

PROF. A. A. KUDRIAWCEW

O rozwoju nauki I. P. Pawłowa w teorii i praktyce weterynaryjnej*)

W lutym 1951 roku minęło piętnaście lat od dnia śmierci wielkiego uczonego rosyjskiego Iwana Pietrowicza Pawłowa.

I. P. Pawłow to klasyk nauk przyrodniczych, nowator, wielki myśliciel, niezłomny poszukiwacz prawdy, nieprzejednany wróg idealizmu, a obrońca materializmu w przyrodzie.

I. P. Pawłow jest jednym z wybitnych uczonych, którzy są dumą naszego kraju. Przez swe śmiałe badania stworzył on nową epokę w historii fizjologii. Towarzysz Stalin nazwał Pawłowa wielkim badaczem i uczonym o światowym imieniu.

Opierając się na tradycji rosyjskiej materialistycznej filozofii klasycznej i przyrodoznawstwie I. P. Pawłow budował i umacniał ideę o wzajemnych związkach jakie zachodzą między istnieniem zwierząt a warunkami zewnętrznymi.

„Organizm zwierzęcy jest układem wybitnie złożonym, składającym się z prawie niekończącego się szeregu powiązanych między sobą części i równocześnie związanych jako jedna całość ze środowiskiem otaczającym (Pawłow, Pełny zbiór prac, t. II, str. 49).

Pawłow jest przedstawicielem tego kierunku w biologii, który rozwijali wielcy uczeni rosyjscy I. M. Sieczenow, I. I. Miecznikow, K. A. Timiriazew, S. P. Botkin, N. I. Pirogow, I. W. Miczurin i inni.

Jego światopogląd wyrósł na fundamencie wzniesionym przez rosyjskich demokratów - rewolucjonistów takich jak A. J. Herzen, N. G. Czernyszewski, N. A. Dobrolubow.

W. M. Mołotow podejmując delegatów XV Międzynarodowego Kongresu Fizjologów w następujących słowach scharakteryzował znaczenie dzisiejszej fizjologii, którą kierował I. P. Pawłow:

„Dzisiejsza, materialistyczna w swym założeniu fizjologia, która coraz to głębiej przenika istotę zwierzęcych i roślinnych procesów życiowych, prowadzi wraz z rozwojem innych nauk wielką pracę wyzwolenczą nad rozwojem myśli człowieka. uwalniając go od pleśni mistyki i przeżytków regionalnych. Zdobytcie dzisiejszej fizjologii stanowią podstawę dla zdobyczy medycyny i stwarzają możliwości do należytej zorganizowanej i owocnej walki z chorobami, epidemiami itp.“

Wielkość nauki Pawłowa wykazano w całej pełni na sesji naukowej nad problemami nauki fizjologicznej Pawłowa, która odbyła się w Moskwie w dniach od 28 czerwca do 4 lipca 1950 roku.

Sesja ta zwróciła uwagę na szereg znacznych braków, które dostrzeżono w pracach fizjologów radzieckich (Orbeli, Anochin i inni), ponieważ fizjologowie ci odchyliłi się od nauki Pawłowa. Sesja wytyczyła również rozpracowanie szeregu problemów, związanych z potrzebami socjalistycznego społeczeństwa.

Spółczeństwo socjalistyczne znajduje w nauce I. P. Pawłowa potężną siłę, pozwalającą skuteczniej ulep-

ścić i zmieniać przyrodę w pożądanym dla człowieka kierunku.

I. P. Pawłow uzbroił radzieckich fizjologów, hodowców i lekarzy weterynarii w obiektywne metody poznania procesów życiowych, metody o wysokiej wartości naukowej. Ustalił on nowe pojęcia o czynnościach układu krążenia, trawienia, o unerwieniu troficznym i stworzył naukę o wyższej czynności nerwowej, która obejmuje organizm jako jedną całość.

