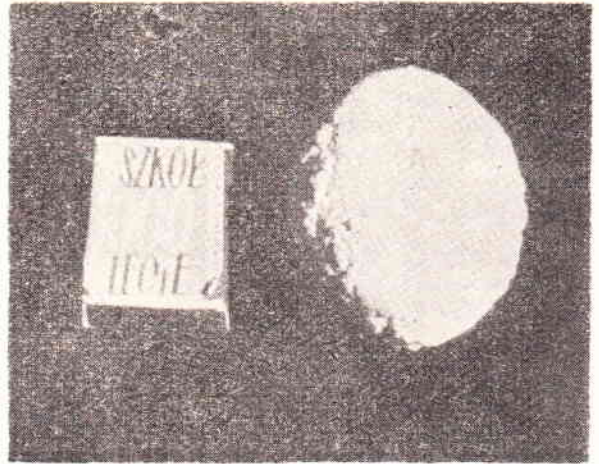




Suka „Pusia” po zabiegu. Obok widoczny kamień pęcherza moczowego.



Kamień pęcherza moczowego suki „Pusi”. Obok — dla porównania — pudełko zapalek.

W okresie pooperacyjnym zwierzę otrzymywało doustnie terramycynę w ilości 250 mg dziennie. Począwszy od trzeciego dnia po operacji suka oddaje mocz normalnie (trzy razy dziennie). Białko w moczu utrzymywało się przez okres trzech tygodni po zabiegu.

BRONISŁAW HAUPTMAN,—KSAWERY KAMIŃSKI

Tczew

## Przypadek zatrucia prosiąt pędami ziemniaczanymi

Zatrucia zwierząt domowych pędami kiełkujących ziemniaków są zjawiskiem na ogół dość częstym. Uwzrokowane one są glikoalkaloidem solaniną, której zawartość w poszczególnych częściach rośliny osiąga wg *Gusynina* następujące wartości:

zielone łodygi i liście	do	0,25%
pędy kiełkujących ziemniaków	0,02 —	0,5%
kwiaty	0,6 —	0,7%
owoce	do	1,0%
dojrzałe ziemniaki	0,002 —	0,004%

W młodych ziemniakach, wystawionych na działanie promieni słonecznych i pozielieniach, zawartość glikoalkaloidu waha się od 0,01 do 0,08%. W przypadkach ciężkich zatruc na pierwszy plan wysuwają się objawy ze strony centralnego układu nerwowego w postaci depresji, przytępienia świadomości, niedowładu tylnych kończyn i drgawek, zaburzenia w oddychaniu a w końcu niewydolności krążenia. Ciężota wewnętrzna początkowo w granicach normy pod koniec spada. Śmierć następuje wśród objawów zapaści. W przypadkach lżejszych dominują objawy zapalenia przewodu pokarmowego. Leczenie polega na możliwie szybkim opróżnieniu przewodu pokarmowego i ma charakter czysto objawowy.

### Przypadek własny

W czerwcu br. w jednej z chlewni PGR liczącej 57 macior i 243 prosiąt w wieku do 2 m-cy padły 3 prosiaki. Pierwsze objawy zauważone przez obsługę dzień przed tym wyrażały się posmutnieniem, brakiem apetytu i biegunką. Te same objawy stwierdzono u kilkunastu prosiąt w dniu pierwszej wizyty. Ciężota wewnętrzna mierzona u chorych sztuk wahała się w granicach 40,3 — 41,9°C.

Badanie anatomopatologiczne padłych prosiąt wykazało krwotoczne zapalenie błony śluzowej dna żołądka i jelit grubych, ubytki błony śluzowej dna żołądka, niezbyt jelit cienkich, liczne nitki włókniaka w jamie otrzewnowej, wybroczyny punktikowate pod torebką i w warstwie korowej nerek oraz w okolicy uszek i naczyń wieńcowych serca. W dwóch przypadkach stwierdzono zwyrodnienie wątroby.

Podejrzewając tło zakaźne zastosowano antybiotyki i sulfaguanidynę, zalecając równocześnie ścisłe przestrzeganie diety. Mimo zastosowanego leczenia stan chorych prosiąt szybko pogarszał się i po dwóch dniach padło dalszych 5 sztuk. Do zmian anatomopatologicznych opisanych wyżej dołączyły się brzeżne zawały w śledzionie oraz nieliczne punktikowate wybroczyny w błonie śluzowej pęcherza moczowego. Przeprowadzone w międzyczasie badanie bakteriologiczne dało wynik ujemny.

Z uwagi na narastające zachorowania sytuacja stawała się poważna, tym bardziej, że chodziło o jedną z lepszych chlewni w powiecie. Biorąc pod uwagę istniejącą w tym czasie sytuację epizootyczną, wykluczono przede wszystkim możliwość pomoru świń.

Nie udało się również stwierdzić żadnych uchybień w żywieniu.

Do chwili pierwszych zachorowań trzoda chlewna była karmiona parowanymi ziemniakami, dokładnie oczyszczonymi z pędów, których pokaźna ilość leżała przed chlewnią, oraz paszami treściwymi, produkowanymi przez gospodarstwo, jakościowo bez zastrzeżeń. Od dnia zachorowań ziemniaki zastąpiono płatkami.

Genezę schorzenia pozwolił wyjaśnić dopiero fakt, że zachorowania dotyczyły wyłącznie prosiąt odznaczających się dobrym apetytem i mających dostęp do całego terenu chlewni. Chorowały prosięta, które zja-

dały znajdujące się przed chlewnią pędy ziemniaczane, co również zauważyła w końcu obsługa chlewni, przeliczając jednak ten fakt w obawie przed konsekwencjami.

