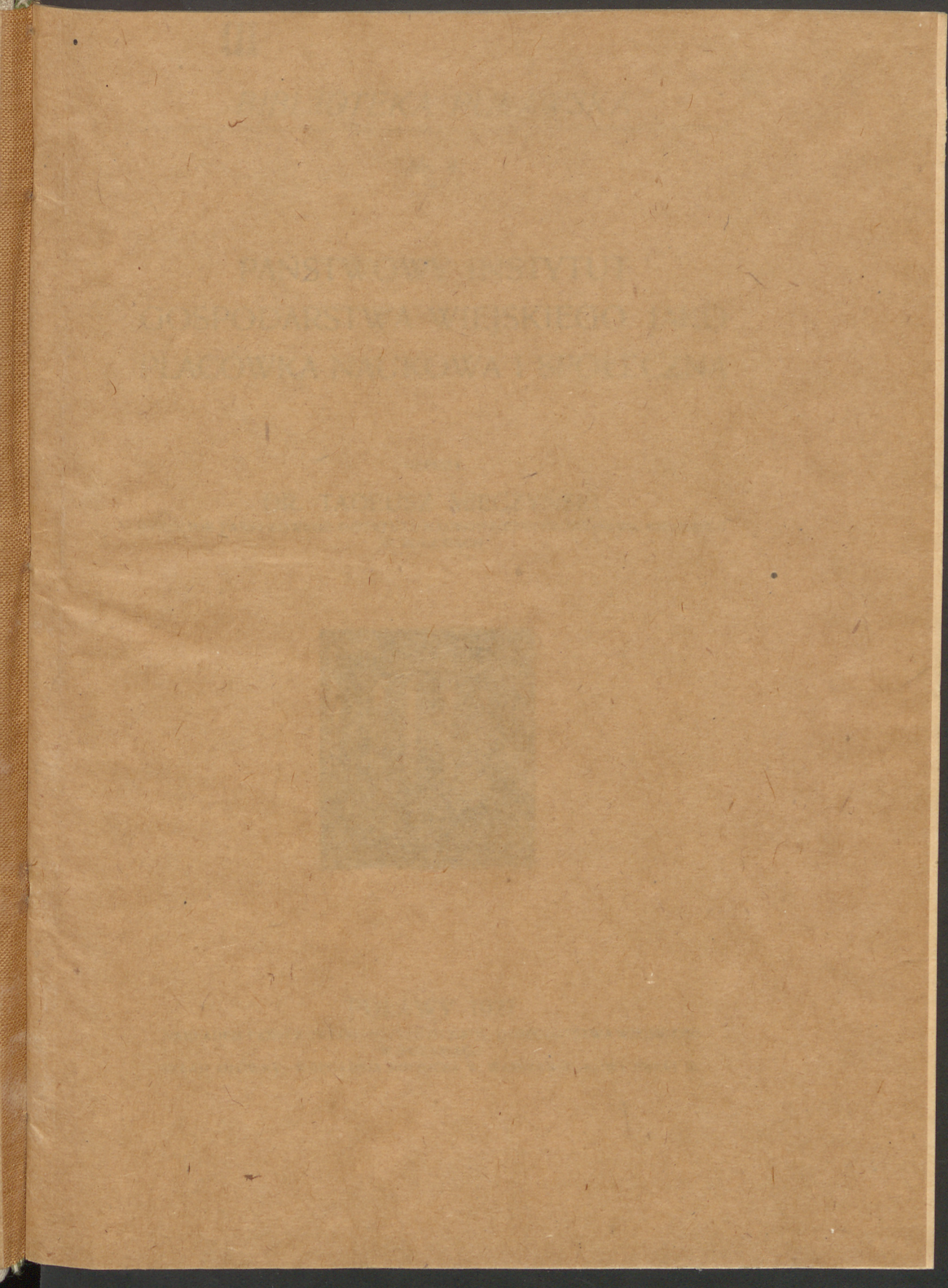


Biblioteka
U. M. K.
Toruń

202177

BUZIN





PAŃSTWOWY INSTYTUT
GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO JAKO
PLACÓWKA NAUKOWA I SPOŁECZNA

NAPISAŁ

DR. TADEUSZ MIECZYŃSKI

DYREKTOR PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU NAUKOWEGO GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO
W PUŁAWACH



PUŁAWY 1927

NAKŁADEM PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU NAUK. GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO
W PUŁAWACH

SKŁAD GŁÓWNY: KSIĘGARNIA ROLNICZA W WARSZAWIE, NOWY ŚWIAT 35.



202177

III

WSTĘP.

Celem niniejszej broszury jest przedstawienie w możliwie popularnej formie najważniejszych zadań Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego i zobrazowanie roli, jaką Instytut odegrać powinien w ogólnopolskiej akcji, mającej na celu wzmożenie wytwórczości naszego rolnictwa i podniesienie skali życiowej polskiego małorolnego gospodarza.