Pawłow odkrył jedno z ważniejszych zjawisk w organizmie zwierzęcym — odruch warunkowy i dał mu materialistyczne podstawy.

Członek akademii K. M. Bykow na sesji fizjologów powiedział: „Do czasów Pawłowa znano cały szereg procesów odruchowych, z którymi rodzi się człowiek i zwierzę. Pawłow odkrył nową klasę procesów odruchowych, powstających w życiu indywidualnym, dotychczas niedostrzeganych i niedocenianych. Jest to klasa nieskończenie szeroka i ważna, obejmująca wszystkie reakcje zwierząt i ludzi, poczynając od prymitywnej reakcji odruchowej wydzielania śliny na widok czy zapach pokarmu, albo na związany z nim odgłos, aż po wymawianie słów i używanie pisma“.

Zastosowanie metody odruchów warunkowych przy badaniu fizjologii mózgu dało możliwość wyjaśnić istotę ważniejszych procesów tam zachodzących, procesów, które stanowią zręb czynności psychicznych.

Sam fakt tworzenia się odruchów warunkowych wskazuje, że układ nerwowy posiada zdolność przechodzenia w stan szczególnej aktywności, co uzyskało nazwę pobudzenia. Jeśli z jakiegokolwiek bądź przyczyn pobudliwość układu nerwowego zostaje obniżona, to powstawanie odruchów warunkowych nie następuje wcale, albo ich tworzenie się zachodzi nadzwyczaj wolno. Jednocześnie z procesami pobudzenia w mózgu pojawiają się stany jakby przeciwne, zwane hamowaniem.

Tworzące się w różnych okolicach półkul mózgowych stany pobudzenia i hamowania albo skupiają się w określonych, ograniczonych odcinkach, albo wręcz odwrotnie, rozprzestrzeniają się na coraz to większym i większym polu. W ten sposób zachodzi przemieszczenie jakby wędrówka po półkulach mózgowych stanu pobudzenia albo hamowania. Przemieszczenie to przebiegać może z różną szybkością.

Opierając się na stopniu szybkości przebiegu procesów pobudzenia i hamowania w mózgu, Pawłow opracował naukę o typach układu nerwowego.

Nauka o typach wyższej działalności nerwowej zrodziła bardzo ważny problem — zagadnienie interesujące się warunkami, jakie wywołują powstawanie osobliwości danego typu działalności nerwowej. Ostatni etap prac badawczych Pawłowa dotyczy badań nad ustaleniem różnic wyższej działalności u człowieka i zwierząt. Odbicie rzeczywistości u zwierząt jest sygnalizowane prawie wyłącznie tylko za pomocą podrażnień i ich śladów w korze mózgowej, przechodzących bezpośrednio do specjalnych komórek wzrokowych, słuchowych

*) Wietierinarija 2—1951.

i do innych receptorów organizmu. Pawłow określił to jako pierwszy specjalny układ sygnałów wspólny dla zwierząt i ludzi.

Jednak — mówi Pawłow — słowa, mowa, stworzyły drugi, specjalnie ludzki układ sygnałów odbicia rzeczywistości, które są sygnałami sygnałów układu pierwszego.

„Jeżeli odczuwanie nasze i nasze pojęcia — mówi Pawłow — w stosunku do świata otaczającego są dla nas pierwszymi sygnałami odbicia rzeczywistości, sygnałami konkretnymi, to mowa, a szczególnie przede wszystkim podrażnienia kinestetyczne, przebiegające od narządów mowy do kory, tworzą drugie sygnały, sygnały sygnałów. One stanowią oderwanie od rzeczywistości i zezwalają na uogólnienia, co właśnie wchodzi w skład naszego nadmiernego, specjalnie ludzkiego, wyższego myślenia, które tworzyło początkowo ogólnoludzki empiryzm, a potem i naukę — narzędzie wyższej orientacji człowieka w otaczającym go świecie i w samym sobie“.

