

3. Zakażenie wirusem grypy świń można wywołać u królika tak szczepieniem podoponowym, jak i domięśniowym.

4. Patogenność zarazka grypy świń u królików objawia się wychudzeniem, zmianami w mięśniach szkieletowych, oraz objawami porażennymi. Zarazek grypy świń atakuje centralny układ nerwowy i błony śluzowe. Zmiany w innych narządach nie są tak charakterystyczne.

## Piśmiennictwo

1. S. N. Wyszewski: Czastajna epizootologia. 1948.
2. Hutyr, Marek, Manninger: Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. Tom I i II. 1941.
3. Topley and Wilson. Principles of Bacteriology and Immunity. Third Edition. 1948.
4. V. Dolecek: Medycyna Wet. Nr 2/1948.
5. L. Mulak i A. Kubicki: Medycyna Wet. Nr 6. 1948.
6. T. Łosiński: Medycyna Wet. Nr 6. 1948.
7. T. Łosiński: Medycyna Wet. Nr 8. 1950.
8. R. Fitko: Medycyna Wet. Nr 8. 1950.

## CHOROBY INWAZYJNE

D. DOBROWOLSKA, E. GRABDA

Bydgoszcz

### Cykl roczny wydalania jaj nicieni u koni

Państwowy Instytut Weterynaryjny — Zakład Parazytologii i Chorób Inwazyjnych w Bydgoszczy  
Kierownik: Dr E. GRABDA

W związku z przeprowadzaniem w pracowni licznych analiz kału zwierząt na zarobaczenie nasunęło się pytanie, czy uzyskiwane wyniki są miarodajne dla lekarza terenowego, innymi słowy, czy produkcja jaj pasożytów przewodu pokarmowego jest równomierna w ciągu całego roku, oczywiście w sensie statystycznym dla całej populacji pasożytów danego osobnika. Niewątpliwie u poszczególnego okazu, jak można przypuszczać, nasilenie produkcji jaj może być różne i zależne od okresu życia.

W pracy niniejszej uwzględniono jedynie jaja glisty (*Parascaris equorum*) oraz słupekoców (*Strongylidae*), bez bliższego precyzowania rodzajów. Wyszliśmy z założenia, że w sensie klinicznym postępowanie jest identyczne a zbytek precyzowanie, wobec trudności diagnostycznych w przypadku jaj, niepotrzebnie zaciemniłoby obraz.

Pracę rozpoczęliśmy w sierpniu 1947 roku na koniach Miejskiego Zakładu Czystczenia Miasta w Bydgoszczy\*). Ponieważ uzyskane dane nie dawały wyraźnej odpowiedzi na postawione zagadnienie, przypuściliśmy, że konie trzymane w warunkach higienicznych dobrze utrzymanej miejskiej stajni nie nadają się do tego rodzaju badań. Stałe usuwanie kału z betonowej podłogi nie sprzyja w pełni stałej inwazji pasożytów. Dlatego też po roku rozpoczęliśmy analogiczne badania na koniach majątku doświadczalnego

\*) Na tym miejscu uważamy sobie za miły obowiązek podziękować Kierownikowi Zakładu p. Franciszkowi Kuichowi, który bardzo życzliwie odniósł się do naszej pracy i ułatwił zbieranie materiału jak również lekarzowi wet. Tadeuszowi Pietrzykowi za okazaną pomoc.

\*\*) Na tym miejscu składamy serdeczne podziękowanie kierownikowi Działu dr Eugeniuszowi Hohendorfowi za życzliwe dostarczenie dat meteorologicznych.

\*\*\*) Z przyczyn technicznych opuszczono badania kwietniowe i lipcowe w 1948 roku koni z Miejskiego Zakładu Czystczenia Miasta w Bydgoszczy, oraz badania wrześniowe 1948 roku koni z majątku P. I. W. w Trzemeszku.

