

Prof. dr J. KIELANOWSKI
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego Warszawa

Kongres Zootechników Węgierskich

W końcu listopada i pierwszych dniach grudnia 1953 roku obradował w Budapeszcie Kongres Zootechników, zorganizowany przez Węgierską Akademię Nauk (Magyar Tudományos Akademia). Celem Kongresu było podsumowanie i krytyczne rozpatrzenie dotychczasowych osiągnięć węgierskiej nauki w dziedzinie produkcji zwierzęcej i na tej podstawie uzyskanie wytycznych zarówno dla praktyki produkcyjnej, jak i dla dalszych badań naukowych.

Na Kongres zaproszono przedstawicieli nauki ze Związku Radzieckiego oraz wszystkich krajów demokracji ludowej. Naukę Związku Radzieckiego reprezentowała delegacja, złożona z profesorów W. M. Judina, Diemidowej, N. F. Rostowcewa i N. A. Krawczenki. Z Czechosłowacji przybyli prof. J. Herzig i prof. L. Landau, z Niemieckiej Republiki Demokratycznej prof. K. Nehring i prof. W. Stahl. Polską Akademię Nauk reprezentowali prof. M. Czaja i dr J. Kielanowski. Niektórzy reprezentanci nauki zagranicznej wygłosili obszernie referaty, wszyscy zaś brali żywy udział w dyskusji. W związku z tym, a także dlatego, że poruszane tematy częściowo tylko dotyczyły zagadnień o ściśle lokalnym znaczeniu, w wielu zaś wypadkach wiązały się z problemami nader żywotnymi dla wszystkich krajów demokratycznych, Kongres miał wybitnie międzynarodowy charakter. Choć więc wnioski z referatów i bogatej dyskusji obowiązują w zasadzie tylko zootechników węgierskich, za pośrednictwem zagranicznych przedstawicieli wywrą one niewątpliwie wpływ na hodowców i badaczy we wszystkich reprezentowanych krajach, między innymi zaś zainteresować powinny również zootechników polskich.

Dwa pierwsze dni Kongresu (30 listopada i 1 grudnia) poświęcono obradom, w następnych dniach zwiedzono zakłady doświadczalne, co pozwoliło na zapoznanie się z wynikami prac zootechników węgierskich. W niniejszym artykule sprawozdawczym postaram się przedstawić przebieg Kongresu w porządku chronologicznym.

Kongres, który zgromadził najwybitniejszych węgierskich fachowców i przodowników praktyki produkcyjnej, obradował w obszernym i pięknym Robotniczym Domu Kultury im. Ferencza Rozsa'y (działacz demokratyczny, zamordowany w 1942 r. przez reakcjonistów). Dom ten, położony na przeciw imponującego pomnika Józefa Stalina, jak i cała sąsiadująca dzielnica, powstał już w okresie powojennym, jako dzieło robotników i architektów Węgierskiej Republiki Ludowej.

W imieniu Węgierskiej Akademii Nauk otwarcia Kongresu dokonał prof. R. Manninger, światowej sławy epizootolog. Powitał on zagranicznych delegatów, a oni w imieniu reprezentowanych krajów i instytucji życzyli Kongresowi owocnych obrad. Przewodniczyli kolejno członkowie Akademii, profesorowie R. Manninger, J. Mócsy, A. Kotlár i J. Schandl.

W programowych referatach ujęte zostały następujące zagadnienia:

1. Podwyższenie produkcji mlecznej bydła: a) przez wzmocnienie konstytucji, b) przez racjonalizację żywienia.

2. Zwiększenie rentowności produkcji wełny, przez wprowadzenie użytkowania mlecznego owiec wełnistych.
3. Kontrola użytkowości pociągowej koni roboczych.
4. Rola rozplodników męskich w zwiększeniu plenności zwierząt domowych.
5. Metody doskonalenia trzody chlewnej, ze szczególnym naciskiem na metody kontroli użytkowości.

Jako pierwszy odczytano referat prof. Z. Csukas'a, pt. „Badania nad konstytucją długowiecznych krów“. Referat dotyczył spostrzeżeń nad stadem węgierskiego bydła srokatego (rasa pod względem pokroju i użytkowości zbliżona do bydła simentalskiego), utrzymywanym w Zakładzie Doświadczalnym w Herceghalom. Do kompletowania tego stada przystąpiono za sprawą prof. Z. Csukas'a zaraz po zakończeniu wojny, wybierając na terenie całego kraju te krowy, które pomimo zaawansowanego wieku (kilkanaście, do dwudziestu, a wyjątkowo i więcej lat życia) wykazywały zdrowie i wysoką wydajność mleczną oraz regularnie zachodziły w ciążę i w normalnym czasie rodziły zdrowe, żywotne i dobrze rozwijające się cielęta. Dodatkowo reakcji na tuberkulinę, przy braku jakichkolwiek klinicznych objawów gruźlicy, nie uważano przy wyborze za przeszkodę. Gdy to tylko było możliwe, obok krów — staruszek wybierano także ich córki i wnuczki. Do krów dobrano również długowieczne, zdrowe buhaje, o dobrym rodowodzie i stwierdzonej wysokiej wydajności potomstwa. Stado liczy obecnie sto kilkadziesiąt krów dojnych, których średnia wydajność roczna wynosi około 5 000 kg mleka o wysokiej zawartości tłuszczu (3,6 — 3,9%). Krowy te należą do szesnastu rodzin.

Przez stworzenie tego stada dowiedziono naocznie i w sposób ogromnie przekonujący, że selekcja na wysoką wydajność nie musi w nieuchronnym następstwie prowadzić do osłabienia żywotności i do wydolikacenia bydła mlecznego, jak to niejednokrotnie dawniej goszono.

Nasuwa się tu porównanie z wynikami, jakie uzyskane zostały przez Szejmmana w Karawajewie. W pracy Szejmmana selekcja odegrała również niemałą rolę, lecz największe znaczenie miało umiejętne i wnikliwe sterowanie czynnikami zewnętrznymi i wyzyskiwanie ich wpływu na zwierzęta. Wyniki uzyskane w Herceghalom zawdzięczać należy wyłącznie selekcji, gdyż wybrane krowy przebywały w ciągu swego długiego życia w najrozmaitszych, nie dobieranych rozmyślnie warunkach. Praca Szejmmana ma charakter bardziej twórczy, gdyż człowiek wkracza tu świadomie w przebieg procesów biologicznych z myślą o ich przekształceniu w pożądanym kierunku. Niemniej jednak i wyniki pracy Csukas'a mają wielkie teoretyczne i praktyczne znaczenie, właśnie dlatego, że dowodzą, iż nawet bez kierunkowego oddziaływania na organizm krowy, jeśli tylko podstawa selekcyjna jest bardzo szeroka, można było uzyskać zwierzęta mocne, żywotne i długowieczne, a przy tym wysoce produktywne. Sądzę, że wnioski z osiągnięć Szejmmana i Csukas'a wzajemnie się potwierdzają i uzupełniają.

