

WIESŁAW CHOWANIEC

O toksycznym działaniu preparatu „Neguvon” przy zwalczaniu larw gza bydłęcego

Z Zakładu Parazytologii i Chorób Inwazyjnych Instytutu Weterynarii w Puławach.
Kierownik: prof. dr n. WITOLD STEFANSKI

W związku z ukazaniem się w „Medycynie Weterynaryjnej” Nr 2, 1958 r., notatki Władysława Kermena: „Neguvon” — nowy lek przeciwko gzom bydłowym i pasożytom zewnętrznym”, pragnę podać ostrzeżenie odnośnie jego wewnętrznego stosowania przy zwalczaniu gza bydłęcego, dotyczące toksyczności tego preparatu.

W grudniu 1957 roku pracownicy Zakładu Parazytologii i Chorób Inwazyjnych I. W. w Puławach, rozpoczęli badania sprawdzające nad toksycznością i skutecznością „Neguvonu” w zwalczaniu larw gza bydłęcego. Próby te zostały przeprowadzone na jałówkach i buhajach rasy polskiej czerwonej, własność Rolniczego Rejonowego Zakładu Doświadczalnego w Końskowoli. Lek zadawano przy pomocy pigułki z ilości podanej w prospekcie tj. 8 g na 100 kg wagi żywej.

Pierwsze próby przeprowadzono na dwóch jałówkach w wieku 1,5 roku o wadze 350 kg. W wyniku prowadzonych obserwacji zauważono, że u jałówek w kilka godzin po zastosowaniu leku wystąpiły nieznaczne objawy posmutnienia i utraty apetytu utrzymujące się przez około 24 godziny (jak zresztą przewiduje firma Bayer w prospekcie załączonym do preparatu „Neguvon”).

Po upływie trzech dni preparat zastosowano w nowej grupie zwierząt składającej się z 11 buhajów w wieku 1—1,5 roku o wadze 220—390 kg oraz 7 jałówek w wieku 1—2 lat o wadze 200—400 kg. Objawy posmutnienia i utraty apetytu wystąpiły tylko u kilku sztuk, większość zaś nie wykazywała żadnej reakcji.

Brak jakichkolwiek innych objawów ze strony leczonych doświadczalnie zwierząt upoważniał do zastosowania leku w następnej grupie, która składała się z 17 jałówek w wieku 1—2 lat o wadze 170—350 kg. Po 10 godzi-

nach od zadania „Neguvonu” wystąpiły u 11 spośród leczonych sztuk następujące objawy: zupełny brak apetytu, osowiałość, pokładanie się, bolesne postękiwania, ślinienie, biegunka oraz brunatno-czerwone zabarwienie spojówek. Tętno słabe, nitkowate.

Jedna jałówka padła zanim zdążono zastosować jakiegokolwiek leczenie, u pozostałych sztuk na skutek natychmiastowego podania środków nasercowych i atropiny po około 8 godzinach wyżej podane objawy ustąpiły.

Sekcja padłej jałówki wykazała krwotoczny stan zapalny błony śluzowej żwacza, trawienca i jelit cienkich, nieżytowe zapalenie błony śluzowej jelit grubych, zwyrodnienie mięśnia sercowego i wątroby oraz podostry obrzęk śledziony.

Na podstawie objawów klinicznych, zmian anatomo-patologicznych, badania bakteriologicznego (ujemne) i badania toksykologicznego (duże stężenie fosforu w narządach wewnętrznych) stwierdzono, iż przyczyną zejścia śmiertelnego jałówki, jak również wystąpienia ciężkich zaburzeń klinicznych u pozostałych leczonych zwierząt było zatrucie preparatem „Neguvon”.

Według informacji doc. dr E. Żarnowskiego (po powrocie w lutym br. do kraju z podróży naukowej do NRF), również i na terenie Niemiec Zachodnich notowano liczne wypadki zatrucia i padnięć wśród leczonych „Neguvonem” zwierząt. Lek ten w obecnej postaci (przy zadawaniu *per os*) został ostatecznie uznany za zbyt toksyczny i nie nadający się do powszechnego stosowania.