Poglądy czynników miarodajnych na zadanie i cele Instytutu w ciągu kilkuletniej zaledwie jego egzystencji ulegały wielokrotnym zmianom, stojącym w ścisłym związku z częstymi przesunięciami na stanowiskach kierowniczych naszego Rządu. Jedni chcieli w Instytucie widzieć placówkę ściśle naukową, stojącą na straży polskiej nauki rolniczej, i energicznie przeciwstawiali się zamierzeniom, zdążającym do nadania mu cech instytucji społeczno-rolniczej; inni znowu uważali, iż wobec naszych naglących potrzeb gospodarczych Instytut powinien zagadnienia naukowe postawić na dalszym planie, a zająć się przede wszystkim rozwiązywaniem zagadnień aktualnych natury praktyczno-rolniczej; byli i tacy, którzy ze względów skarbowych uzasadniali konieczność zlikwidowania tej, zdaniem ich, przerastającej potrzeby państwa polskiego placówki naukowej.

W związku z powyższymi tendencjami Instytut przeszedł przez szereg okresów »organizacji, reorganizacji, redukcji, unifikacji« itd. Dzięki jednak żywotności idei programowej Instytutu oraz dzięki niezmożonej wprost energii głównego organizatora, profesora dr. Leona Marchlewskiego, który wszelkich sił dołożył, aby Instytut nie zeszedł z linii programowej, wytkniętej mu przez wybitnych fachowców

i działaczy na polu rolnictwa krajowego, Instytut mimo wszystko zachował charakter instytucji naukowo-społecznej, poświęconej nie tylko czystej nauce rolniczej, lecz i bezpośredniej pracy nad poprawą naszych stosunków rolniczych.

Przedstawiony poniżej program działalności Instytutu opracowany został przez autora na zasadzie materiałów, dostarczonych mu przez poszczególnych kierowników wydziałów, działów i poddziałów naukowych oraz zakładów praktycznych Instytutu. Wobec dochodzącego już do skutku przyłączenia do Puław Instytutu Bydgoskiego oraz Stacji Botaniczno-Rolniczej we Lwowie uwzględniono tutaj pokrótce również i program pracy obu tych instytucji. Wszystkim PP. Kolegom, którzy przez dostarczenie materiału programowego umożliwili mi opracowanie niniejszej broszury, składam na tem miejscu podziękowanie.

Organizacja i program pracy Instytutu.

Podwaliny organizacji i programu Instytutu opracowane zostały przez dr. Ignacego Kosińskiego, który jeszcze za czasów rosyjskich brał czynny udział w pracach organizacyjnych projektowanej swego czasu Centralnej Stacji Doświadczalno-Rolniczej w Warszawie. Wojna światowa przerwała pracę nad organizacją tej stacji, ale w parę lat później, podczas okupacji austriackiej, możliwości te odżyły i sprawa stworzenia Centralnego Instytutu Badawczo-Rolniczego znowu stała na porządku dziennym.

Nie miejsce tutaj zajmować się przebiegiem pertraktacyj między rządem austriackim (delegatem rządu austriackiego był prof. S. Surzycki) a komisją rzeczoznawców z dr. Kosińskim jako referentem głównym, zaznaczyć jedynie należy, że dr. Kosiński występował podczas tych pertraktacyj jako bezwzględny obrońca autonomicznego charakteru projektowanej instytucji i autonomję tę potrafił wywalczyć. Z konieczności jednak na trzyletni organizacyjny okres Instytutu autonomia została zawieszona, i pierwszym dyrektorem organizacyjnym mianowany został profesor Uniwersytetu Jagiellońskiego, światowej sławy chemik i fizjolog, Dr. Leon Marchlewski.

Z jakimi trudnościami musiał walczyć profesor Marchlewski w swej pracy organizacyjnej, dowiemy się prawdo-

podobnie od niego samego, gdyż zamierza on napisać dla naszego popularnego wydawnictwa, »Biblioteki Puławskiej«, broszurę p. t. »Historja Organizacji Instytutu Gospodarstwa Wiejskiego«. Tutaj chcę jedynie podkreślić, że dzięki jego energii i zdolnościom organizacyjnym zebrany został w Puławach zespół pracowników, szczerze oddanych idei Instytutu i obdarzających organizatora prawdziwym zaufaniem. Za jeden z najszcześniejszych kroków w kierunku skompletowania personelu naukowego w Puławach uznać należy zaproszenie do Instytutu prof. Emila Godlewskiego senjora, którego współpraca postawiła Instytut na odpowiednio wysokim poziomie naukowym i stworzyła w Puławach prawdziwie akademicką atmosferę.