Chociaż doświadczenie ze stadem w Herceghalom wykazuje dobitnie, tak samo zresztą jak doświadczenie Karawajewa, że nonsensem jest mówienie, jakoby wysoka produkcja mleczna musiała prowadzić do wyczerpania i degeneracji organizmu, ostrzega prof. Csukas przed nadmiernym „pędzeniem“ produkcji mleka, tj. przed sztucznym jej zwiększaniem ponad naturalne, fizjologiczne możliwości. Takie „pędzenie“, uskuteczniane najczęściej przez skarmianie nadmiernych dawek wysokobiałkowych pasz treściwych, obok niedostatecznych dawek pasz soczystych¹ i objętościowych, zdaniem prof. Csukas'a prowadzi istotnie do wyniszczenia i przedwczesnego wyczerpania organizmu zwierzęcia.

We wnioskach wskazał prof. Csukas na konieczność rewizji dotychczasowych zasad selekcji bydła mlecznego. Zasadnicze znaczenie mieć powinna jego zdaniem praca nad ustanawianiem linii i rodzin zwierząt odznaczających się wysoką mlecznością, a przy

tym nienagannie zdrowych i długowiecznych. Jeśli chodzi o selekcję według pokroju, to na podstawie obserwacji długowiecznych krów w Herceghalom dochodzi prof. Csukas do przekonania, że pokrojowo odbiegają one bardzo daleko od idealnego typu zwierzęcia będącego podstawą obecnie prowadzonej wyceny. Wniosek ten stawia pod znakiem zapytania celowość selekcji na zasadzie dziś przyjętej punktacji. Dalsze badania powinny doprowadzić do wykrycia korelacji pomiędzy długowiecznością, jako najpewniejszym wyrazem krzepkiej konstytucji, a cechami pokroju.

Nawiązując w jednym z koreferatów do powyższego zagadnienia, prof. A. Horn wskazał, że hodowcy węgierscy negatywnie oceniają zwierzęta o wydłużonym tułowiu, przekładając ponad nie sztuki o bardziej zwartym tułowiu, podczas gdy obserwacje nad wysokoprodukcyjnymi i długowiecznymi krowami zdają się wskazywać, że długość jest cechą pożądaną.

Nadzwyczaj interesujący koreferat wygłosił dr. F. Sréter (z Instytutu Fizjologii Zwierząt Domowych WAN, pozostającego pod kierownictwem prof. H. Tangl'a). Zdał on mianowicie sprawę z badań nad zawartością karotenu i witaminy A w mleku i we krwi, oraz nad tempem przemiany karotenu w witaminę, w zależności od żywienia (pory roku), rasy, wieku i produktywności krów. Z badań tych zdaje się wynikać, że zdolność przyswajania karotenu oraz tempo jego przemiany zależy w znacznym stopniu zarówno od rasy, jak i od indywidualnych zdolności zwierząt. I tak np. u krów rasy Jersey asymilacja i przemiana karotenu przebiega sprawniej, niż u bydła fryzyjskiego. W miarę starzenia się krów obniża się zawartość karotenu i witaminy w krwi i w mleku i przemiana przebiega mniej sprawnie, przy czym jednak rozstrzyga tu nie wiek kalendarzowy, lecz fizjologiczny i wybitnie cenne krowy długowieczne przedstawiają się pod tym względem nieraz korzystniej, niż młodsze, lecz słabsze sztuki. Kto wie zatem, czy w zdolnościach do asymilacji i przemiany karotenów nie można by upatrywać wskaźnika żywotności zwierząt domowych.

Jeden z asystentów prof. Csukas'a, G. Csaky, omówił w koreferacie zagadnienie kształtu krzywej laktacyjnej, naświetlając je od strony fizjologii. Następnie omówiono jeszcze wyniki uzyskane w terenie z buhajami pochodzącymi z hodowli w Herceghalom.

W dyskusji prof. N. A. Krawczenko nawiązał do wyników pracy Szejmana i omówił znaczenie w selekcji krów o wysokiej wydajności życiowej oraz wskazał na znaczenie wieku przy doborze par rodzicielskich. Z badań radzieckich wynika, że lepsze wyniki uzyskuje się z połączeń zwierząt młodych ze starymi, niż ze skojarzeń dwojga starych zwierząt.

Prof. W. M. Judin zwrócił uwagę na zagadnienie walki z uwiądem, nawiązując do badań Miecznikowa, Bohomolca i innych uczonych radzieckich.

Referat prof. Z. Csukas'a zainteresował mnie osobiście w wysokim stopniu. Zagadnienie żywotności, czy też tzw. konstytucji (w moim rozumieniu terminy te są synonimami), należy do najtrudniejszych w nauce zootechniki. Z jednej strony bowiem dla każdego praktycznego hodowcy wydaje się oczywiste, że istnieje jakaś podstawowa właściwość fizjologiczna, odróżniająca poszczególne zwierzęta, a wyrażająca się w swoistej tężyznie i w sposobie reakcji na zmienne warunki otoczenia, stąd zaś mająca zasadnicze znaczenie dla użytkowości. Z drugiej strony, każdy nieuprzedzony zootechnik zapewne przyzna, że chybiały dotychczas wszystkie próby przyczynowej charakterystyki tej właściwości lub choćby ścisłego jej zdefiniowania, a także próby znalezienia porównywalnych kryteriów „żywotności” lub „konstytucji”. Do najstarszych, pokrojowych kryteriów konstytucji zarówno w hodowli jak i w medycynie nie przykładają się już dzisiaj wielkiej wagi. Również i endokrynologiczne wyjaśnienie istoty „konstytucji”, znajdujące swój wyraz np. w poglądach Adametza, żadną miarą nie może być uwa-