P. I. W. Trzemesz, trzymanych w warunkach wiejskich, choć równie higienicznych, bowiem kał w zasadzie był codziennie usuwany spod zwierząt. Przeprowadzenie badań na koniach trzymanych w warunkach gospodarskich byłoby najbardziej pożądane. Tego jednak nie byliśmy w stanie przeprowadzić.

W pierwszym wypadku przeprowadziliśmy badania na 26 koniach, z tego w grudniu 1947 roku wypadły 2 konie tak, że ostatecznie przez całoroczny okres były przebadane 24 konie (7 klaczy i 17 wałachów), w drugim wypadku w Trzemeszku przeprowadzono badania na 13 koniach (6 klaczy i 7 wałachów) oraz 1 osłę.

Badania w Bydgoszczy obejmowały czasokres od sierpnia 1947 r. do sierpnia 1948 roku w Trzemeszku od sierpnia 1948 roku do sierpnia 1949 roku.

Odpowiednie dane meteorologiczne dla wspomnianych okresów uzyskaliśmy z Działu Fizyczno - Meteorologicznego P.I.N.G.W. w Bydgoszczy\*\*). Dane te dotyczyły wyłącznie m. Bydgoszczy.

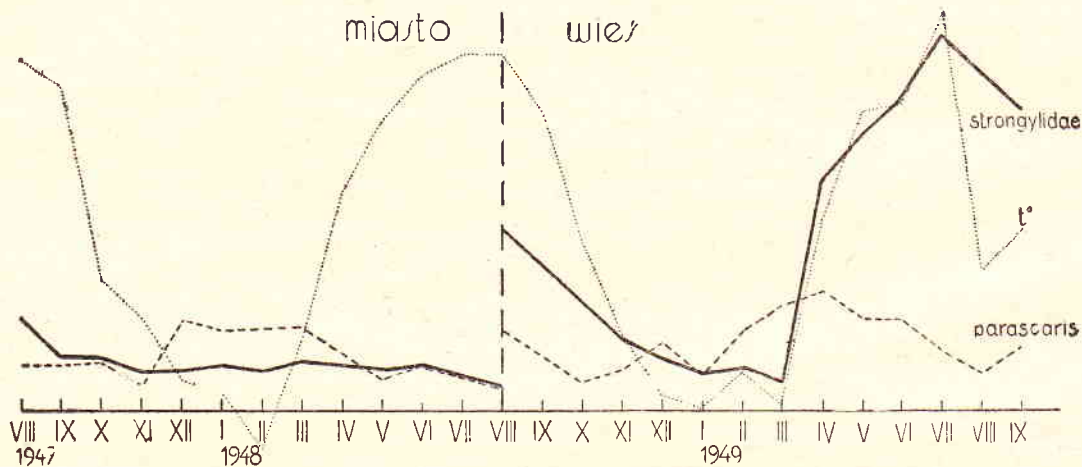
Metoda pracy: — Co miesiąc w przeciągu roku pobierano kał od koni\*\*\*), zwracano uwagę na to, czy koniom przed tym nie zadawano jakich leków. Z pobranych próbek, jak najszybciej po pobraniu, odważano jednogramowe porcje, które rozcieńczano 5cm 20% formaliny i po dokładnym wymieszaniu precedzono do próbek szczelnie zamykanych, w celu niedopuszczenia do odparowywania płynu. Po osadzeniu się osadu pobierano pipetą materiał z dna i odmierzano na szkiełko przedmiotowe po 1 kropli, którą przykrywano szkiełkiem nakrywkowym. Jaja liczono w całej kropli przesuwając ją pod mikroskopem za pomocą krzyżowego stolika. Dla zmniejszenia błędów badano 10 kropli, obliczając następnie średnią arytmetyczną, którą posługiwano się w wynikach.

Ostateczne dane uzyskano drogą obliczenia średniej arytmetycznej, ze średnich ilości jaj znajdujących u wszystkich badanych osobników w poszczególnych miesiącach.

## Wyniki badań.

W wyniku badań należy stwierdzić daleko idącą zgodność średnich temperatur oraz krzywych produkcji jaj u słupekowców. (*Strongylidae*).