W obecnej swej organizacji Państwowy Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego należy do Ministerstwa Rolnictwa i D. P. Jest on instytucją autonomiczną o charakterze akademickim; naczelną jego władzę stanowi Rada Naukowa, składająca się z kierowników wydziałów, działów i delegata kierowników poddziałów. Rada ta wybiera na okres roczny dyrektora, który jest reprezentantem Instytutu nazewnątrz, wykonawcą uchwał Rady Naukowej i odpowiedzialnym przed Ministerstwem administratorem Instytutu. Poza tem przy Instytucie istnieje Kuratorjum, składające się z przedstawicieli instytucyj społeczno-rolniczych i naukowych. Kuratorjum to jest organem doradczym i opiniodawczym; jednym z najważniejszych jego zadań jest utrzymywanie Instytutu w kontakcie z życiem rolniczym i wskazywanie na aktualne potrzeby i zagadnienia rolnicze, wymagające możliwie szybkiego rozwiązania. Prezesem Kuratorjum jest od początku jeden z najczynniejszych inicjatorów powstania Instytutu, prof. S. Surzycki.

W połączeniu z Instytutem Bydgoskim, Stacją na Helu, Stacją we Lwowie i Zaleszczykach, Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego posiada następujące działy pracy.

- 1) Wydział Gleboznawczy.
- 2) Wydział Meljoracyjny.
- 3) Wydział Rolniczy.

- 4) Dział Technologji Rolniczej.
- 5) Wydział Hodowli Roślin.
- 6) Wydział Ogrodniczy.
- 7) Dział Przetwornictwa Owoców i Warzyw.
- 8) Zakład Produkcji Drzew i Krzewów Owocowych.
- 9) Wydział Ochrony Roślin.
- 10) Dział Entomologiczny.
- 11) Wydział Hodowli Zwierząt.
- 12) Dział Morfologii Doświadczalnej.
- 13) Wydział Żywienia Zwierząt.
- 14) Wydział Rybacki.
- 15) Wydział Zoohigjeny.
- 16) Wydział Serologiczny.
- 17) Wydział Ekonomiki Gospodarstw Małych.
- 18) Folwarki dla celów rozplodowych i nasiennictwa.

Niektóre z wyszczególnionych wydziałów posiadają jeszcze poddziały, uwzględniające specjalizację w danej dziedzinie pracy. Nie wszystkie wydziały, działy i zakłady produkcyjne powołane były do życia odrazu, niektóre z nich, jak na przykład Wydział Rybacki, Wydział Ekonomiki Gospodarstw Małych, Dział Technologji Rolniczej, powstały dopiero w ostatnim czasie. W latach najbliższych, spodziewać się należy, powstaną jeszcze Wydział Leśny i Wydział Propagandy Rolniczej.

Wydział Gleboznawczy.

Przed Wydziałem tym stoją szerokie zadania zarówno co do zakresu pracy, jak i co do jej treści. Bez żadnej przesady powiedzieć można, że gleby polskie przez nikogo jeszcze nie były badane systematycznie i planowo; nieliczni do niedawna w naszym kraju gleboznawcy nie mieli dostatecznych środków materialnych na przeprowadzanie takich badań. Wprawdzie dzięki energii jednostek już w roku 1907 sporządzona została przeglądowa mapka gleb polskich, dająca pewne pojęcie o ich charakterze ogólnym i przybliżonym rozmieszczeniu, lecz ponieważ nie była ona oparta na systematycznych studjach, nie mogła stanowić punktu wyjścia do dalszej pracy w kierunku kartografji gleb pol-

skich. Pracę tę należało rozpocząć całkowicie odnowa. Wydział Gleboznawczy przystąpił do kartografowania gleb już w drugim roku swego istnienia. Dzięki pomocy ze strony folwarków instytuckich Wydział otrzymał do rozporządzenia dwa parokonne wozy i corocznie wykonywa według z góry uplanowanych kierunków wyprawy gleboznawcze, pokrywając kraj siecią marszrut, wzdłuż których notowane są ściśle wszelkie zmiany, zachodzące w charakterze gleb zależnie od własności podłoża, wód gruntowych i form terenu. Za jakieś dwa, najdalej trzy lata praca ta zostanie ukończona i jako jej rezultat powstanie mapa gleboznawcza skali 1/750000, oparta na faktycznej obserwacji terenu. Omawiane badania mają nie tylko znaczenie lokalne dla Polski, ale stanowią jednocześnie pracę, prowadzoną w porozumieniu z przedstawicielami innych krajów celem sporządzenia mapy gleboznawczej Europy. Celem ujednostajnienia sposobów kartografji, stosowanych przez organizacje gleboznawcze rozmaitych państw europejskich, powołana została międzynarodowa komisja kartograficzna i kierownik Wydziału Gleboznawczego, dr. T. Mieczyski, jest jej członkiem.