żane za właściwe. Układ wewnętrznowydzielniczy rozważany być może, moim zdaniem, jako organ, w pewnym sensie podobnie, jak np. organ krążenia, organ trawienia lub tp. W organach tych wyrażają się właściwości zwierzęcia, lecz doszukiwanie się w jednym organie, czy choćby w grupie organów, przyczyny najbardziej podstawowych właściwości całego organizmu, albo nieomylnego wskaźnika „konstytucji”, musi, jak sądzę, wydać się ujęciem o wiele zanadto uproszczonym. W moim mniemaniu układ wewnętrznowydzielniczy wyraża raczej typ użytkowy zwierzęcia niż jego żywotność czy konstytucję. Nawet przy zastosowaniu podejścia Pawłowa nie uzyskujemy moim zdaniem dostatecznego wyjaśnienia trudnego pojęcia konstytucji. Układ nerwowy rozpatrywany być może oczywiście dużo słuszniej jako wyraz tej całości, którą stanowi każde poszczególne zwierzę, sądzę jednak, że u Pawłowa pojęcie konstytucji zostaje nazbyt zawężone i jego treść pokrywa się w znacznej mierze z tym, co nazywa się zwykle temperamentem. Wydaje mi się, że właściwości, które u zwierząt domowych i u ludzi określa się nazwą konstytucji, znajdują pełną analogię we właściwościach zwierząt niższych aż do jednokomórkowych włącznie, a tak samo i roślin, a więc istot, u których nie rozwinął się system nerwowy. Mówiąc o niższych zwierzętach i o roślinach zwykle nie używa się co prawda terminu „konstytucja”, lecz posługuje się równoważnym, moim zdaniem, terminem „żywotność”.

Wielka wartość pracy prof. Z. Csukaś'a polega m. in. głównie na tym, że jako kryterium konstytucji przyjął on długowieczność, przy zachowaniu pełnej sprawności fizjologicznej całego ustroju. Jest to zapewne najtrafniejsze kryterium, jakie obecnie da się wybrać. Ma ono zarówno wartość bezpośrednią, dowodzi bowiem tej tężyzny zwierzęcia, o którą nam chodzi, jak i pośrednią, gdyż zwierzę, które dożyło w pełnej sprawności późnego wieku, musiało już nieraz skutecznie dawać sobie radę z nieprzychylnymi warunkami środowiska. Skupienie zwierząt o mocnej konstytucji otwiera zaś ogromne pole do badań nad ich właściwościami fizjologicznymi. Pierwsze, bardzo ciekawe wyniki takich badań zostały już, jak wspomniano, zreferowane przez dr. Sréter'a, a gorliwość zootechników węgierskich wzbudza przeświadczenie, że te wielkie możliwości badawcze, jakie stworzono w Herceghalom, zostaną w pełni wyzyskane.

Następny referat, nadzwyczaj żywo i interesująco ujęty przez prof. K. Baintnera, poświęcony był zagadnieniu żywienia bydła mlecznego. Referat nie wgłębiał się zbyt w teorię, lecz systematycznie rozważał wszystkie praktyczne czynniki, od których zależy zapewnienie bydłu paszy w dostatecznej ilości i o pożądanej jakości. Pomimo że referat dotyczył warunków i potrzeb węgierskich, które chociażby ze względu na klimat różnią się dość znacznie od naszych, wykazywał on nieraz uderzającą zbieżność pomiędzy problematyką polską i węgierską.

Najwięcej czasu i uwagi poświęcił referent zagadnieniu bazy paszowej. Hamulcem produkcji mleka jest na Węgrzech przede wszystkim nieregularność dopływu pasz soczystych do gospodarstw. W czasie niemal corocznej posuchy letniej cierpi bydło na brak paszy soczystej, co nie tylko jest powodem doraźnego spadku mleczności, lecz wpływa również ujemnie na produkcję w jesieni, gdy panuje już dostatek pasz zielonych. W zapewnieniu bydłu ciągłości żywienia największą rolę odegrać musi przygotowywanie kiszzonek, silosy powinny być na Węgrzech napełniane koniecznie dwa razy do roku: raz w jesieni, z przeznaczeniem na okres zimowy, drugi raz wiosną, z przeznaczeniem na okres posuchy. Technika zakiszania zielonek omówiona została bardzo szczegółowo, z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć nauki w tej dziedzinie.

Również i na sprawę przygotowywania siana zwrócono w referacie sporo uwagi.

Należyty nacisk położył prof. Baintner na zagadnienie mechanizacji i organizacji pracy przy zbiorze i przygotowywaniu pasz. Zaciekawienie wzbudziła opisana przez re-

ferenta kosiarka, zgniatająca zielonkę i przez to przyśpieszająca jej wysychanie, skonstruowana na Węgrzech przez E. Kund'a (konstruktor zabierał głos w dyskusji). Jedną z przyczyn zbyt niskiej wydajności pracy przy produkcji pasz upatruje referent w wadliwym premiowaniu. Robotnicy rolni zainteresowani są mianowicie dużo bardziej i bezpośrednio w wielkości i jakości produkcji zbóż i roślin przemysłowych, niż w produkcji roślin pastewnych. Następnie rozważył referent krytycznie powiązanie produkcji zwierzęcej i roślinnej w gospodarstwach węgierskich, wskazując na pewne upośledzenie produkcji zwierzęcej.

W drugiej części swego obszernego referatu zajął się prof. Baintner zagadnieniami żywienia krów mlecznych. Jeśli chodzi o normowanie białka w paszy, istnieje dziś na Węgrzech tendencja, by uwzględniać sumę strawnego białka właściwego i połowy strawnych tzw. amidów. Szczegółowo omówił referent zagadnienia żywienia witaminowego i mineralnego. Dalej, interesujące były dane z doświadczenia ze skarmianiem soi: przez zadawanie dużych dawek soi udało się mianowicie podwyższyć zawartość tłuszczu w mleku krów doświadczalnych z 3,31% na 3,88%, przy równoczesnym wzroście dziennych udojów z 15,4 kg do 15,8 kg. Po przeliczeniu okazało się jednak, że przyrost produkcji tłuszczu w mleku wynosił zaledwie 25% tego tłuszczu, który spożyły krowy w soi.

Po referacie prof. Baintnera wywiązała się żywa dyskusja, przy czym, podobnie jak referat, dotyczyła ona w większym stopniu praktycznych niż teoretycznych zagadnień. Przy tej sposobności warto podkreślić, że na Węgrzech reprezentanci nauk „czystych“, np. fizjologii zwierząt (prof. H. Tangl, Dr Sréter) potrafili swą uwagę i wysiłki badawcze skoncentrować dokoła problemów w istotnym i bliskim znaczeniu dla praktyki.

