

- Ickert F., Benze H. Stammbäume mit Tuberkulösen, Tbk. Bibl. 55 1933.
- Kallmann, Reiser, Cyt. Pinner.
- Kielanowski T., Lukidis E. C. R. Soc. Biol. 1936. CXXII. 271.
- Kielanowski T., Trail R. Pol. Tyg. Lek. w druku.
- Leitner, Lurie cyt. Pinner.
- Mikulski K. Krótki zarys nauki o bliźniakach. B-cia Detrych, 1937.
- Pinner M. Pulmonary tuberculosis in the adult. Ch. Thomas., Springfield, Illinois, 1946.
- Sergent E. Nouv. Etudes. Clin. et Radiol. s. I: Tuberc. Maloine, Paris 1926.
- Uehlinger, cyt. Pinner.
- Willis cyt. Pinner.
- Zeyland J. Graźlica ptuc u dzieci. Tetzlaw. Warszawa 1937.
- O sytuacji w biologii. Państwowy. Inst. Wydaw. Rol. Warszawa. 1949.

Z Zakładu Nauki o Środkach Spożywczych Zwierzęcego Pochodzenia Uniw. Marie Curie-Skłodowskiej,
i Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach

Dyrektor: Prof. dr ALFRED TRAWIŃSKI

A. TRAWIŃSKI i J. TRAWIŃSKA

Wpływ pH na wirulencję wirusa pomoru w mięsie świńskim

The influence of pH on the virulence of the Swine fever virus in the pork.

Wirus pomoru świń należy do wirusów nader opornych na działanie czynników zewnętrznych, w przeciwieństwie do n. p. wirusa pryszczycy, który — jak wykazały badania Trawińskiego *) — ginie w mięsie bydłym już w kilka godzin po uboju zwierzęcia, gdy pH mięsa obniży się do 6,5. Wpływ zakwaszenia w mięsie świńskim na wirus pomorowy stanowi ważne zagadnienie nie tylko z punktu widzenia wirusologii jako nauki, lecz również ze względów sanitarno-weterynaryjnych, mianowicie możliwości rozszerzenia się pomoru świń za pośrednictwem mięsa w obrocie handlowym.

Oдноśne badania przeprowadzono w sposób następujący. Ze skrwawionych świń dotkniętych pomorem na stacji wirusowej P. I. W., pobierano w 12 do 24 godzin po uboju wycinki z tusz mięsnych, przetrzymywano w lodówce w temperaturze + 2° C i sporządzano kolejno wyciągi wodne (5 g masy mięsnej na 25 cm wody destylowanej o pH = 7,0), których pH oznaczano każdorazowo za pomocą automatycznego pH-metru „Gamma”. 5 ccm 24 godzinnego wyciągu mięsnego wprowadzano podskórnie w okolicy ucha świni, umieszczonej w oddzielnym pomieszczeniu, nie mającym żadnej styczności bezpośredniej ani pośredniej ze stacją wirusową, po poprzedniej 5-cio dniowej obserwacji w celu stwierdzenia normalnego stanu zdrowia. Ogółem użyto do badań 26 świń, z których zakażono wyciągiem mięsnym 13 świń i tyleż przeznaczono na kontrolę. pH wyciągów mięsnych wynosiło 6,9, 6,2, 5,7, 5,6, 5,5, 5,4, 5,2, 5,1 i 5,0. Po wstrzyknięciu wyciągu, mierzono świniom dwa razy dziennie temperaturę, a gdy wystąpił jej wzrost i znaczne osłabienie organizmu poddawano świnię ubojowi oraz badaniu poubojowemu. Materiałem świń ubitych zakażano następnie dla kontroli świnię zdrowe

w celu stwierdzenia, czy u świń zakażonych wyciągiem mięsnym, wystąpił faktycznie pomór. (Świnie doświadczalne były następnie użyte jako krwawiki do produkcji surowicy przeciw pomorowi świń). Wyniki odnośnych badań przedstawiają się następująco.

