

następnie przy pomocy wirowania i wielokrotnie przemywano dużymi ilościami płynu fizjologicznego. Następnie przemyte erytrocyty i ostatni płyn z ich płukania wstrzykiwano noworodkom — białym myszkom (po 15 myszek na 1 próbce).

### Wyniki i omówienie

Wyniki badań przedstawiono w tab. 1. Badania wykazały, że wszystkie zbadane erytrocyty adsorbują wirus brodawczycy bydła, jednak nie towarzyszy temu hemaglutynacja.

Próba zarażenia młodego bydła i myszek-noworodków krwinkami bydła chorego na brodawczycę nie dały rezultatu. Stwierdzono natomiast, że erytrocyty chorych na brodawczycę zwierząt zachowują zdolność adsorbowania wirusa.

### Piśmiennictwo

1. Ludwigowska L. A., Morgunowa T. D.: Woprosy onkologii 3, 1956.
2. Barabadze E. M.: Woprosy wirusologii 1/5, 1958.

Tłumaczył: T. Jastrzębski

## FIZJOLOGIA I PATOLOGIA ROZRODU ORAZ SZTUCZNE UNASIENIANIE

HENRYK BALBIERZ, PAWEŁ KLUCZNIK

### Badania genetyczne knurów i świń dających konfliktowe potomstwo

Z Instytutu Chorób Niezakaźnych Wydziału Weterynarii AR we Wrocławiu

W dotychczas opisanych przez nas badaniach nad konfliktem immunologicznym u świń przedstawialiśmy ważniejsze symptomy anamnetyczne, kliniczne, anatomopatologiczne — pomocne w rozpoznawaniu tej przypadłości (1, 2).

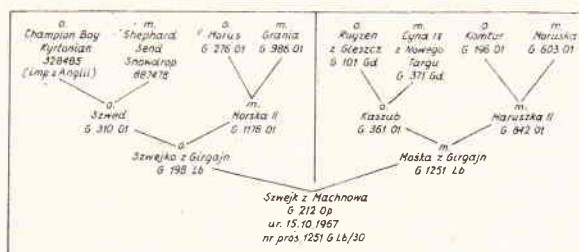
Obecnie pragniemy przedstawić wyniki analizy genetycznej obejmującej przede wszystkim knury i świnię gospodarstwa, w którym najwcześniej stwierdzono konfliktowe kojarzenia, a także i innych gospodarstw, w których zarejestrowano podobne zjawiska.

Ustalono, że knury 615/55 oraz 1021/27/3 rasy wielka biała polska (wbp) pochodziły z chlewni zarodowej PGR Kochaniec. Byli to synowie knura Szwejk G 212 Op, którego rodowód podajemy w tab. 1.

Po dokonaniu analizy pochodzenia męskiego potomstwa knura Szwejk, które stanowili przyrodni bracia knurów użytkowanych w PGR Głubczyce, stwierdzono że na terenie woj. opolskiego eksploatowanych było w hodowli około 100 knurów z tej linii.

Maciory, u których po pokryciu dwoma wymienionymi knurami nr 615/55 i 1021/27/3 zaistniał konflikt immunologiczny, były rasy polska biała zwisłoucha (pbz) i pochodziły z chlewni zarodowych gospodarstw Lipowa i Szczepanowice. Maciory te, w ilości 40 sztuk, były

Tab. 1. Rodowód knura Szwejk G 212 Op



córkami następujących knurów: Biceps G 106 Op, Dem G 124 Op., Damian G 95 Op., Kormoran G 105 Op., Witeź G 98 Op., Wotan G 82 Op. Knury te miały stosunkowo dużą, bo wynoszącą 3/4—1/16 dolewkę krwi świń rasy zwisłoucha Landrace.

Po dokładnym przeprowadzonych wywiadach i ich analizie można było stwierdzić, że na terenie województwa opolskiego używano do rozplodu kilkaset macior rasy pbz, pochodzących z hodowli zarodowych gospodarstw Lipowa oraz Szczepanowice, a stanowiących potomstwo wyżej wymienionych knurów.

Spostrzeżenia te nasuwały nieodparty wniosek, że podobnie jak w chlewni gospodarstwa Głubczyce, w którym najpierw stwierdzono konflikt, i w innych chlewniach obsadzonych takim materiałem hodowlanym winien wystąpić konflikt immunologiczny, uzewnętrzniiony

masowymi padnięciami nowo narodzonych prosiąt. Dokonano szczegółowych wywiadów z obsługą chlewni, personelem zootechnicznym oraz ze służbą weterynaryjną zakładów, które sprawowały opiekę nad chlewniami PGR na terenie woj. opolskiego. Okazało się, że nasze przypuszczenia były podstawne. Oto kilka przykładów.

PGR M. W gospodarstwie tym knur 914/69 rasy wbp z linii Szwejk pokrył skutecznie 11 macior rasy pbz z 12 chowanych w gospodarstwie. Ze 107 prosiąt urodzonych z tych kojarzeń odchowano tylko 10 sztuk. Podkreślamy fakt, że prosięta rodziły się zdrowe i padały w 2—3 dniu życia.

W tym samym czasie i w tej samej chlewni odbywały się porody macior ostrouchych, krytych tym samym knurem i w tych kojarzeniach nie stwierdzono padnięć prosiąt. Powtórne kojarzenia macior rasy pbz w tym samym układzie rodzicielskim nie zawsze prowadziły do skutecznego zapłodnienia.