Wielkie zainteresowanie wzbudziło wystąpienie prof. K. Nehringa z NRD, jednego z najwybitniejszych i najbardziej znanych europejskich specjalistów w dziedzinie żywienia. Wystąpienie to miało charakter dłuższego koreferatu. Prof. Nehring scharakteryzował pokrótce główne problemy żywieniowe NRD podkreślając, że podobnie jak na Węgrzech (zresztą tak samo, jak i u nas), największy nacisk położony być musi na umiejętną produkcję i konserwację pasz. W NRD nauka przychodzi praktyce z pomocą przede wszystkim przez ściśle charakteryzowanie istotnej wartości pokarmowej różnych pasz i ich zestawów, oraz przez poszukiwanie najkorzystniejszych kombinacji różnych pasz. W kombinacjach tych największe znaczenie ma takie dobranie składników, by wartość biologiczna białka w mieszance była jak najwyższa. Badania nad tym zagadnieniem prowadzone są na drodze chemicznej, w doświadczeniach nad zwierzętami laboratoryjnymi, a w końcu nad zwierzętami domowymi w warunkach praktycznej produkcji. Jeśli chodzi o badania chemiczne, szkicowo przedstawił prof. Nehring swą własną chromatograficzną metodę oznaczania aminokwasów. Za pośrednictwem tej metody uzyskuje on nadzwyczaj ciekawe i wartościowe wyniki. I tak np. w badaniach nad szczurami stwierdził on, że wartość biologiczna białka lucerny wynosi ok. 40%; badania aminokwasowego składu tego białka wskazały, że przyczyną jego stosunkowo niskiej wartości jest głównie niedostatek metioniny. Ponieważ w metioninę szczególnie zasobne są drożdże, przez bardzo nieznaczny ich dodatek udało się wartość biologiczną białka lucerny znacznie podwyższyć. Spośród innych kombinacji wskazał prof. Nehring na korzystne zestawienie kukurydzy i słonecznika (stosunek białka w obu komponentach jak 1 : 1) oraz makucha sezamowego i słonecznika. Nie ulega wątpliwości, że powyższe badania prof. Nehringa mają doniosłe znaczenie dla praktyki i że podobne badania powinny być prowadzone także i u nas.

W NRD w powszechnym użyciu jest jeszcze kellnerowska jednostka skrobiowa. Zarówno w normowaniu paszy dla przeżuwaczy, jak i dla innych zwierząt domowych

posługuje się natomiast ogólnym białkiem strawnym, a nie tzw. białkiem właściwym (z wyjątkiem np. buraków, w których uwzględnia się strawne białko właściwe i połowę strawnych tzw. amidów).

Tematy żywieniowe omawiał również prof. Herzig z Czechosłowacji.

Na zakończenie pierwszego dnia obrad prof. J. Schandl, senior zootechników węgierskich, wygłosił referat o mlecznym użytkowaniu węgierskich owiec merynosowych. Jest rzeczą oczywistą, że w warunkach intensywnego gospodarowania, jednokierunkowe użytkowanie wełniste nie może zapewnić opłacalności chowu owiec. Toteż w większości krajów europejskich prowadzi się chów owiec mięsnowełnistych. Mięsne użytkowanie owiec napotyka jednak na Węgrzech na nieprzewyciężone trudności ze względu na niezwykle silnie zakorzenioną niechęć ludności do baraniny. Niechęć tę można porównać tylko np. z panującą u nas, jak i w wielu innych krajach, niechęcią do mięsa końskiego. Ciągące się przez całe lata próby przewyciężenia tego nastawienia spełzły na niczym. Pod tym względem jednakowe jest ustosunkowanie się ludności chłopskiej, robotniczej i inteligencji. Tryczki zabijane są przez chłopów zwykle zaraz po urodzeniu, a mięso ich przeznaczają dla świń. Ponieważ w tych warunkach nie może być mowy o wewnętrznym zbyciu mięsa baraniego, jako jedyny sposób zwiększenia rentowności chowu owiec merynosowych na Węgrzech pozostaje ich użytkowanie mleczne.

Pod kierunkiem prof. Schandla przeprowadzono bardzo rozległe i wszechstronne doświadczenia nad dojeniem owiec, uzyskując nadzwyczaj zachęcające wyniki. Próbnego udoje przeprowadzane na bardzo licznym pogłowie wykazały, że po odłączeniu jagniąt dają maciorki merynosowe w ciągu 100 dni jeszcze średnio 25—30 l mleka. Nierzadko jednak trafiają się stada, w których mleczność wynosi w podobnym okresie 60—80, a nawet 100 l, a indywidualny rekord mleczności w ciągu 100 dni po odsadzeniu wynosi 241 l. Umiejętne dojenie powoduje rozwój wymienia, dlatego więc przy systematycznym dojeniu można liczyć na wzrost produkcji mleka w następujących po sobie laktacjach. Z tego samego względu rozwój jagniąt jest lepszy, gdy w poprzedniej laktacji maciorki były dojone. Zdaniem prof. Schandla racjonalne dojenie wpływa korzystniej na wymię maciorek, niż ssanie przez jagnięta; pogląd ten opiera on na obserwacjach, że maciorki, dojone zaraz po wykoceniu się, dawały w analogicznym czasie więcej mleka, niż maciorki, które w ciągu 3 miesięcy ssane były przez jagnięta. Z faktu, że produkcja mleczna maciorek podlega obecnie znacznej zmienności, wysnuwa prof. Schandl wniosek, że w wyniku selekcji średnia wydajność mleka maciorek merynosowych może być znacznie podwyższona, bez jakiegokolwiek ujemnego wpływu na produkcję wełny.

W nadzwyczaj starannie i syntetycznie opracowanej referacie przedstawił prof. Schandl również szczegóły techniczne, związane z racjonalną produkcją owczego mleka, na zakończenie zaś dano uczestnikom kongresu do spróbowania istotnie znakomity owczy kefir.

W koreferatach zawarte były zarówno praktyczne, techniczne i ekonomiczne szczegóły dotyczące omawianego zagadnienia, jak i wyniki badań naukowych nad składem owczego mleka.

Zabierając głos w dyskusji, streściłem pokrótce wyniki badań polskich autorów (Jankowski, Liske, Bieliński, Chomyszyn), w pewnej mierze inspirowanych przez znane u nas prace prof. Schandla. Nadmieniałem, że w doświadczeniach Bielińskiego i Chomyszyna uzyskano u nas mniej mleka od owiec, których nie ssały jagnięta, a poza tym więcej mleka od maciorek, które miały bliźnięta, niż od matek pojedynczych jagniąt. Przeczy to pozornie tezie prof. Schandla, że udój ręczny lepiej rozwija wymię niż ssanie przez jagnięta, jednakże przyczyna leżeć tu może w niezbyt umiejętnym dojeniu w naszych doświadczeniach. Następnie dałem wyraz przekonaniu, że gdy w selekcji uwzględ-

niać będziemy mleczność owiec merynosowych, hamować to będzie w pewnej mierze wyniki selekcji na wydajność wełny. Dlatego kto wie, czy nie najbardziej celowe jest rozwijanie mleczności tylko przez racjonalne żywienie i użytkowanie, co i tak w ciągu najbliższych lat zapewnić powinno znaczny postęp, obok selekcji, prowadzonej jedynie w kierunku podwyższenia wydajności wełny.