Obecnie, dzięki amerykańskiej fundacji Rockefellera, Wydział posiada własny samochód. Po sporządzeniu ogólnej mapy gleboznawczej Wydział przejdzie do pracy szczegółowej, dążąc do wykonania atlasu gleboznawczego, obejmującego gleby ziem polskich w skali 1/200000.

W związku z prowadzoną przez Wydział pracą kartograficzną wysunęły się następujące trzy zadania: 1) ujednostajnienie metod badania gleb w polu, 2) opracowanie metod masowych badań laboratoryjnych, 3) opracowanie jednolitej nomenklatury gleb polskich. Celem ustalenia metody badań polowych Wydział prowadził od kilku już lat pracę porównawczą na terenach ziem polskich, a w roku 1924-ym delegowany został do przeprowadzenia odnośnych badań specjalnych jeden z pracowników Wydziału do Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, gdzie technika badań polowych stoi specjalnie wysoko. Jako owoc tych prac porównawczych ukaże się w początkach roku przyszłego »Instrukcja do badań polowych dla celów kartograficznych«. Instruk-

eja ta obowiązywać będzie przy wszelkich zdjęciach gleboznawczych, prowadzonych na koszt Państwa.

W opracowaniu metod laboratoryjnych Wydział dąży do tego, aby metody te odpowiadały następującym wymaganiom: 1) aby dawały wyniki, nadające się do porównania; 2) aby ścisłość ich odpowiadała celowi, jakiemu mają służyć; 3) aby były szybkie w wykonaniu; 4) aby nadawały się do pracy masowej. Część tych robót została już pomyślnie zakończona, a część jest jeszcze w toku.

Na podstawie badań polowych i laboratoryjnych Wydział dąży do opracowania możliwie ściślej nomenklatury gleb polskich. Dzisiaj jesteśmy jeszcze w tem przykremskim położeniu, iż nie jest rzeczą wykluczoną, że gdy trzech gleboznawców ogląda jedną i tę samą glebę, to każdy z nich nada jej odmienną nazwę. W tem położeniu rzeczy opracowanie jednolitej nomenklatury stanowi niezbędny warunek, bez którego nie może być mowy o współpracy poszczególnych badaczy w akcji kartograficznej.

Poza kartografią, drugą poważną dziedzinę pracy stanowią badania kierownika poddziału, dr. J. Tomaszewskiego, nad procesami krążenia wilgoci w glebach. Badania te mają nie tylko znaczenie teoretyczne, lecz i wybitnie praktyczne, gdyż tylko drogą tych badań uda nam się stworzyć racjonalne podstawy techniki meljoracyjnej. Teoretyczne znaczenie tych badań jest pierwszorzędnej wagi, bo, jak wiadomo, większość procesów fizycznych i chemicznych, zachodzących w glebie, zależy głównie od charakteru krążącej w nich wilgoci.

Trzeci dział pracy stanowi inwentaryzacja i badanie spotykanych na ziemiach polskich nieużytków. Praca ta została zaledwie zapoczątkowana i obecnie traktowana jest wyłącznie teoretycznie. Badaniom podlegają narazie piaski wydumowe, które, jak się okazuje, różnią się między sobą znacznie co do własności fizycznych i składu chemicznego (petrograficznego) zależnie od charakteru swego powstania. Z chwilą, gdy badania teoretyczne posuną się odpowiednio naprzód, ten dział pracy zostanie postawiony szerzej. Dalsza robota w tym kierunku poprowadzona zostanie przy-

celem oznaczenia ilości składników pokarmowych, pobranych z gleby przez rośliny.

Zadaniem takich badań i analiz jest przede wszystkim przekonanie się, jakich składników w stanie przyswajalnym dla danej rośliny w badanej glebie szczególnie niedostaje, które zaś znajdują się w niej w obfitości. Takie badania wykazują daleko idące różnice nie tylko pomiędzy różnymi glebami, ale i pomiędzy różnymi roślinami, wobec czego znalezione rezultaty zależą w wysokiej mierze od tego, na jakiej roślinie doświadczenia i analizy były przeprowadzone. W ten sposób zdarzyć się może, że, prowadząc takie doświadczenia z owsem, możemy na danej glebie znaleźć największe zapotrzebowanie dla azotu, eksperymentując z żytem — dla fosforu, a prowadząc doświadczenie z kartoflami — dla potasu. Różnice takie pochodzą z jednej strony z rozmaitej zdolności pobierania różnych składników przez różne rośliny, z drugiej zaś strony — z różnego zapotrzebowania tych składników przez różne rośliny. Zbadanie tych stosunków uważa Wydział Rolniczy za jedno z ważnych swych zadań, dlatego też dokłada wszelkich starań, aby uzyskiwane w doświadczeniach plony poddawać szczegółowej analizie chemicznej. Analizy plonów roślin zbożowych przeprowadza się osobno na ziarnie, osobno na słomie, a często jeszcze na roślinach w czasie kwitnienia w całości; na roślinach okopowych — w pierwszym rzędzie na bulwach i mięsistych korzeniach, osobno zaś na pędach i liściach.