Wyciąg mięsny o pH = 6,9. Świnia Nr 376 ubita po 8 dniach. Badanie przyżyciowe: Temperatura wewnętrzna od 4 dnia wynosiła + 40,2° C do + 41,1° C. Badanie poubojowe: Przekrwienie błony śluzowej przewodu pokarmowego, pęcherza moczowego i węzłów chłonnych, błonico-krupowe naloty na błonie śluzowej jelita ślepego, wybroczyny w substancji korowej nerek. Świnia kontrolna: pomór.

Świnia Nr 377 ubita po 7 dniach. Badanie przyżyciowe: Temperatura wewnętrzna od 5 dnia wynosiła + 40,2° C do + 40,5° C. Badanie poubojowe: Przekrwienie błony śluzowej żołądka, pęcherza moczowego i węzłów chłonnych, liczne drobne ogniska martwicze na błonie śluzowej jelita ślepego, zawały w śledzionie. — Świnia kontrolna: pomór.

Wyciąg mięsny o pH = 6,2. Świnia Nr 375 ubita po 6 dniach. Badanie przyżyciowe: Temperatura wewnętrzna od 4 dnia wynosiła + 40° C do + 40,5° C. Badanie poubojowe: Rozpulchnienie i przekrwienie błony śluzowej przewodu pokarmowego, wybroczyny na błonie śluzowej pęcherza moczowego, marskość wątroby. — Świnia kontrolna: pomór.

Wyciąg mięsny o pH = 5,7. Świnia Nr 325 ubita po 7 dniach. Badanie przyżyciowe: Temperatura wewnętrzna od 4 dnia wynosiła + 40,9° C do + 40,2° C. Badanie poubojowe: Krwotoczny nieżyt błony śluzowej żołądka, ogniska martwicze w jelicie ślepym, krwawe nacieczenie węzłów chłonnych, przekrwienie nerek. — Świnia kontrolna: pomór.

*) Trawiński — Med. Weter. 1946.

Wyciąg mięsny o pH = 5,6. Świnia Nr 324 ubita po 7 dniach. Badanie przyżyciowe: Temperatura wewnętrzna od 3 dnia wynosiła + 40,7° C do + 40,5° C. Badanie poubojowe: Krwotoczny nieżył błony śluzowej żołądka, martwicze ogniska w jelicie ślepym, wybroczyny na błonie śluzowej pęcherza moczowego, krwotoczne nacieczenie węzłów chłonnych. — Świnia kontrolna: pomór.

Świnia Nr 323 ubita po 7 dniach. Badanie przyżyciowe: Temperatura wewnętrzna od 3 dnia wynosiła od + 41,2° C do + 39,8° C. Badanie poubojowe: Krwotoczny nieżył błony śluzowej żołądka, liczne wybroczyny na błonie śluzowej pęcherza moczowego, liczne zawały śledziony, krwotoczne nacieczenie węzłów chłonnych. — Świnia kontrolna: pomór.

Wyciąg mięsny o pH = 5,5. Świnia Nr 322 ubita po 6 dniach. Badanie przyżyciowe: Temperatura wewnętrzna od 2 dnia wynosiła + 40,1° C do + 40,4° C. Badanie poubojowe: Przekrwienie błony śluzowej żołądka, pojedyncze ogniska martwicze w jelicie ślepym, liczne zawały w śledzionie, zwyrodnienie mięszone wątroby. — Świnia kontrolna: pomór.

Wyciąg mięsny o pH = 5,4. Świnia Nr 319 ubita po 3 dniach. Badanie przyżyciowe: Temperatura wewnętrzna od 2 dnia wynosiła od + 40,3° C do + 40,7° C. Badanie poubojowe: Kwotoczny nieżył błony śluzowej żołądka, martwicze ogniska w jelicie ślepym, przekrwienie węzłów chłonnych, mięszone zwyrodnienie wątroby. — Świnia kontrolna: pomór.