Należy nadmienić, że użyty przez W. C. Marquarda i D. H. Frittsa (1957) do niszczenia larw gza bydłęcego inny preparat, ale chemicznie pokrewny „Neguvonowi”, powodował również zatrucia szczególnie gdy był podany zwierzętom tłustym i skapo pojonym.

HODOWLA I ZOOHIGIENA

EDWARD SKORKOWSKI

Kraków

Wyjaśnienia w sprawie wpływu samic i samców na jakość przychówka

Wprawdzie Pruski w odpowiedzi na mą recenzję w sprawie wpływu samic i samców na jakość przychówka, przyznaje mi w nr 5 „Postępów Nauk Rolniczych” z 1957 r. zasadniczo rację (str. 165); „że rasy koni, od których wymagamy wysokiej pracow-

kości, doskonalić należy wyrabianiem dzielności, zarówno klaczy jak i ogierów”, a każda należycie prowadzona hodowla koni (str. 164) „musi być oparta o cenne, starannie selekcyjonowane i zaprawiane w pracy klacze”, o co przecież mi właśnie chodziło, to

jednak należy się kilka sprostowań w sprawie opacznie przez Pruskiego zrozumianych, niektórych moich zasadniczej wagi wyjaśnień.

Mylnie przede wszystkim zrozumiał Pruski (str. 156), że mnie jedynie chodzi o przekazywanie właściwości ustroju na drodze dziedziczenia. Pisałem przecież wyraźnie, że właściwości te można i należy potęgować tak u osobników męskich jak i żeńskich przez usprawnianie, uintensywnianie, wyszukiwanie nowych sposobów wychowu, żywienia, treningu i różnych zabiegów. Twierdziłem jednak i nadal twierdzą, że działania te nie „wyrabiają” nowych wartości, a jedynie potęgują istniejące — przez zabiegi hodowlane człowieka.

W związku z powyższym, aby wpływ buhajów na mleczność potomstwa był taki sam jak krów (str. 157 i 163), należy wychowywać i utrzymywać tak buhaje, jak i krowy z maksymalnym staraniem o spotęgowanie ich potencjału mleczności; ma się rozumieć — co jest chyba jasne — w granicach uwarunkowanych płcią. Przede wszystkim jednak — o czym również pisałem — rodowody tak byczków, jak i cielic powinny wypełniać nazwy wybitnych krów.

Pruski zadaje znowu (str. 157) „pytanie nie do rozstrzygnięcia”, na które przecież już odpowiedziałem poprzednio, a mianowicie, że klasowe ogiery łączone ze słabymi na torze klaczami, dają wówczas dobre zasadniczo potomstwo, gdy klacze te posiadają rodowody wypełnione nazwami dzielnych przodków męskich i dlatego właśnie „pokaźna część w ogóle najświetniejszych na świecie koni posiada tego właśnie typu rodowody, natomiast nie ma prawie **konie** o przeciwnym typie rodowodów”, ponieważ dzielne na torze klacze są w zasadzie złymi matkami, a więc całkiem jasne, że „te dwa typy rodowodów nie wstępują na świecie w jednakowej liczności”.

Pruski również zapytuje „jak wytłumaczyć następujące zjawisko?” (str. 158): „najlepsze rody męskie przodują w rasie i wydają wciąż najcenniejsze konie”, a „linii żeńskich o większej ilości pokoleń z klasowymi na torze klaczami w ogóle nie ma”. Tłumaczę to następująco: rody męskie kontynuują ogiery, które z racji swej samczej budowy potrafią odziedziczoną dzielność wykazać na torze, co nie przeszkadza im dawać dzielnych synów, a więc nadal kontynuować linii męskich; natomiast klasowe na torze klacze są z reguły słabymi matkami, co przeszkadza im wpływać dodatnio na jakość przychowka, a więc kontynuować linie żeńskie. O takich klaczach nigdy nie pisałem, że wywierają taki sam wpływ na jakość przychowka, jak ogiery co imputuje mi Pruski. Takie klacze, to wyjątek w zasadzie: ogiery i klacze wywierają taki sam wpływ na jakość przychowka!