Począwszy od marca ilość jaj wzrasta szybko i ciągle, dochodząc do największego nasilenia produkcji w lipcu, a następnie wraz ze spadkiem temperatury opada do sierpnia, potem stopniowo wznosi by następnie od listopada do marca utrzymywać się w minimum. Zaznacza się to zwłaszcza wybitnie u zwierząt żyjących na wsi. (Rys. 1).



U koni trzymany w warunkach miejskich, nieprzyjających wtórnemu zakażeniu, pomimo uwydatnienia pewnego maksimum letniego, widzimy trwałą obniżkę produkcji jaj, dlatego też wyniki jakkolwiek oczywiste i zgodne z poprzednimi nie są może tak wyraźnie optyczne.

O ile natomiast chodzi o wydzielanie jaj przez glisty — sprawa przedstawia się inaczej.

Żadnej korelacji między produkcją a temperaturą czy wilgotnością stwierdzić nie można. Zauważamy tylko tak w warunkach miejskich, jak i wiejskich nasilenie wydalania, pierwsze w grudniu, drugie w marcu do kwietnia, z maksymalną obniżką w sierpniu.

## Wnioski.

Na podstawie uzyskanych danych można stwierdzić znaczną zależność produkcji jaj *Strongylidae* od temperatury, dlatego przy badaniach diagnostycznych należy o tym pamiętać, by surowiej klasyfikować badania w miesiącach zimowych, bowiem mała ilość znajdujących jaj nie odzwierciedla stopnia zarobaczenia.

Jeśli idzie o jaja *Parascaris equorum* można ogólnie powiedzieć, iż najkorzystniejszy obraz inwazji tych pasożytów mamy w miesiącach wczesno-wiosennych.

Należy też zaznaczyć, że otrzymane wyniki wykazują daleko idącą zgodność z wynikami otrzymanymi przez J. Haya u bydła w odniesieniu do produkcji jaj przez motylicę wątrobową.

## D. ДОБРОВОЛЬСКА и Е. ГРАБДА

## ГОДОВОЙ ЦИКЛ ПРОДУЦИРОВАНИЯ ЯИЦ НЕМАТОД У ЛОШАДЕЙ

## Резюме

Желая убедиться, имеют ли пробы, присылаемые нам для определения степени заражения нематодами, равное значение в каждое время года, — авторы провели наблюдения в течении целого года и проследили интенсивность продукции яиц нематод у 38 лошадей, из которых 24 находилось в городе — в гигиенических условиях (постоянное удаление кала) и 14 — в условиях деревни (при частичном удалении кала).

Оказалось, что у лошадей, пребывающих в условиях деревни, количество продуцированных яиц разное в разное время и зависит от внешней температуры (правая кривая).

У лошадей, находящихся в городе, такой зависимости не наблюдалось.

Результаты этих исследований сходны с исследованиями Нага относительно интенсивности выделения яиц печеночным сосальщиком у рогатого скота.

## D. DOBROWOLSKA, E. GRABDA

## LE CYCLE ANNUEL DE LA PRODUCTION DES OEUFS PAR LES NEMATODES PARASITES DES CHEVAUX

## S o m m a i r e

Les auteurs ont étudié l'intensité de la production des oeufs par les Strongylidés (la ligne continue) et *Parascaris equorum* (la ligne intermittente) chez les chevaux de la ville (à gauche du diagramme) et de la campagne (à droite du diagramme) pendant toute l'année.

On ne voit pas une distincte différenciation périodique chez les chevaux de ville au contraire chez ceux de la campagne il y a des périodes de l'augmentation de la production des oeufs conforme avec la courbe de la température médiane mensuelle d'extérieur (la ligne pointillée). Les résultats ici obtenus correspondent à ceux des recherches de Hay sur l'intensité de la production des oeufs par la grande douve.

Elles ont une importance pratique pour déterminer le degrés de l'invasion des nos animaux selon la saison. Les auteurs ont fait leurs recherches sur 24 chevaux de la ville et 14 de la campagne de la même manière.