Doniosłe pod względem naukowym rezultaty badań, prowadzonych nad chemizmem pobierania i wędrowania składników pokarmowych w roślinie, a także nad wydzielaniem ich na zewnątrz, osiągnął w Puławach obecny kierownik Bydgoskiej pracowni Wydziału, L. Zaleski, używając kultur wodnych. W niezmiernie ciekawych tych badaniach zastosowano sposób hodowania jednej rośliny w dwóch kulturach przez odpowiednie rozdzielenie systemu korzeniowego młodych roślinek. Jedna z kultur zawierała pełną pożywkę, niezbędną do utrzymania roślin przy życiu, druga zawierała tylko jeden z poszczególnych składników. Analiza płynów, korzeni oraz części nadziemnych roślin, wykonywana

specjalnymi metodami, wykazała istnienie wędrówki soli pobieranych nie tylko z dołu ku górze, lecz również w kierunku odwrotnym, od łodygi ku korzeniom, zanurzonym w płynie, zawierającym tylko pojedyncze sole. Skonstatowano ponadto sekrecję, to jest wydzielanie przez korzenie, zanurzone w tym płynie, soli, pobieranych przez drugą część korzeni z naczynia z pożywką pełną.

Ważnym zagadnieniem, którem Wydział Rolniczy już od kilku lat się zajmuje, jest sprawa ekonomicznego zużycowania składników pokarmowych z różnych nawozów. Dotąd przeprowadzone były doświadczenia porównawcze nad pobieraniem azotu z różnych nawozów azotowych, jak azotniaku, azotanu amonowego, siarczanu amonowego, mocznika, saletry chilijskiej, przy użyciu jednakowych dawek w tych nawozach oraz dodatku różnych nawozów fosforowych jak superfosfatu, żużli Thomasa, żużli Kowalskiego, mąki kostnej odklejonej i fosforytów surowych. We wszystkich tych doświadczeniach nie ograniczano się do oznaczania skuteczności tych różnych form azotu i kwasu fosforowego na podniesienie plonów, ale także określano przez dokładną analizę chemiczną ilość danego składnika, pobranego przez rośliny, i oznaczano, w jakim stosunku znajduje się pobieranie danego składnika, wywołujące zwiększenie plonu, do pobierania go zbytowego, to jest takiego, które zwiększa tylko zawartość tego składnika w masie roślinnej bez powiększenia ilości tej masy. Okazało się, że przy wadliwym ustosunkowaniu w glebie składników pokarmowych, zwłaszcza łatwo przyswajalnych, roślina zabiera w plonach nadmierne ilości pewnych z tych składników, które w warunkach normalnego odżywiania wystarczyłyby na wyprodukowanie znacznie większej masy roślinnej niż ta, jaka istotnie się wytworzyła. Ma to miejsce szczególnie wtedy, gdy ten składnik roślina otrzymuje w formie szczególnie łatwo przyswajalnej, jak na przykład fosfor w formie superfosfatu lub żużli Thomasa. Takie luksusowe pobieranie składników pokarmowych nie zostało zaobserwowane, gdy takowe dawane są glebie w formie mniej łatwo przyswajalnej, np. kwas fosforowy w mączce kostnej, w żużlach Kowalskiego, albo w jakiej bądź mączce fosforytowej.

W badaniach nad opłacalnością użycia nawozów sztucznych Wydział Rolniczy zwrócił specjalną uwagę na azotniak, który, jak wiadomo, produkujemy w znacznych ilościach w Zakładach Chorzowskich. Odpowiednie porównawcze doświadczenia z innymi nawozami azotowymi, prowadzone ściśle na polu doświadczalnym i w ogródku doświadczalnym, dały zupełnie pozytywne wyniki, wykazujące, że dla szeregu roślin i większości gleb azotniak z powodzeniem może konkurować z innymi nawozami azotowymi, sprawdzanymi z zagranicy, szczególnie także z saletrą chilijską. Wobec tego Wydział Rolniczy przechodzi obecnie do zorganizowania na większą skalę doświadczeń na polach folwarcznych Instytutu. Badania te zyskają bardzo na znaczeniu przez to, że folwarki instytuckie posiadają pięć różnorodnych typów gleb (bielice, lössy, szczyrki, piaski i mady), oraz że na każdym folwarku założono po parę płodozmianów o różnym stopniu intensywności. Przypuszczać należy, że w tych warunkach doświadczenia, przeprowadzone bezpośrednio przez pracowników Wydziału, dadzą wybitne praktyczne wyniki, które nasz przemysł azotowy będzie mógł szeroko wykorzystać dla swoich celów. Ocena wyników doświadczeń wymagać będzie zastosowania specjalnej rachunkowości, uwzględniającej opłacalność azotniaku nie tylko na oddzielnych polach, ale i w poszczególnych płodozmianach. Odnośny schemat rachunkowości opracowany zostanie w porozumieniu z Wydziałem Ekonomiki Rolnej naszego Instytutu.