Pod koniec dyskusji zabrał głos również prof. Judin, który wielkim swym autorytetem poparł w całej rozciągłości zasadnicze tezy prof. Schandla.

Podsumowując wyniki dyskusji, prof. Schandl powtórnie podkreślił swe przekonanie, że przez udój ręczny lepiej można wyrobić wymię, niż przez dawanie jagniętom możliwości ssania, wskazując przy tym na przekonywającą analogię historyczną z mlecznym użytkowaniem bydła. Co do zastrzeżeń, dotyczących równoczesnej selekcji na mleczność i na wełnę, prof. Schandl nie podzielił mych obaw i wyraził przypuszczenie, że uwzględnianie mleczności jako cechy dodatkowej, uzupełniającej, nie powinno hamować postępu w wydajności strzyżnej.

W drugim dniu obrad wygłoszone zostały dalsze programowe referaty. Na wstępie prof. D. Hámori przedstawił węgierski system prób dzielności koni roboczych. System ten jest ścisły i wszechstronny, a co bardzo ważne z praktycznego punktu widzenia, wyprobowany już został na Węgrzech na tysiącach sztuk hodowlanych i służy obecnie za podstawę przy wpisie klaczy i ogierów do ksiąg hodowlanych. Dowiedziałem się, że referent zna i wysoko ceni prace prof. R. Prawocheńskiego, dotyczące wysiłku pociągowego koni i doświadczeń nad próbami dzielności, które u nas przeprowadzano. Frekwencja, jaką cieszył się referat, a także ożywiona dyskusja, były dla nas świadectwem, że tradycyjne zainteresowanie hodowlą koni jest na Węgrzech nadal żywe.

W kolejnym referacie prof. I. Mészáros omówił znaczenie jakości ogierów i buhajów w akcji zwiększania plenności. Punktem wyjścia do rozważań była znaczna zmienność co do procentu zapłodnień, jaką obserwuje się u męskich rozplodników. I tak np. w pracy stacji sztucznego unasienniania stwierdzono, że w analogicznych warunkach jeden z ogierów wykazał 74% zapłodnień, inny tylko 38%. Zmienność ta istnieje nie tylko pomiędzy poszczególnymi rozplodnikami, lecz i u tych samych rozplodników jakość nasienia zmienia się nieraz bardzo znacznie w okresie sezonu kopulacyjnego, niekiedy nawet z dnia na dzień. Spośród przyczyn tej zmienności wymienił referent najpierw żywienie, które wywiera zarówno bezpośredni wpływ, zależnie od składu dawki, jak również wpływ pośredni, przez system nerwowy zwierzęcia. Omawiając wpływ żywienia, zwrócił prof. Mészáros uwagę na znaczenie drożdży, których dodatek wpływa niezwykle korzystnie na jakość nasienia.

Następnie referent wszechstronnie rozważył wpływ systemu nerwowego na czynność płciową rozplodników, a w szczególności na jakość nasienia. Równowaga pomiędzy sympatycznym i parasympatycznym układem ma tu zasadnicze znaczenie. System wegetatywny pozostaje zaś pod wpływem bodźców, rządzonych przez centralny system nerwowy, kształtujących się ostatecznie w zależności od czynników zewnętrznych. Pożornie zupełnie drobne czynniki otoczenia wywierają mogą poważny, łatwo uchwytany wpływ na czynność płciową rozplodników i na jakość ich nasienia. W związku z tym zaobserwowanie i opanowanie odruchów warunkowych, związanych z reprodukcją, ma zasadnicze znaczenie dla racjonalnego użytkowania rozplodników.

Końcowy programowy referat opracowany został przez prof. A. Horną i dotyczył zasad kontroli użytkowości trzody chlewnej. Referent i jego współpracownicy (F. Kertész, L. Csire i inni) postawili sobie za zadanie opracować system kontroli użytkowości, umożliwiający selekcję w kierunku dobrego wyzyskania paszy, która da się zastosować nie tylko w specjalnych zakładach, lecz również na każdej fermie hodowlanej. Zadanie to wypełniono w oparciu o szeroko zakrojone doświadczenia, w których na licznym

materiale stwierdzono wysoką korelację pomiędzy wyzyskaniem paszy, a wielkością dziennego przyrostu wagi żywej. Uzyskane współczynniki korelacji wynosiły od $+0,67$ do $+0,94$, przy czym nieco niższe współczynniki korelacji otrzymywano na ogół dla świń rasy mangalica, wyższe dla białych węgierskich świń mięsnych (rasa wytworzona przy głównym udziale świń wielkich białych angielskich i jak się zdaje zbliżona do nich pod względem użytkowości, lecz o ile mogą się zorientować trochę mniej wyrostowa, trochę wcześniej dojrzewająca i jeszcze mało wyrównana). Współzależność tego rodzaju znana była od dawna, prof. Hornowi oraz jego współpracownikom po raz pierwszy powiodło się jednak oznaczyć ją w doświadczeniu w którym tuczniaki żywione były indywidualnie, co ma duże teoretyczne i praktyczne znaczenie. Łącznie przebadano 269 tuczników, wiarygodność rezultatów opiera się zatem na licznych materiale. W tym samym doświadczeniu stwierdzono negatywną współzależność pomiędzy wielkością dziennego przyrostu a zawartością tłuszczu w tuszy, przy czym i tu współczynnik, uzyskany dla świń rasy mangalica, był niższy ($-0,34$) niż współczynnik uzyskany dla świń mięsnych ($-0,62$).

Na podstawie powyższych wyników opracowano system wyceny, łatwy do zastosowania w każdym gospodarstwie hodowlanym. Maciory i knury wycenia się mianowicie prowadząc tucz ich potomstwa. Grupy tuczników żywione są do woli standardową mieszanką pasz; prowadzenie żmudnych zapisków, dotyczących spożycia, jest zbyteczne, ścisłego oznaczenia wymaga tylko przyrost wagowy. Znając średni przyrost dzienny, odczytuje się po prostu z tabeli odpowiadające mu wyzyskanie paszy.