Myślą przewodnią nauki I. P. Pawłowa jest zależność istnienia organizmu od bodźców zewnętrznych i warunków zewnętrznych, jak również jedność organizmu i jego wszystkich czynności ze środowiskiem.

I. D. Łysenko w ten sposób pisze o wpływie środowiska na organizm: „Warunki środowiska zewnętrznego są materiałem różnicującym rozwijający się organizm. Warunki te asymilowane są przez żywe ciało, a przez to zmienia się i samo ciało, różnicując się“.

Bardzo ważną część badań Pawłowa stanowią prace nad wyjaśnieniem praw ogólnobiologicznych, mówiących o zachowywaniu się zwierząt, o ich reagowaniu na wpływy środowiska zewnętrznego oraz prace nad poznaniem odruchów warunkowych i wykazaniem różnorodnych połączeń czasowych, które powstają na skutek podrażnień tak receptorów zewnętrznych jak i wewnętrznych.

Dotychczasowe pojęcia o przebiegu procesów fizjologicznych w organizmie zwierzęcym należy zdecydowanie przejrzeć pod kątem nauki Pawłowa. Dlatego przed fizjologią radziecką stoją szczególnie ważne zadania, gdyż przezwyciężając niedomagania fizjologii analitycznej, przebudowuje się ona na zasadach pawłowskiej fizjologii syntetycznej, rozpatrując syntezę i analizę w ich dialektyczno - materialistycznej jedności.

Nauka I. P. Pawłowa wywarła ogromny wpływ na rozwój fizjologii zwierząt gospodarskich. Fizjologia ta nie istniała prawie do rewolucji, a rozwinęła się ona na podstawie nauki Pawłowa dopiero po rewolucji, czyniąc olbrzymi skok naprzód.

Olbrzymie doświadczenie I. P. Pawłowa i jego szkoły zostało szeroko zastosowane przy badaniu fizjologii trawienia zwierząt.

Badania nad fizjologią trawienia u zwierząt domowych rozpoczęto już w roku 1898, kiedy to prof. Riazancew wykonał na zlecenie Pawłowa po raz pierwszy izolowany żołądeczek u byka.

Później, w roku 1910, uczniowie Pawłowa: Sawicz i Tichomirow zrobili izolowany żołądeczek u kozy,

a w roku 1912 Bielgowski wykonał pawłowski izolowany żołądeczek u cielaka.

Badania w dziedzinie fizjologii trawienia zwierząt gospodarskich, prowadzone na podstawie nauki Pawłowa, przybrały w latach ostatnich znaczne rozmiary.

Wszystkie zasadnicze zdobycze, jakie osiągnięto w dziedzinie fizjologii zwierząt domowych, należą do uczonych radzieckich. Fizjologowie radzieccy przeprowadzili badania nad poznaniem fizjologii układu krążenia, oddychania i wydzielania oraz fizjologii tworzenia i wydzielania mleka. Poważne znaczenie naukowe przedstawiają również prace nad fizjologią wyższej działalności nerwowej oraz trofiki nerwowej u zwierząt domowych.

Poznanie znaczenia środowiska zewnętrznego i wewnętrznego organizmu w istnieniu połączeń masowych stawia w nowym świetle problem ewolucji czynności fizjologicznych u zwierząt. Dotychczasowe pojęcia o charakterze przemiany materii w tkankach zwierzęcych wymagają w związku z nauką Pawłowa gruntownego rozpatrzenia, ponieważ przemiana materii, będąca odzwierciedleniem ogólnych przejawów życiowych organizmu, zależy nie tylko od działalności wrodzonej, ale również i od odruchowych czynności nabytych.

Doświadczenia praktyczne utalentowanego zootechnika, Bohatera Pracy Socjalistycznej, laureata nagrody stalinowskiej, S. I. Szeimana, potwierdzają całkowicie naukę Pawłowa o zależności między ogólnymi przejawami życiowymi organizmu zwierzęcego a systemem jego funkcjonowania, żywieniem, zmianą temperatury środowiska, rodzajem oświetlenia, opieki, utrzymania i eksploatacji zwierzęcia.