W związku z badaniami nad działaniem azotniaku były też przeprowadzane doświadczenia wazonowe nad działaniem produktów rozkładu azotniaku i nad bezpośrednim pobieraniem ich przez rośliny. Wobec żywego zainteresowania, jakie wśród chemików rolnych obudziła metoda Neubauera oznaczania zasobności gleby w składniki przyswajalne pokarmów roślinnych, przeprowadzane są z nią próby zarówno w Puławskim, jak i Bydgoskim oddziałach Wydziału Rolniczego.

Poza tematami pracy wymienionymi, stanowiącymi aktualne zagadnienia programowe, Wydział prowadzi pracę doświadczalną z programem normalnej stacji rejonowej, uwzględniając zagadnienia lokalne i organizując doświad-

czenia zbiorowe w czterdziestu kilku miejscowościach województwa Lubelskiego. W pracy tej kierownik poddziału, dr. W. Bereza, ma do pomocy instruktorów, utrzymywanych przez organizacje społeczne oraz przez stowarzyszenia prywatne ziemian, zrzeszonych specjalnie dla celów doświadczalnictwa rolnego.

W związku z zamierzonym skoordynowaniem polskiej akcji doświadczalnej, Wydział Rolniczy będzie mógł w niedługiej przyszłości zająć się opracowaniem podstaw zagadnienia metodyki doświadczalnictwa, uprawy i nawożenia, korzystając z pomocy poszczególnych stacyj i pól doświadczalnych w różnych punktach kraju.

Wydział Hodowli Roślin.

Najważniejszem zadaniem Wydziału Hodowli roślin są badania naukowe i teoretyczne, mające na celu stworzenie podstaw racjonalnej hodowli krajowych roślin uprawnych. Następnem zadaniem Wydziału jest prowadzenie własnej hodowli, opartej na wynikach badań naukowych. Trzeciem wreszcie zadaniem Wydziału winno być skoordynowanie prowadzonej w kraju pracy nad uszlachetnieniem roślin uprawnych.

Wydział składa się z czterech poddziałów, z których trzy znajdują się w Puławach, a jeden w Bydgoszczy. Obowiązki kierownika całego Wydziału pełni dr. J. Sypniewski. Do hodowli i doświadczeń porównawczych z odmianami Wydział posiada pole doświadczalne na kilku typach gleb: na bielicy, na madzie nadwiślańskiej i na piaskach. Na polach pobudowano podręczne pracownie, stodoły i śpi-chlerze. Niezbędne inwestycje robione są głównie z dochodów, osiągniętych przez folwarki instytuckie ze sprzedaży reprodukowanych zbóż, wyhodowanych przez Wydział. Ogólna powierzchnia pól doświadczalnych wynosi około 32 ha.

Prowadzona przez Wydział praca naukowa da się ująć w następujących punktach:

- 1) opracowywanie metod hodowlanych;
- 2) wyodrębnianie z pośród istniejących dzikich i uprawnych roślin nowych form;

3) krzyżowanie form roślinnych pomiędzy sobą w celu tworzenia form nowych;

4) analiza genetyczna gatunków, odmian i ras;

5) opracowanie monografij o poszczególnych odmianach i gatunkach;

6) badanie krajowych odmian i ustalanie terenów ich uprawy.

Powyższe punkty pracy naukowej uwzględniane są w mniejszym lub większym stopniu przez każdy z czterech poddziałów, w odniesieniu do roślin, wchodzących w zakres ich specjalnej pracy. Ze względu na poważne znaczenie prac tego Wydziału dla przyszłości polskiego rolnictwa uważamy za wskazane zająć się nimi bardziej szczegółowo.

Rozpoczniemy od poddziału dr. J. Sypniewskiego, który zajmuje się roślinami, stanowiącymi podstawę płodozmienu gleb piaszczystych, a mianowicie żytem, ziemniakami i łubinem.