Wspominając o krzyżowaniu międzyrasowym, prof. Horn podkreśla, jak wielkie znaczenie ma wybór dobrego knura. Poczynione na Węgrzech doświadczenia wyraźnie wskazują, że gdy jakość knura użytego do pokrycia obcorasowego potomstwa jest poślednia, wyzyskanie paszy u mieszańców może być nawet gorsze, niż u zwierząt czystej rasy, lecz po dobrym knurze. Wypływa stąd praktyczny wniosek, że do krzyżowania przemysłowego używane być powinny knury o sprawdzonej wartości, przy czym do sprawdzania knurów posłużyć się można stosunkowo bardzo łatwo opisaną przez referenta metodą.

W nawiązaniu do referatu prof. Horn'a najpierw zabrał głos prof. W. Stahl, który dość szczegółowo zapoznał zebranych z systemem kontroli użytkowości rzeźnej, wprowadzonym ostatnio w NRD. System ten różni się znacznie od niemieckiego systemu przedwojennego. Przede wszystkim przesyłane są obecnie do kontroli już nie dwie sztuki, jak przed wojną, lecz cztery, dwie maciorki i dwa wieprzki. Żywione są one indywidualnie suchą mieszanką, złożoną z jęczmienia, płatków ziemniaczanych i dodatku białkowego (zupełnie analogicznie, jak w Polsce), a nie jak poprzednio parowanymi lub kiszonymi ziemniakami. Maciorki po osiągnięciu 80 kg wagi żywej eliminowane są z kontroli i przekazywane do gospodarstwa, w którym prowadzi się ich wychów do 110—130 kg wagi żywej, po czym się je pokrywa knurem, którego wartość ma być zbadana; uzyskane potomstwo trafia następnie na tę samą stację kontroli, a porównanie wyników żywienia matek i córek (oraz ich rodzeństwa męskiego) pozwala na stosunkowo bardzo ścisłą wycenę jakości hodowlanej badanego knura. Wieprzki tuczone są do 130 kg żywej wagi, a następnie zabija się je i przeprowadza się ich wycenę rzeźną. Jeśli chodzi o jedną z najważniejszych właściwości tuszy, a mianowicie o jej otłuszczenie, wycenę przeprowadza się w oparciu o badania Wussowa i Wenigera (dotychczas nieogłoszone). Badacze ci stwierdzili, że istnieje ścisły związek pomiędzy zawartością suchej masy w mięsie, a zawartością tłuszczu (współczynnik korelacji $r = +0,98$); następnie stwierdzili oni, że próbą, która dobrze reprezentuje stosunki w całej tuszy, jest zadnia szynka. W nawiązaniu do tych wyników, otłuszczenie tuszy oznacza się w kontroli użytkowości na podstawie zawartości suchej masy w szynce.

Na zakończenie wypowiedział prof. Stahl z przekonaniem swój pozytywny sąd o systemie kontroli użytkowości, zreferowanym przez prof. Horna.

Ponieważ poruszana problematyka nie jest mi obca, pozwoliłem sobie i ja zabrać głos. Dokonując próby wyjaśnienia fizjologicznych procesów, które leżą u podstaw korelacji pomiędzy wielkością dziennych przyrostów a wyzyskaniem paszy, wyraziłem pogląd, że we wcześniejszym okresie rozwoju warchlaka wielkość przyrostów wagowych zależy głównie od jego zdolności wzrostowych, uzewnętrzniających się w zwiększaniu masy aktywnych tkanek, głównie mięśni. Natomiast w późniejszym okresie, gdy wzrost mięśni jest już prawie ukończony, wielkość przyrostów wagowych zależy głównie od zdolności do pobrania i przetworzenia wielkiej ilości paszy, którą zwierzę przekształca na tłuszcz. Przyrost tłuszczu jest energetycznie kosztowniejszy niż przyrost mięśni, dlatego też w momencie ukończenia wzrostu obserwujemy charakterystyczne załamanie się krzywej regresji, wyrażającej współzależność pomiędzy dziennym przyrostem a wyzyskaniem paszy.

Powyższa interpretacja nasuwa praktyczny wniosek, że gdy prowadzić będziemy selekcję na wielkość dziennych przyrostów, uzyskiwanych w okresie intensywnego wzrostu, będziemy dawać pierwszeństwo przede wszystkim zwierzętom o silnie rozwiniętym umięśnieniu, podczas gdy selekcja na tę samą właściwość, prowadzona w późniejszym okresie rozwojowym, sprzyjać będzie zwierzętom odkładającym sporo tłuszczu. Mając do czynienia z pogłowiem nieujednoliconym pod względem tempa rozwoju, narażamy się na to, że w wyniku selekcji w kierunku wielkich dziennych przyrostów otrzymywać będziemy zwierzęta dwojakiego typu: z jednej strony silnie umięśnione, z drugiej strony skłonne do odkładania tłuszczu. Aby zapobiec takiej ewentualności, należałoby system wyceny, zaprojektowanej przez prof. Horna (który w zasadzie uważam za bardzo praktyczny i celowy) uzupełnić wyceną jakości rzeźnej, która dokonywana być może również w sposób bardzo prosty. O takich uproszczonych metodach wyceny rzeźnej, nad jakimi właśnie obecnie w Instytucie Zootechniki pracujemy, poinformowałem zebranych, dając przy tym wyraz nadziei, że nieraz jeszcze mieć będziemy możliwość wymiany naszych poglądów i doświadczeń.

Na zakończenie Kongresu szereg referatów nieobjętych programem wygłosili zagraniczni goście. I tak Akademię Judin zapoznał zebranych z metodami pracy nad doskonaleniem pogłowia, opartymi o postępy nauki radzieckiej i stosowanymi w Kraju Rad. Prof. Rostowcew wygłosił bardzo interesujący i wyczerpujący referat na temat krzyżowania w produkcji zwierzęcej. Prof. Diemidowa zdała sprawę z badań nad embriologicznym rozwojem runa owczego. Prof. Czaja naświetlił znaczenie wychowu dla postępu hodowlanego i wzrostu produkcji zwierzęcej, nawiązując do wygłoszonych referatów i wypełniając w ten sposób pewną lukę w tematyce Kongresu. Żadnego z powyższych referatów streszczać nie będę, gdyż wiążą się one tylko pośrednio z główną problematyką Kongresu. Poza tym poglądy referowane przez prof. Czaję znane są polskim zootechnikom daleko głębiej i szerzej z jego wystąpień i publikacji, niż mógł on je ująć w krótkim przemówieniu. Znajomość bogatej naukowej literatury radzieckiej jest u nas daleko powszechniejsza niż na Węgrzech, co również wynagrodzi polskiemu czytelnikowi tę lukę w sprawozdaniu, spowodowaną przez oszczędność miejsca.