Świnia Nr 318 ubita po 3 dniach. Badanie przyżyciowe: Temperatura wewnętrzna od 2 dnia wynosiła + 40,1° C do + 40,3° C. Badanie poubojowe: Krwotoczny nieżył błony śluzowej żołądka, rozpułchnienie błony śluzowej jelita ślepego, mięszone zwyrodnienie wątroby, przekrwienie węzłów chłonnych. — Świnia kontrolna: pomór.

Wyciąg mięsny o pH = 5,2. Świnia Nr 332 ubita po 4 dniach. Badanie przyżyciowe: Temperatura wewnętrzna od 2 dnia wynosiła + 40° C do + 40,4° C. Badanie poubojowe: Krwotoczny nieżył błony śluzowej żołądka, obrzęk i pojedyncze ogniska martwicze w jelicie ślepym, obrzęk węzłów chłonnych, przekrwienie nerek. — Świnia kontrolna: pomór.

Świnia Nr 331 ubita po 6 dniach. Badanie przyżyciowe: Temperatura wewnętrzna od 2 dnia wynosiła + 40,8° C do + 40,5° C. Badanie poubojowe: Przekrwienie błony śluzowej żołądka, rozpułchnienie i owrzodzenie jelita ślepego, liczne zawały w śledzionie, przekrwienie nerek, zwyrodnienie mięszone wątroby, krwotoczne nacieczenie węzłów chłonnych. — Świnia kontrolna: pomór.

Wyciąg mięsny o pH = 5,1. Świnia Nr 321 ubita po 6 dniach. Badanie przyżyciowe: Temperatura wewnętrzna od 2 dnia wynosiła + 40° C do + 40,6° C. Badanie poubojowe: Przekrwienie błony śluzowej żołądka, liczne zawały w śledzionie, mięszone zwyrodnienie wątroby, krwotoczne nacieczenie węzłów chłonnych. — Świnia kontrolna: pomór.

Wyciąg mięsny o pH = 5,0. Świnia Nr 374 ubita po 5 dniach. Badanie przyżyciowe: Temperatura wewnętrzna wynosiła od 3 dnia + 40° C do + 41,4° C. Badanie poubojowe: Przekrwienie i rozpułchnienie błony śluzowej przewodu pokarmowego oraz pęcherza moczowego, wybroczyny na błonie śluzowej odbytnicy, węzły chłonne przekrwione. — Świnia kontrolna: pomór.

Z powyższych doświadczeń wynika, że wszystkie świnię zaszczone wyciągiem o pH = 6,9 do 5,0 reagowały na wirus pomorowy podwyższeniem wewnętrznej temperatury ciała i znacznym osłabieniem ogólnym tak, iż poddano je ubojowi począwszy od 3 do 8 dnia po dokonanym zakażeniu. U wszystkich świń stwierdzono po uboju zmiany chorobowe swoiste dla pomoru, a zakażenie kontrolne świń zdrowych materiałem pochodzącym od świń doświadczalnych wywołało w każdym przypadku pomór. Z tego wynika, że zakwaszenie poubojowe mięsa w granicach do pH = 5,0 nie wpływa na osłabienie wirulencji wirusa pomoru świń, a tym samym mięso świń pomorowych nawet po ukończeniu procesu zakwaszenia stanowi źródło zakażenia.

A. TRAWIŃSKI, J. TRAWIŃSKA

THE INFLUENCE OF PH ON THE VIRULENCE OF THE SWINE FEVER VIRUS IN THE PORK

S u m m a r y.

Studies were conducted to determine the influence of the pH on the virulence of the Swine fever virus in the pork. The results of the studies proved, that all the pigs, which received an injection of an extract of pH 6.9—5.0 reacted to the Swine fever virus by a rise of temperature and symptoms of extreme prostration and weakness. The pigs had to be slaughtered on the 3-th to 8-th day after the infection. Post mortem findings in all the slaughtered pigs were lesions typical for Swine fever and control pigs, which received an injection of the infectious material from the experimental ones contracted Swine fever. This proves, that acidity of the meat ranging to pH 5.0 does not attenuate the virulence of the Swine fever virus and therefore pork from pigs, suffering from Swine fever is infectious even after the completion of the souring process.