząt w ok. 6 godzin po zabiegu utrzymywał się na początkowym poziomie lub nieznacznie zwiększał się, następnie o 9 godz. zmniejszał i o 12 całkowicie zanikał.

W niektórych przypadkach łzotok ustępował między 6 a 9 godziną, a po tym znów się pojawiał ok. 12 godziny po zabiegu. Niekiedy w 6 godzinie w kącie oka pojawiały się nieznaczne ilości wycieku śluzowego, które znikwały do godziny 9 po zabiegu.

W pojedynczych przypadkach takie wycieki pojawiały się dopiero po ok. 14 godzinach a po tym zanikały. Zanotowano także przypadki nagromadzenia się po ok. 9 godzinach kropelek śluzowo-ropnych bez przekrwienia spojówki i powrót do normalnego stanu fizjologicznego po ok. 12 godzinach po zabiegu; jest rzeczą charakterystyczną, że w tym ostatnim przypadku po wprowadzeniu po 2 dniach alergenu po raz drugi, wystąpił tylko nieznaczny łzotok w ciągu pierwszych godzin po zabiegu.

Dodatni odczyn na wprowadzenie fetyny pod trzecią powiekę cechowało przekształcenie łzotoku w śluzowo-ropne, a po tym ropne zapalenie spojówek, rozwijające się z reguły po ok. 12 godzinach po zabiegu. W tym czasie obserwowano różnej grubości sznurwy ropne zwisające z dolnego kąta oka. Po ok. 24 godzinach proces zapalny ustępował i można było zauważyć tylko ślady ropy na włosach poniżej kąta oka. U części zwierząt ropne zapalenie spojówki osiągało swój szczyt po ok. 24 godzinach i całkowicie ustępowało w ciągu następującej doby.

Przy odczynie ujemnym na śródskórne wstrzyknięcie fetyny, skóra fałdy podogonowej po ok. 12 godzinach po zabiegu nie wykazywała już zmian albo tylko nieznaczne zgrubienie, które do 24 godzin zmniejszało się jeszcze bardziej lub zupełnie zanikało.

Przy odczynie dodatnim powstałe po ok. 12 godzinach zgrubienie skóry przekształcało się do ok. 24 godzin na nieznaczny obrzek wokoło miejsca wstrzyknięcia, który do ok. 48 godzin rozszerzał się na cały fałd podogonowy. Fałd ten stawał się znacznie grubszy od kontrolnego, umiarkowanie gorący i lekko bolesny.

W części przypadków do ok. 72 godzin obrzek rozszerzał się dalej na podstawę ogona i odbył

i utrzymywał się jeszcze przez dobę; u niektórych zwierząt do ok. 72 g. zachowywał on jeszcze swą wielkość lub zaczynał się zmniejszać albo całkowicie znikał.

Obydwa alergeny zostały przebadane obydwoma metodami na 33 sztukach bydła chorego na brucelozę i na brucelozę z gruźlicą, sowchozu „Rękojmia Planu Pięcioletniego” w okręgu mińskim. Istotnej różnicy w przebiegu odczynu u zwierząt obu grup przy użyciu alergenów — nie zauważono. Wszystkie zwierzęta przy użyciu obu metod reagowały ujemnie. Przy metodzie ocznej u 31 zwierząt nie zauważono żadnego odczynu, i u 2 łzotok (u 1 po ok. 3—6 godz. i u 1 po ok. 6 godz.), przy tym u jednej łzotok nie był związany z zastosowaniem alergenu.

Na śródskórną próbę zupełnie nie reagowało zgrubienie skóry 6 szt. U 17 szt. zauważono tylko nieznaczne zgrubienie skóry w miejscu wstrzyknięcia alergenu, zanikające przed upływem 24 godz.; u 9 sztuk takie same zgrubienie ustąpiło przed upływem 48 godziny. U jednej sztuki krańcowo wychudzonej, starej (14 lat) i chorej na brucelozę i gruźlicę, alergen utrzymywał się przez 48 godzin w postaci guzka wielkości ziarnka grochu, a po tym uległ wchłonięciu.

W kwietniu 1957 r. fetynę wypróbowano na 173 sztukach bydła podejrzanego o wibrionozę; zwierzęta te nie zareagowały na wprowadzenie alergenu, natomiast 30 z nich dało w tym czasie dodatni lub wątpliwy odczyn serologiczny na wibrionozę.

Wnioski

1) Stwierdzono dużą wartość rozpoznawczą trichomonadolizatu i fetyny. Przy badaniu zwierząt chorych tymi alergenami wykryto 3,5 — 5,5 razy więcej zwierząt zarażonych niż przy badaniu tych zwierząt metodą posiewów.

Przy użyciu metody alergicznej stwierdzono występowanie zarazy rzesistkowej u 55,5% bydła w świeżych ogniskach zarazy i u 79,3% w starych ogniskach.

2) Zwierzęta chore na brucelozę, gruźlicę, gruźlicę i brucelozę, gruźlicę i nekrobakteriozę, wibrionozę, a także na zapalenie kaletki maziowych lub ropne zapalenie macicy reagują negatywnie na wprowadzenie alergenów.

3) Zwierzęta chore na zarazę rzesistkową reagują szybciej na wprowadzenie fetyny (9—12 godz.) niż na wprowadzenie trichomonadolizatu (24—36 godz.), który wymaga określenia dawkowania lub powiększenia stężenia lizatu.

4) Fetyna, jako preparat, który w badaniach wstępnych dał dobre wyniki przy rozpoznawaniu zarazy rzesistkowej bydła, winna być zatwierdzona do szerszego stosowania.

tłumaczył T. Jastrzębski