Po zamknięciu obrad zagraniczni delegaci przyjęci zostali w pięknym, dostojnym pomieszczeniu Węgierskiej Akademii Nauk przez jej Prezesa, którym jest prof. István Rusznyák. Rozmowa przeprowadzona w ciepłej i przyjaznej atmosferze wykazała zbieżność celów przyświecających pracy naukowej w krajach demokracji, a także wielki pożytek, wpływający z wzajemnej wymiany naukowej osiągnięć i organizacyjnych doświadczeń. Prof. Rusznyák np. z wielkim zainteresowaniem dowiedział się o naszej „akcji dziwnowskiej“, której założenia, przebieg i wyniki starałem się mu przedstawić.

Następnego dnia udzielono nam możliwości zwiedzenia budapeszteńskiego Muzeum Rolniczego. Muzeum to, które istnieje już około pół wieku, ucierpiało silnie od wojny, lecz obecnie zostało już całkowicie i z wielkim pietyzmem odrestaurowane. Przekonany jestem, że pod względem jakości eksponatów, sposobu ich zademonstrowania oraz pod względem estetycznym muzeum to nie ma równego w świecie. Sądzę, że i laik zwiedzać je mógłby z największą korzyścią i przyjemnością, dla fachowca zaś muzeum to jest bezcenne. Musi być ono wielkim ułatwieniem w pracy dydaktycznej, gdyż nie tylko służyć może jako pomoc przy studiach nad różnymi dziedzinami rolnictwa, lecz pogłębiać musi wśród studentów zamiłowanie do obranego zawodu. Fakt stworzenia i utrzymania takiego muzeum świadczy o poważnym i gorącym zainteresowaniu, jakim naród węgierski darzy swoje rolnictwo, o czym myślałem nie bez pewnej zazdrości.

Kolejny dzień przeznaczony był na zwiedzenie terenowych zakładów doświadczalnych. Zakład w Herceghalom (około 30 km od Budapesztu) jest terenem prac nad dużymi zwierzętami gospodarskimi: nad bydłem, końmi, trzodą chlewną i owcami. Dane nam było zobaczyć krowy — staruszki, a wśród nich najstarszą, trzydziestoletnią (!), której wydajność przewyższa jeszcze 4 000 l mleka rocznie, a która i obecnie jest ciężarna, pod względem kondycji zaś niewiele pozostawia do życzenia. Istotnie, jeśli chodzi o pokrój, stado w Herceghalom nie jest ani bardzo jednolite, ani nie odzwierciedla tych ideałów, którym od lat hołowali eksterierzyści we wszystkich krajach europejskich. Nie ulega dla mnie wątpliwości, że niejedna z dobrych i najlepszych krów tego stada nie uzyskałaby nawet w młodości tych punktów za budowę, które i dziś stawia się jeszcze niekiedy za warunek przy wpisie do ksiąg hodowlanych. Zademonstrowano nam również wyniki pracy nad końmi, między innymi obiecujące produkty krzyżowania z klusakami radzieckimi.

Następnie, ze względu na bogaty program i na krótkość dnia, podzielić się musieliśmy na dwie grupy: jedną, która udała się do gospodarstw, przeznaczonych do prac nad owcami i nad bydłem i drugą, która zapoznała się z wynikami prac nad trzodą. Ze względu na linię mych zainteresowań przyłączyłem się do tej grupy i miałem możliwość zobaczenia chlewni systemu duńskiego z kojcami dla pojedynczych sztuk, w której przeprowadzono doświadczenia referowane przez prof. Horna, a co najciekawsze, przyrzec się mogłem dobrze egzotycznym dla nas mangalicom, świniom ras angielskich (tamworth i essex), sprowadzonym dla eksperymentów z krzyżowaniem, oraz dość różnym produktom krzyżówek. Jeśli chodzi o mangalice, to widziane przeze mnie maciory i knury miały doskonale rozwinięty kościec (wyróżniając się pod tym względem dodatnio od urodzonych już na Węgrzech świń ras angielskich) i zbudowane były bardzo harmonijnie, jedynie może zdradzały nieco nadmierne przebudowanie przedniej części. Krzyżówki pod względem pokroju, a przede wszystkim umaszczenia, przedstawiały dość pstrą mozaikę. Eksperymenty krzyżownicze prowadzi się z jednej strony w celu zbadania najlepszych kombinacji użytkowych w pierwszym pokoleniu, z drugiej strony, bada się możliwości udoskonalenia miejscowego pogłowia przez dolanie obcej krwi. Wśród knurów, które do tych celów sprowadzono, znajduje się m. in. również wielki biały knur, pochodzący z naszej hodowli w Brodach.

Pokrzepiwszy się w świetlicy zakładu doświadczalnego paprykaczem i grzany m winem, wyruszyliśmy samochodami przez Budapeszt do zakładu doświadczalnego w Gödölö. Tu mieliśmy okazję obejrzeć znakomicie prowadzoną hodowlę trzech węgierskich ras kur: białych, jarzębiatych i czerwonych. Wszystkie te trzy rasy są ogólnoużytkowe, wyrównane i poprawne w pokroju, o utrwalonej, wysokiej nieśności (średnio ponad 180 jaj w ogólnym stadzie). Oglądaliśmy również hodowlę kaczek (węgierskie pekiny i khaki campbell) oraz hodowlę królików (w której demonstrowano nam piękne skórki), przyjrzeliliśmy się również niewielkiemu stadku karakułów. Na zakończenie

przyjęto nas w Gödölö obiadem, w czasie którego podawano wyłącznie potrawy węgierskie, znakomicie przyrządzone w „domowy“, a nie restauracyjny sposób. W przyjaznym, swobodnym i ciepłym nastroju żegnaliśmy się tu z naszymi gościnnymi gospodarzami, gdyż następnego dnia opuścić już mieliśmy Węgry.

Równoległe z Kongresem nieprzerwanie prawie toczyły się dyskusje nieoficjalne, przeciągające się niejednokrotnie do późnej nocy. Korzystaliśmy wszyscy z nienazbyt częstej sposobności omówienia naszych poglądów, osiągnięć i projektów w międzynarodowym gronie zootechników. Postaram się streścić bardzo krótko ciekawsze dyskusje, w których brałem udział.