Zarządziliśmy natychmiastowe uprzątnięcie i należyte zabezpieczenie przed dostępem trzody chlewnej nagromadzonych przed chlewnią pędów ziemniaczanych a celem szybkiego wyleczenia stanów zapalnych przewodu pokarmowego w grupie chorych

i podejrzanych prosiąt zastosowaliśmy dietetyczne żywienie, chloromycetynę i roztwór Fowlera.

Opisany przypadek jest o tyle znamieny, że zarówno przebieg choroby, zmiany anatomopatologiczne jak i wynik badań bakteriologicznych nasuwały nieodparcie podejrzenie pomoru świń, który wykluczono tylko na podstawie ogólnej sytuacji epizootycznej powiatu oraz systematycznych szczepień C.V.V. stada podstawowego.

## HODOWLA I ZOOHIGIENA

ANTONI SPRYSZAK

Puławy

### Grupy krwi u bydła i ich znaczenie dla hodowli

Różnice między krwią zwierząt należących do różnych gatunków zwierząt były zauważalne po raz pierwszy przez *Landois* w 1875 r. (30). Wykazał on, że zmieszanie krwi ludzkiej z krwią zwierząt wyższych powoduje aglutynację krwinek.

*Landsteiner* w 1900 r. odkrył że aglutynacja krwinek pod wpływem normalnej surowicy może mieć miejsce u osobników tego samego gatunku. Badania *Landsteinera* nad tym zjawiskiem, zwanym izoaglutynacją, doprowadziły do odkrycia układu grupowego krwi ABO u ludzi (11).

W 1927 r. *Landsteiner* i *Levin* odkryli dwa nowe układy grupowe: MN i P (12, 13).

Dalsze prace *Levina* i *Stetsona* z 1939 r. oraz *Landsteinera* i *Wienera* z 1940 r. wykazały istnienie układu grupowego Rh (14, 16).

Stwierdzenie, że czynniki układu grupowego Rh odgrywają zasadniczą rolę w powstawaniu hemolitycznej choroby noworodków, zwaną także *erythroblastosis fetalis*, spowodowało, że grupy krwi u ludzi stały się przedmiotem szczególnego zainteresowania.

W wyniku dalszych badań odkryto dalsze układy grupowe krwi u ludzi, z których, jako najważniejsze, należy wymienić: *Lutheran*, *Kell*, *Levis*, *Duffy* i *Kidd*. Układy te, jak również MN, P, Rh, w odróżnieniu od układu grupowego ABO, zostały odkryte za pomocą surowic odpornościowych (130).

W 1900 r, w którym *Landsteiner* odkrył grupy krwi A, B i O, zostały ponownie odkryte prawa dziedziczności, przedstawione przez *Grzegorza Mendla* w 1865 r. (36).

W 1910 r. *Dungern* i *Hirszfeld* (9) wykazali, że grupy krwi dziedziczą się według praw *Mendla*. Dokładny jednak sposób dziedziczenia się grup krwi został ustalony w 1926 r. przez niemieckiego matematyka *Bernsteina*. Odtąd rozpoczęła się współpraca między immunologią i genetyką.

Istota prawa *Mendla* polega na przeciwstawności genów, czyli na tzw. allelomorfilii. Przenośniki cech, zwane genami, znajdujące się w chromozomie naprzeciw siebie, nie mogą

znaleźć się jednocześnie w jednej dojrzałej komórce rozrodczej (gamecie), podczas gdy geny znajdujące się obok siebie lub w chromozomach odmiennych mogą wystąpić w jednej dojrzałej komórce rozrodczej. Mogą również wchodzić w grę szeregi cech podlegających prawu *Mendla*, np. kolor czerwony dominuje nad różowym, ten ostatni nad bladoróżowym, bladoróżowy nad białym lub t.p... Wszystkie geny dla takich poszczególnych cech muszą znajdować się w jednakowym miejscu chromozomu (*locus*). Są to tzw. allele wielokrotne. Pojęcie to wprowadził *Bernstein* w r. 1924 i wysunął koncepcję, że cechy krwi A, B, O są allelami wielokrotnymi. Jeżeli jedno z rodziców należy do grupy AB, to, w myśl reguły *Bernsteina*, należy oczekiwać, że jeden genotyp tego osobnika będzie zawierać gen A, drugi zaś — gen B. Jeżeli plemnik A osobnika AB spotka się z jajeczkiem 0, to wobec dominacji cechy A nad cechą 0, potomek może należeć jedynie do grupy A. Plemnik B z jajeczkiem 0 tworzy osobnika B. Według reguły *Bernsteina* osobnik grupy AB nie może mieć dziecka 0, zaś osobnik grupy 0 nie może mieć dziecka AB (9,40).

Od czasu udowodnienia, że grupy krwi są cechami, które dziedziczą się według poznanych praw, badanie grup krwi jest wykorzystywane w sądowym dochodzeniu ojcostwa.

W okresie wojny światowej (1914—1918) *Ludwik* i *Anna Hirszfeldowie* prowadzili badania grup krwi u ludzi różnych ras i pochodzących z różnych części globu ziemskiego. Stwierdzili oni istotne różnice w rozmieszczeniu grup krwi w zależności od pochodzenia badanych ludzi. Grupy krwi mogły więc być wykorzystane do badań antropologicznych.

Ostatnie badania (30) wskazują na pewne powiązanie między grupami krwi, a pewnymi chorobami u ludzi. *Aird* i inni wykazali, że przypadki raka żołądka są liczniejsze u ludzi należących do grupy A, niż u innych ludzi z tego samego środowiska.

Od czasu, jak *Landsteiner* ustalił, że w zależności od izoaglutynin występujących w su-