H o d o w l a ż y t a prowadzona jest w kierunku uzyskania odmiany, odpornej na rdzę i możliwie wczesnie dojrzewającej. Jako materiał wyjściowy do hodowli posłużyła odmiana Hanna, sprowadzona z Moraw. Na odmianę tę zwrócił pierwszy uwagę ś. p. prof. dr. Jan Olędzki, były pracownik Instytutu Puławskiego; pracował on nad tą odmianą, jeszcze będąc kierownikiem stacji doświadczalnej w Piastowie, i stamtąd do Puław ją ze sobą przywiózł. Dalsza praca prowadzona była nad tem żytem w Puławach na bardzo lekkiej piaszczystej ziemi, a rozmnożenia uprawiane są na bielicy. Od jesieni 1918 roku prowadzone są w Puławach doświadczenia porównawcze z różnymi odmianami żyta obcych hodowli. Doświadczenia te dały dla żyta dra Olędzkiego bardzo pomyślne wyniki, gdyż za wyjątkiem roku 1921-go zajmowało ono stale pierwsze miejsce pod względem plenności (w roku 1921-ym zajęło drugie miejsce). W roku 1922-im elitę tego żyta przekazano po raz pierwszy na folwarki Instytutu. Do rozmnażania elit przeznaczono wyłącznie jeden folwark, a z tego folwarku żyto idzie na inne folwarki oraz na sprzedaż. W roku 1923-im odmiana ta ukazała się pod nazwą »Żyta Puławskiego« na rynku nasiennym.

Elity rozmnaża i przekazuje rolnikom Administracja

folwarków Instytutu pod kontrolą Wydziału Hodowli Roślin. Celem uniknięcia obcozapylenia żyta Puławskiego przez żyta, uprawiane na sąsiednich polach, Instytut wymienił wszystkim okolicznym rolnikom ich odmiany na żyto Puławskie.

Hodowla żyta idzie w Puławach, jak już zaznaczono, przede wszystkim w kierunku otrzymania odmian odpornych na rdzę, a to skutkiem tego, że Puławy znajdują się w rejonie, w którym rdza wyrządza rolnictwu ogromne szkody. Obszar ten rozciąga się nad Wisłą, w przybliżeniu od Dębina do Sandomierza, i sięga na kilkadziesiąt kilometrów włąb przyległych powiatów: Puławskiego, Lubelskiego, Sandomierskiego, Opatowskiego, Janowskiego, Iłżeckiego i Kozienickiego. Największych rozmiarów klęska rdzy dosięgła w roku 1921-ym, kiedy żyto prawie wcale nie zawierało ziarna, a i słoma tak mocno była zarażona, iż nie nadawała się na paszę. Sprawą rdzy Instytut zajmuje się od czasu swego powstania. Jednakowoż do chwili obecnej pomimo energicznych kroków ze strony Wydziału Ochrony Roślin nie udało się przeprowadzić w Sejmie ustawy, zmuszającej rolników do tępienia berberysu, który jest główną przyczyną panoszenia się tej klęski na omawianym obszarze, jako pośredni żywiciel grzybków, rdzę powodujących.

Częste klęski nieurodzaju doprowadziły do zaniechania w niektórych miejscowościach uprawy żyta lub też do siania krajowego, mało plennego żyta włościańskiego, które jednak jest w znacznym stopniu odporniejsze na rdzę, aniżeli inne odmiany. Dla oznaczenia wartości użytkowej żyta Puławskiego w innych miejscowościach, gdzie plaga rdzy nie jest rozpowszechniona, poddział wysłał rokrocznie, od roku 1922-go, kilkadziesiąt bezpłatnych prób do zakładów rolniczych doświadczalnych i gospodarstw rolnych celem porównania z innymi odmianami. W ciągu tych lat żyto Puławskie zajmowało — za nielicznymi wyjątkami — jedno z pierwszych miejsc, a w roku 1925-ym według nadesłanych sprawozdań zajęło prawie wszędzie pierwsze lub drugie miejsce. Niemożliwą oczywiście jest rzeczą wymagać od odmiany cech uniwersalnych, które czyniłyby ją niejako odpowiednią dla wszystkich warunków klimatycznych i glebowych. Jedna

kowoż wyniki przeprowadzonych doświadczeń wskazują, że żyto Puławskie posiada dosyć duży stopień przystosowania. Wybitną jego cechą jest odporność na nieprzyjazne czynniki zewnętrzne, wadą zaś wiotka słoma, która powoduje wyleganie w silnych stanowiskach.

Odrębne warunki uprawy w rejonie Puławskim zmusiły poddział do prowadzenia hodowli w kierunku jeszcze wcześniejszych odmian żyta, niż Puławskie. W tym celu wykonano w roku 1921-ym szereg krzyżówek pomiędzy najwcześniejszymi polskimi odmianami i otrzymano cenny materiał, który obecnie zostaje rozmnażany.