Z prof. Hornem i prof. Stahlem łączyły nas przede wszystkim zagadnienia kontroli użytkowości rzeźnej trzody chlewnej. Doszliśmy do zgodnego wniosku, że skandynawska metoda kontroli nie odpowiada potrzebom krajów przez nas reprezentowanych, nasze potrzeby są natomiast bardzo zbieżne. Dlatego skorzystać mogliśmy dużo z wymiany naszych doświadczeń i wszyscy trzej odczuliśmy i wyraziliśmy potrzebę pogłębienia tej wymiany. Z wielkim zaciekawieniem powitaliśmy zapowiedź prof. Stahla, że w NRD zamyśla się przystąpić do doświadczeń respiracyjnych nad świniami, równocześnie nad taką liczbą sztuk, która pozwoli na określenie indywidualnej zmienności; doświadczenia te niewątpliwie wyjaśnią wiele zagadnień, których dziś rozwiązać jeszcze nie umiemy.

Szersze zainteresowanie wzbudziłaby zapewne dyskusja, która toczyła się pomiędzy prof. Rostowcewem i prof. Nehringiem i dotyczyła tak aktualnego zagadnienia jednostki karmowej. W dyskusji tej brałem udział jako tłumacz, a po części i jako uczestnik. Dyskusja ta wyjaśniła, że pomiędzy poglądami naukowców radzieckich, a poglądem, reprezentowanym przez prof. Nehringa, nie ma takich rozbieżności, które mogłyby zawążyć na praktyce żywienia. Istnieją natomiast pewne rozbieżności teoretyczne. Prof. Nehring sądzi, że kellnerowska „energia netto“ stanowić mogłaby i nadal miarę energetycznej wartości paszy, podczas gdy prof. Rostowcew i ja reprezentowaliśmy pogląd, że zarówno z teoretycznego, jak i z praktycznego punktu widzenia, właściwszą miarą byłaby zapewne energia składników przyswojonych (tzw. energia przemieniona wg schematu Kałasznikowa). Poruszono również w dyskusji trudne zagadnienie reakcyjnej, moim zdaniem, lub co najmniej reakcyjnie interpretowanej tzw. „zasady zmniejszających się przyrostów“ (principle of diminishing increasements). Niestety, zarówno prof. Rostowcew, jak i ja, nie jesteśmy żywicielami, ostatecznym wnioskiem z naszej dyskusji mogło być więc tylko życzenie, by w niedalekiej przyszłości móc wznowić tę dyskusję przy udziale liczniejszych fizjologów żywienia.

Analogiczne życzenia wypowiedziano częściej. Liczne, nurtujące zootechnikę zagadnienia niewątpliwie dojrzały do tego, by przedyskutować je w gronie specjalistów tych wszystkich krajów, które łączą wspólne dążenia i cele. Myśl ta znalazła najpełniejszy, a zarazem ujmujący wyraz w toaście, który w czasie pożegnalnego przyjęcia wzniosł prof. Rostowcew. „Pozwolę sobie — powiedział prof. Rostowcew — poddać pod głosowanie następujący wniosek. Obecny Kongres wykazał, jak wiele nas łączy wspólnych idei i problemów. Wykazał również, z jak serdeczną przyjaźnią i jak skutecznie potrafimy nad nimi obradować. Proponuję, aby Kongres ten nazwać pierwszym, następnie zaś, abyśmy co roku odbywali podobne kongresy, kolejno w Pradze, w Warszawie, w Moskwie, we wszystkich stolicach naszych zaprzyjaźnionych narodów. Ci wszyscy, którzy są za wnioskiem, wychylą kielich do dna.“ Wśród gorącego aplauzu wniosek przeszedł jednogłośnie, w kielichach nie pozostała ani kropla dobrego węgierskiego wina. Szczery i ujmujący sposób bycia prof. Rostowcewa zyskał mu wśród uczestników wielką popularność.

Jeśli chodzi o organizację Kongresu, to wystarczy powiedzieć, że była nienaganna. Program był dokładnie i dobrze obmyślony oraz sprężyście realizowany. Co prawda podnosiliśmy jeden i to poważny zarzut: w ciągu całego Kongresu trwała w Budapeszcie ciężka, niekiedy wręcz londyńska mgła. Mgła ta nie mogła jednak przyćmić słońca węgierskiej gościnności, którego przyjazne promienie nieprzerwanie nas ogrzewały.

Z wdzięcznością wspomnieć jeszcze trzeba koniecznie o tłumaczach. Nasza delegacja korzystała głównie z pomocy dwóch tłumaczy. Jednym z nich był dr Tamás Szent Ivanyi, wybitny młody immunolog węgierski, adiunkt prof. Manningera. Przekładał on nam bieżąco referaty i dyskusje na język niemiecki, czyniąc to tak biele i inteligentnie, że nie traciliśmy wrażenia bezpośredniego uczestnictwa w obradach. Nie poprzestając na tłumaczeniu, udzielał nam dr Szent Ivanyi wiele niezwykle cennych informacji o węgierskiej nauce i praktyce zootechnicznej. Zapoznaliśmy się również w pewnej mierze z jego osobistym, nadzwyczaj interesującym dorobkiem naukowym; w szczególności zainteresowanie nasze wzbudziła jego praca nad hemolityczną żółtaczką u prosiąt, powodowaną przez czynnik Su (analogiczny do Rh u ludzi), po raz pierwszy przez niego opisany. Drugim tłumaczem (który później się do nas dołączył) był mgr Roman Lang, Polak, zamieszkały obecnie na Węgrzech. Mgr Lang jest z wykształcenia rolnikiem, umiał więc (jak nieraz przekonywaliśmy się) niezwykle trafnie przekładać nasze wypowiedzi na język węgierski. Jego głęboka znajomość kraju oddała nam również nieocenione usługi.

W podsumowaniu mych wrażeń pragnę stwierdzić, że przebywając na Węgrzech i uczestnicząc w Kongresie uzyskałem przeświadczenie, że węgierska nauka zootechniczna, otoczona troskliwą opieką Państwa, śmiało i twórczo przystępuje do realizacji tych zadań, które wynikają z dążenia ku stałemu wzrostowi dobrobytu mas pracujących. Nie dając się uwieść mirażom „czystej“ nauki, zootechnicy węgierscy nigdy nie tracą z oczu społecznego celu swej pracy, a znakomite tradycje naukowe i hodowlane, twórczy rozmach i potężne środki, jakimi rozporządzają, wszystko to pozwala na to, by pracy ich rokować pomyślne wyniki.