Pruski dalej opacznie twierdzi (str. 160), że „nie można mówić o „istnieniu” u klaczy uzdolnień wyścigowych, skoro ich w rzeczywistości nie posiadają w tej mierze co ogiery, jak również nie można mówić, że klacze „nie są w stanie ujawnić swych odziedziczonych zdolności wyścigowych”. „Właśnie — klacze tych uzdolnień nie posiadają w tym stopniu co ogiery, a tylko w ich komórkach rozrodczych tkwi możliwość przekazywania na potomstwo uzdolnień wyścigowych”, powodowanych długimi dźwigniami, silnymi mięśniami, dobrym oddechem, mocnym sercem itp. cechami, które u klaczy nie są w stanie ujawnić się z racji braku w jej komórkach rozrodczych chromosomu Y, powodującego męskość i związane z nią cechy. Gdyby tak nie było, to po cóż mielibyśmy szukać w rodowodach klaczy nazw dzielnych męskich przodków: klacze odziedziczone od nich dzielność nie potrafią ujawnić, ale zasadniczo przekazują ją na przychowek, z którego synowie ją ujawniają. Odwrotnie u bydła: buhaje odziedziczone, ale nie ujawnione mleczność zasadniczo przekazują na potomstwo, z którego córki ją uja-

wniają. Jest to całkiem proste i dziwi mnie, że Pruski nie może tego zrozumieć.

Dalej — całkiem przecież jasne, że stadnina zmontowana wyłącznie z dzielnych na torze klaczy i do tego krytych lichymi ogierami — upadnie, bo klacze takie — jak to już niejednokrotnie zaznaczałem — będą zasadniczo złymi matkami, a ogiery jeszcze gorszymi ojcami. Przeciwnie — stadnina ze słabych wyścigowo klaczy, lecz zdrowych i z dobrymi rodowodami, krytych klasowymi ogierami — będzie rozwijać się doskonale. Przecież nigdzie nie pisałem, że klasowe na torze klacze, jako z reguły złe matki, wywierają taki sam wpływ na jakość przychowka, jak ogiery. Właśnie — jedynie moimi zasadami można wyjaśnić dzieje stadnin Kronenbergów i Łazarewa: należy kryć zdrowe klacze pełnej krwi o dobrych rodowodach z dzielnymi na torze ogierami. Matka bowiem „nie zaawansowana w krew”, czyli bez rodowodu wypełnionego nazwami wybitnych ogierów, decyduje bezapelacyjnie o zdolnościach przychowka i to tak klacz pełnej, jak i półkrwi z tym, że ta ostatnia będzie zawsze mniej zaawansowana w krew niż pierwsza.

Dalej (str. 162) — jasne jest, że nie ma jednej ogólnej „najwyższej sprawności fizycznej i nerwowej”. Innej sprawności fizycznej i nerwowej wymagamy na torze od klaczy, a innej od ogiera. Dla tego ostatniego wymagamy wygrania tzw. nagród klasycznych, dla klaczy zadowalamy się nagrodami mniejszej wartości.

Nie zgadzam się z Pruskim (str. 162), że „chłopcyce nie tylko rodzą się, lecz i kształtują w wyniku zabiegów treningowych”. Moje dziesięcioletnie doświadczenie treningowe przekonuje, że nie ma i nie może być takiego treningu, który by z normalnej klaczy „wykształtował chłopcyce”.

Pruski (str. 163), przytaczając inne zdanie niż ja z ustępu o Karawajewie, imputuje mi przeinaczenie jego wypowiedzi. W rzeczywistości — zdanie, o które mi chodziło, dosłownie brzmi: „Temu świadomeму przeobrażeniu organizmu krów stado zawdzięcza swój nie notowany w historii hodowli rozwój”. A więc nie ma tu żadnego „przeinaczenia”, a jedynie podkreślenie rzekomo „świadomego przeobrażenia organizmu krów”, które w Karawajewie w rzeczywistości nie miało miejsca, gdyż krowy tamtejsze wykazywały w przewadze typ, a więc i krew szwycy (choćby i były „pozbiierane w okolicy”), a więc racjonalnymi zabiegami jedynie ujawniono tam wysoką stosunkowo mleczność, odziedziczoną po kulturalnych przodkach z Zachodu.