Nie bacząc na znaczne zdobycze w pracach nad nauką Pawłowa w zastosowaniu do zwierząt domowych, sesja podkreśliła również szereg istotnych braków, a jednocześnie wykazała dobitnie, że w kraju naszym znajduje się bardzo wielu pracowników naukowych, zdolnych do twórczej pracy nad nauką pawłowską i do zastosowania jej we wszystkich dziedzinach fizjologii.

Dalszy rozwój weterynarii wymaga większego zbliżenia fizjologii do kliniki i odwrotnie. Pełne, ostateczne zwycięstwo nauki pawłowskiej nie podlega żadnym wątpliwościom. Dlatego istnieje dzisiaj jedynie zagadnienie, aby jak najzupełniej i najskuteczniej wykorzystać naukę Pawłowa w teorii i praktyce weterynaryjnej.

Nauka Pawłowa o jedności środowiska zewnętrznego i wewnętrznego, o decydującym znaczeniu kory półkul mózgowych przy realizacji owej jedności, o stereotypowości działania układu nerwowego, jak również wszystkie jego badania nad fizjologią krążenia, trawienia, przemiany materii, odporności i wyższej działalności nerwowej — winny służyć za podstawę dla nauki i praktyki weterynaryjnej.

Aby nadal rozwijać naukę pawłowską i umocnić jej łączność z teorią i praktyką weterynaryjną, uważamy za konieczne przedstawić do rozwiązania następujące zasadnicze problemy, dotyczące się badań z zakresu fizjologii zwierząt:

1. Badania nad fizjologią i patologią wyższej działalności nerwowej.

2. Badanie czynności troficznego układu nerwowego.

3. Badanie stosunków czynnościowych, zachodzących między korą mózgu a narządami wewnętrznymi.

4. Opracowanie nowych metod leczenia w oparciu o naukę Pawłowa.

5. Badania nad ekologią zwierząt domowych.

6. Poznanie współdziałania między pożywieniem a organizmem.

7. Badanie przemiany materii w świetle nauki Pawłowa.

8. Badania nad fizjologią produkcji mleka i osobliwościami fizjologicznymi krów wysokomlecznych.

9. Badania nad fizjologią rozmnażania i walka z nieplodnością.

Tłum. T. Juszkiwicz

CHOROBY ZAKAŻNE

JERZY SZAFIARSKI, ADAM SURY

Zaraza cieszyńska w latach 1944, 1949, 1950 i 1951 na terenie powiatu cieszyńskiego

(Rozmieszczenie, przebieg, klinika, diagnoza różniczkowa, zwalczanie)

Państwowy Instytut Weterynaryjny — Z Wojewódzkiego Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Katowicach.

Kierownik: Inż. dr JERZY SZAFIARSKI

Zagadnienie zarazy cieszyńskiej nabierające wciąż na sile zmusza nasz rząd do ściślejszego zajęcia się tą sprawą. Wymaga ono, szczególnie od kolegów pracujących w powiatach graniczących z powiatem cieszyńskim i z Czechosłowacją, nie zaniedbywania niczego, co mogłoby przeszkodzić postępowi tej zarazy. Departament Weterynarii i Państwowy Instytut Weterynaryjny dokładają wszelkich starań, aby to zagadnienie rozwiązać nie tylko po myśli ustawy ale i nauki. Całość niniejszego referatu ma na celu krótkie przedstawienie tego problemu na terenie powiatu cieszyńskiego, objętego obecnie tą zarazą.