PGR K. Knury 914/68 oraz 741/87 rasy wbp, obydwą z linii Szwejk, pokryły skutecznie 11 macior rasy pbz, chociaż gospodarstwo posiadało ich 16. Prosięta z tego krzyżowania rodziły się zdrowe, jednak w kilka dni po urodzeniu notowano bardzo duży procent upadków. Część prosiąt zdołano uratować dzięki poinstruowaniu i zaleceniu zabierania prosiąt przed spożyciem siary własnej matki i podkładania ich wyproszonym maciorom ostrouchym. W obiekcie tym nie notowano zwiększonych upadków prosiąt u macior ostrouchych, krytych tymi samymi knurami.

PGR N. Gospodarstwo posiada knury i maciory zarówno rasy wbp jak i pbz. Z krzyżowania tych ras — 8 miotów padło w całości w ciągu pierwszych 3 dni życia. Ze względu jednak na brak dokładnych zapisów nie zdołano ustalić, po którym knurze rasy wbp rodziły się prosięta, które wkrótce ginęły. Miejscowy chlewnistrz prowadził intensywne dosadzanie pojedynczych prosiąt od matek zwisłouchych do macior ostrouchych. Prosięta te przeżywały i odchowywały się, w przeciwieństwie do swego rodzeństwa, które pozostawione przy matkach ginęło.

PGR C. Knur rasy wbp nr 1093/14, posiadający tę samą dolewkę krwi rasy wielka biała angielska (wba), co knury z linii Szwejk G 212 Op, pokrył maciory rasy pbz. Z 8 wyproszonych macior, 4 utraciły swoje potomstwo (44 prosięta) w ciągu pierwszych trzech dni życia. Z pozostałych 4 macior urodziły się 34 prosięta, a z tego udało odchować się 21 sztuk.

PGR J. Gospodarstwo to od dłuższego już czasu stosowało przemienne krycie macior w czasie jednej rui zarówno knurem rasy wbp, jak i pbz. W obiekcie tym nie obserwowano padnięć. Dopiero wówczas, gdy część macior bpz pokryto wyłącznie jednym knurem wbp (nr 854/64), zanotowano padnięcie 5 całych miotów.

RSP C. Maciory bpz w tym majątku były kryte przemienne knurami mpb i pbz. Jedną partię macior pbz kryto wyłącznie knurem wbp 857/77. Z tego krzyżowania 5 miotów padło w całości w 2—3 dniu ich życia; strata wynosiła 60 prosiąt. Nie obserwowano natomiast w tym gospodarstwie padnięć prosiąt od macior krytych knurem pbz lub krytych knurami dwóch ras (pbz i wbp).

Oceniając bardzo ostrożnie i krytycznie wszelkie dane pochodzące z zapisów dokonywanych w księgach gospodarstw, nie sposób nie dostrzegać dużej zgodności opisywanych zjawisk.

Wprawdzie w tych przypadkach nie były przeprowadzone badania pomocnicze (serologiczne, hematologiczne itp.), które w precyzyjniejszy sposób określają zespół zmian towarzyszących konfliktowi, jednak regularność obserwowanych zjawisk i wykluczenie tła epizotycznego upoważniają do twierdzenia, że zanotowane w tych gospodarstwach upadki prosiąt były następstwem konfliktu immunologicznego.

Zebrałiśmy dane wyłącznie z dużych gospodarstw państwowych; świadomie pominięto gospodarstwa drobnotowarowe, mimo że w ich obrębie również utrzymuje się świnię tych dwóch ras. Decyzja nasza wypływała z przekonania, że upadek jednego, czasem jedynego miotu w gospodarstwie o bardzo różnym standardzie chowu i żywienia, mógłby być przypisywany wielu innym przyczynom niż niezgodność serologiczną kojarzonych partnerów.

Ograniczając się więc do penetracji chlewni dużych gospodarstw państwowych na określonym tylko terenie, mamy prawo sądzić, że także i w innych obiektach nie objętych naszymi obserwacjami, w których stosowane są krzyżowe kojarzenia ras wbp i pbz, a szczególnie w tych które prowadziły linię Szwejk G 212, występowały upadki powodowane konfliktem.

Dla poparcia takiego wywodu, że konflikt zatoczył szeroki krąg, obejmując pogłowie świń nie tylko na terenie woj. opolskiego, lecz także i innych województw, może posłużyć rodowód Szwejka, którego przodkowie znani są w kilku województwach.

Sumując wywody o rozległości zasięgu konfliktu immunologicznego, jaki pojawił się przy krzyżowym kojarzeniu knurów linii Szwejk G 212 z maciorami rasy pbz, pragniemy zwrócić uwagę na konieczność stałej kontroli kojarzeń między rasami i wnikliwej analizy rodowodów świń.

Nagle zejście w krótkim czasie po urodzeniu całych miotów tylko od niektórych macior, przy jednoczesnym wykluczeniu tła natury infekcyjnej, powinno zawsze zwrócić uwagę na możliwość wystąpienia konfliktu immunologicznego. Także nieskuteczność krycia lub unasienniania macior w tych samych układach kojarzeń, może przywodzić na uwagę niepłodność lub wczesne obumieranie zarodków na tle immunologicznym (3).

#### Piśmiennictwo

1. *Balbierz H., Kluczniok P.*: Medycyna wet. 27, 675, 1971.
2. *Balbierz H., Kluczniok P., Nikolajczuk M., Wiatroszak I.*: Medycyna Wet. 29, 168, 1972.
3. *Hardy Joan*: Natural blood group antibodies in Pigs. XIth Europ. Conf. Anim. Groups Blood. Biochem. Polymorph. Budapest 1972.

Adres autora: prof. dr Henryk Balbierz, Wrocław, ul. J. Stanki 72.