Pruski — jak pisze — zupełnie nie rozumiał 3 punktu moich wniosków; chodzi mi w nim o stwierdzenie faktu, że zabiegi człowieka w doskonaleniu zwierząt w stosunku do odziedziczonych właściwości — mają tak znikomy wpływ na wytwarzanie nowych wartości, iż w praktyce nie mają one właściwie znaczenia, ponieważ dopiero tysiąclecia mogą te nowe wartości ujawnić. Pruski w związku z tym zadaje pytanie (str. 163): „Więc wszystkie wspaniałe osiągnięcia ludzkości na polu hodowli i przeobrażenia przez człowieka ustroju zwierząt i ich wydajności pod względem zabiegów hodowlanych i świadomego dążenia do celu — nie są widoczne na przestrzeni ostatnich 100 lat, a nawet w wielu wypadkach ćwierćwiecza?” Ma się rozumieć, że są widoczne, ale to nie są nowe wartości, a jedynie spotęgowane, zwiększone drogą usprawniania, uintensywniania dotychczasowych i wprowadzania nowych sposobów wychowu, żywienia, treningu i różnych zabiegów, już poprzednio istniejące w organizmach wartości.

Natomiast pytanie Pruskiego (str. 164) — czy stoję na stanowisku plazmy zarodkowej — byłoby może na miejscu przed 35 laty, ale obecnie, gdy kilkanaście moich prac naukowych wyjaśnia procesy ewolucji w gatunku konia — jest co najmniej niezrozumiałe.

Jeżeli zaś chodzi o „dziedziczenie cech nabytych“, to zagadnienie to jest dyskusyjne i nie czas ani miejsce, by go tu poruszać.

W końcu — co do Sokratesa i Gallileusza, to mam ich za poprzedników inteligencji twórczej w ogóle; natomiast za ostatniego zdania słowa: oskarżano,

prześladowano, ośmieszano badaczy — biorę między innymi i do siebie. Przecież w minionym okresie właśnie — oskarżano, prześladowano, ośmieszano, a nawet sądzono mnie, o czym świadczy Informator Instytutu Zootechniki z r. 1955 pt. „Zagadnienie pochodzenia konia arabskiego i jego hodowli w Polsce“.

HIGIENA ŚRODKÓW SPOŻYWCZYCH

MARIUSZ KOCOT, ZDZISŁAW ZAWADZKI, ZBIGNIEW HEJŁASZ

Wpływ przyżyciowego podawania streptomycyny na przedłużenie trwałości mięsa

Z Katedry Higieny Produktów Zwierzęcych Wydziału Wet. W.S.R. we Wrocławiu
Kierownik: Doc. dr LESŁAW OGIELSKI

Z Katedry Chorób Wewnętrznych Wydziału Wet. W.S.R. we Wrocławiu
Kierownik: Doc. dr BRONISŁAW GANCARZ

Zagadnienie wykorzystania antybiotyków do konserwacji żywności staje się coraz bardziej aktualne. Niezależnie od wszystkich argumentów wysuwanych przeciwko takiemu wykorzystaniu antybiotyków notuje się przypadki dopuszczania do obrotu produktów, których trwałość przedłużono przy pomocy antybiotyków. W U.S.A. bowiem zezwolono w ostatnim czasie na stosowanie aureomycyny do konserwowania mięsa, drobiu, ryb, kielbas i innych produktów spożywczych (9). Zezwolenie to oparto na wynikach doświadczeń wskazujących na to, że aureomycyna ulega rozkładowi podczas gotowania lub smażenia, a długotrwałe podawanie jej człowiekowi, nie wykazało żadnych szkodliwych następstw. Stwierdził to *Foa* w jednym z referatów wygłoszonych na III Międzynarodowym Sympozjum w sprawie substancji obcych w żywności, które odbyło się w Como (Włochy) w dniach od 10 do 18 maja 1957 roku (9). Trzeci dzień obrad tej konferencji poświęcono raportowi komisji antybiotyków w żywności, przy czym nie wypowiedziano się w tej sprawie stanowczo, orzeczenie było raczej wymijające (*Krauze* — 7). Należy jednak zaznaczyć, że we wnioskach Międzynarodowej Konferencji w sprawie substancji obcych w żywności, która odbyła się zaledwie kilka tygodni wcześniej, bo w dniach od 10 do 12 kwietnia 1957 roku w Askonie (Szwajcaria), odrzucono stosowanie do konserwacji środków spożywczych między innymi również i aureomycyny. Wniosek taki powzięto z uwagi na to, że antybiotyk ten nie ulega całkowitemu rozkładowi przy gotowaniu żywności i może wywoływać stany alergiczne (6).