Zagadnienie zarazy cieszyńskiej nie jest u nas zagadnieniem nowym, istniało prawdopodobnie przed drugą wojną światową, a oficjalnie dopiero było rozpoznawane w okresie okupacyjnym. W roku 1942 powiaty rybnicki i cieszyński były zaliczone do terenów zaatakowanych przez zarazę cieszyńską. W roku 1943 i 1944 dochodzą do nich powiaty pszczyński, bielski i żywiecki. Ilość przypadków dodatnich w stosunku do całości badań roku 1944 przedstawia się następująco: powiat rybnicki 33%, pszczyński 26%, bielski 20%, cieszyński 18%, żywiecki 3%. Zestawienie ilości przypadków i zajętych gromad przez zarazę cieszyńską w roku 1944 na terenie powiatu cieszyńskiego przedstawia się następująco:

Wykaz gromad w pow. cieszyńskim objętych zarazą cieszyńską w roku 1944:

1. Breuna — 1, 2. Bażanowice — 3, 3. Cieszyn — 5, 4. Dębowiec — 4, 5. Górki Wielkie — 9, 6. Górki Małe — 1, 7. Kiczyce — 1, 8. Kończyce Małe — 1, 9. Marklowice — 1, 10. Mnistwo — 4, 11. Nierodzin — 1, 12. Ochaby Wielkie — 3, 13. Ochaby Małe — 2, 14. Pierściec — 4, 15. Pogórze — 2, 16. Pogwizdów — 1, 17. Pruchna — 4, 18. Puńców — 4, 19. Simoradz — 20, 20. Skoczów — 3, 21. Wilamowice — 6, 22. Wisłica — 2, 23. Wisła — 5.

Razem: 87.

Po okresie okupacyjnym a przede wszystkim w okresie przejściowym, aż do zorganizowania normalnego życia, zaraza ta nie była objęta ustawą, niepodlegała obowiązkowi zgłaszania i zwalczania z urzędu, oraz nie była rozpoznawana klinicznie i laboratoryjnie. W krótkim jednak czasie doszkolono lekarzy terenowych i pracujących w laboratoriach, zorganizowano placówkę do diagnozowania tej choroby i wydano rozporządzenie z dnia 6. XII. 1943 r., które włączyło zarazę cieszyńską do zaraźliwych chorób zwierzęcych podlegających obowiązkowi zwalczania z urzędu.

Pierwszy przypadek zarazy cieszyńskiej na terenie powiatu stwierdzono w miesiącu wrześniu w 1949 roku w miejscowości Puńców, po czym w okresie 4 miesięcy roku 1949 — 10 gromad powiatu cieszyńskiego zostało objętych zarazą cieszyńską. Schorzenie to w tym okresie zostało przeniesione z terenu czechosłowackiego, gdyż objęło w początkowym okresie cztery gromady przygraniczne (Puńców, Pastwiska, Pogwizdów, Cieszyn) przechodząc z wolna na dalszy teren powiatu.

Okres pierwszych 5 miesięcy roku 1950, prócz miejscowości zajętych w roku poprzednim i skierowania się zarazy od Cieszyna w kierunku Golezowa, objął nowy okręg wschodnich gromad Górki Wielkie — Lipowiec. W czerwcu 1950 roku zarazę stwierdzono po raz pierwszy po wojnie w południowych gromadach powiatu w Istebnej i Wiśle i w północnej części powiatu w Pruchnie. Z ośrodka Górki Wielkie — Lipowiec rozszerzyła się ona na dalsze okoliczne gromady. W lipcu 1950 roku zaraza posunęła się drogą Cieszyn — Skoczów przez Krasną, Łączkę, Wilamowice, Wiślicę i pod Kowalami i doszła do granic powiatu bielskiego. Następne miesiące przynoszą zajęcie dalszych miejscowości, do granic powiatów żywieckiego, bielskiego, pszczyńskiego i rybnickiego. W roku 1950 w powiecie cieszyńskim było objętych zarazą z 53 gromad — 28.

Styczeń roku 1951 przyniósł dalsze ugruntowanie