Niezależnie od wymienionych już przez nas momentów kwestionujących celowość użycia antybiotyków do konserwacji środków spożywczych, a dotyczących tylko problemu zdrowotnego, *Добѣси Покорны* (1) wysuwają zastrzeżenia całkiem innego rodzaju. W pracy swej wskazują oni na niekorzystny wpływ zawartości penicyliny w mięsie na proces jego peklowania.

Cennym uzasadnieniem celowości naszych prac są wyniki Międzynarodowej Konferencji Państw Socjalistycznych w sprawie wymiany doświadczeń przemysłu konserwowego, która odbyła się w Odessie w dniach od 2 do 12 kwietnia 1957 roku. W konferencji tej, której inicjatorami był Związek Radziecki i Polska, wzięli udział również przedstawiciele nauki i techniki Bułgarii, Czechosłowacji, Chin, Korei, Mongolii, N.R.D., Rumunii, oraz Węgier. W wyniku konferencji ustalono plan tematyczny wspólnych prac naukowo-badawczych w zakresie przemysłu konserwowego na lata 1957—1958. Plan ten przewiduje między innymi opracowanie problemu konserwowania produktów spożywczych za pomocą antybiotyków (2).

W pracy poprzedniej (3) podaliśmy przegląd literatury dotyczącej badań nad użyciem antybiotyków jako

środka przedłużającego trwałość produktów spożywczych. Przedmiotem tych badań była również streptomycyna. Literaturę odnośnie jej stosowania podaliśmy w zarysie już uprzednio. Obecnie pragniemy dodatkowo zacytować kilka prac z tego zakresu. *Claremburg i Kampelmacher* (5) stwierdzili, że z mięsa zwierząt leczonych preparatem „Depomycin“, izolowanie szczepów chorobotwórczych (laseczek wąglika i pałeczek *Salmonella*) napotyka na poważne trudności. *Kazakov* (4) stosował penicylinę, streptomycynę i subtylinę do konserwacji mięsa. Autor uzyskał pozytywne wyniki przy stosowaniu mieszaniny penicyliny i streptomycyny. Przemysł Spożywczy (Nr 3/53, str. 119) cytuje pracę na temat stosowania penicyliny i streptomycyny do konserwacji mięsa. Wyniki tej pracy wskazują, że łączne użycie penicyliny i streptomycyny nie daje lepszych rezultatów niż pojedyncze ich stosowanie. Streptomycyna okazała się skuteczna jako środek konserwujący krew. Użyta w stężeniu 0,50% wstrzymywała wzrost bakterii i hemolizę krwi w ciągu 15 dni przy temperaturze 14—18° (8).

Doświadczenia własne

W pracy niniejszej, stanowiącej zapowiedzią na kontynuację opublikowanej w Nr 11/57 „Medycyny Weterynaryjnej“ pracy pt. „Wpływ przyżyciowego podawania penicyliny zwierzętom rzeźnym na przedłużenie trwałości mięsa“ badaliśmy wpływ streptomycyny oraz jej kombinacji z penicyliną na przedłużenie trwałości mięsa.

Do badań użyto siarczanu streptomycyny produkcji radzieckiej oraz soli sodowej penicyliny krystalicznej G produkcji Tarchomińskich Zakładów Farmaceutycznych.

Badania przeprowadzano na królikach i cielętach. Zwierzętom tym wprowadzano dożylnie roztwór streptomycyny godzinę, a roztwór penicyliny 20 minut przed ubojem i skrwawieniem. Czasokresy te zachowano także przy łącznym stosowaniu obu tych antybiotyków, gdyż doświadczalnie ustalono, że w tym czasie uzyskuje się najwyższy poziom tych antybiotyków w mięsie.

Mięso w czasie doświadczeń przechowywano w temperaturze pokojowej (17—20°) przy wilgotności względnej powietrza wynoszącej