Hodowla łubinu. Łubin, który w tak znacznej mierze przyczynił się do podniesienia produktywności rolnictwa niemieckiego, nie jest przez polskich rolników należycie doceniany (poza Kresami Zachodnimi i większą własnością w b. Kongresówce). Szczególniej dotyczy to północno-wschodniej połaci naszego kraju, gdzie gleby są w znacznej części piaszczyste, i gdzie łubin z tego powodu mógłby odegrać wybitną rolę w podniesieniu kultury rolnej. Małe rozpowszechnienie łubinu na naszych kresach północno-wschodnich tłumaczy się tą okolicznością, że w lata nie-sprzyjające łubin tam nie zawsze dojrzewa. Z tego względu poddział w pracy swej nad łubinem postawił sobie, jako zadanie naczelne, wyhodowanie odmian o możliwie krótkim okresie wegetacyjnym. Z innych cech ujemnych, których usunięcie lub zmniejszenie do minimum w łubinie ma doniosłe znaczenie gospodarcze, wymienić należy: łatwe pęknięcie strąków w okresie dojrzewania i obłamywanie się ich przy sprzęcie, co powoduje znaczne straty w plonach; dalek istnienie w dotychczasowych nieuszlachtanych odmianach tak zwanych nasion twardych, które nierówno lub wogóle w roku wysiewu nie wschodzą; wreszcie zawartość w nasionach substancyj gorzkich, tak zwanych alkaloidów, które jako trujące nie pozwalają na użycie łubinu jako paszy bez odgoryczania. Prace hodowlane poddziału nad łubinem szły w kierunku usunięcia, wzgl. zmniejszenia wymienionych cech ujemnych. Poza tem rozpoczęto próby nad aklimatyzacją gatunków łubinu, nieuprawianych dotąd w Polsce. Do chwili obecnej osiągnięte zostały następujące wyniki

hodowlane. Wyodrębniono i zbadano kilkanaście nowych odmian i ras łubinu wąskolistnego (łubin wąskolistny nadaje się na gleby cięższe). Zbiór tych odmian stanowi cenny materiał do badań teoretycznych, jakoteż jest podstawą do wytwarzania przez wzajemne krzyżowanie nowych odmian. W roku 1921-ym wyodrębniono odmianę łubinu, kwitnącą różowo i dojrzewającą około dwóch tygodni wcześniej od zwykłego łubinu niebieskiego. Przeciętny okres rozwoju łubinu wąskolistnego niebieskiego wynosił w Puławach w ciągu lat 1922—1926 około 130 dni wegetacyjnych; w tych samych latach tenże okres dla łubinu różowego wczesnego wyniósł przeciętnie tylko 115 dni wegetacyjnych.

Zaznaczyć jeszcze należy, że sprawa wczesnego dojrzewania łubinu ma znaczenie nie tylko dla Kresów Wschodnich, gdzie łubin był dotąd rośliną niepewną, ale że wogóle jest to sprawa bardzo ważna dla rolników wszystkich dzielnic Polski. Jeżeli się zważy, że po łubinie nasiennym wypada w płodozmianie siać oziminę (żyto), to w lata niepomysłne dla dojrzewania łubinu, sprzęt jego, a potem siew oziminy może być znacznie opóźniony, a czasami nawet uniemożliwiony. Pragnąc oziminę zasiać we właściwym czasie, musielibyśmy sprzętać łubin niedojrzały, a wtedy otrzymalibyśmy nikłe plony nasion.

Łubin na nasiona, z zamiarem siewu po nim oziminy, siejemy naogół w drugiej połowie kwietnia; przypuścmy, że będzie to data 20. IV. Licząc, że zwykły okres rozwoju łubinu trwa 130 dni, otrzymamy dojrzewanie w pierwszych dniach września. Zanim zaś łubin sprzętniemy i przygotowujemy rolę pod zasiew, upłynie 2—3 tygodnie, czyli że już będziemy mieli spóźniony siew żyta, a przy niepomysłnych warunkach dojrzewania łubinu siew żyta może przypaść na sam koniec września lub początek października. Dla przykładu podano warunki klimatyczne dla środkowej Polski, dojrzewanie zaś na obszarach, wysuniętych więcej na północ i na wschód, bardziej jeszcze będzie się opóźniało.

Wyhodowany łubin różowy bije dotychczas siewany łubin niebieski również i pod względem produkcji zielonej masy, gdy uprawiany jest po sprzęcie oziminy na zielony



pognój; również i plon nasion daje wyższy, jak to stwierdzono doświadczeniami porównawczymi w Puławach, w Bydgoszczy i na stacji doświadczalnej w Bieniakoniach pod Wilnem.

Wyhodowana odmiana różowa nie posiadała wcale twardych nasion; wyodrębniona została również odmiana (mająca znaczenie teoretyczne), posiadająca same tylko twarde nasiona, które można rozmnażać przez nacinanie przed siewem okrywy nasiennej.

Wiosną roku 1927 łubin różowy zostanie przekazany folwarkom do reprodukcji, a w roku 1928, to jest po siedmiu latach od czasu wyodrębnienia tej odmiany, nasiona jej ukażą się na naszym rynku nasiennym.

Próby wyprodukowania odmiany łubinu, któraby się dobrze udawała na glebach wapiennych (na rędzinach), dotychczas nie zostały uwieńczone powodzeniem; otrzymano wprawdzie odmianę łubinu białego, który w doświadczeniach wegetacyjnych okazał się znacznie mniej wrażliwy na wapno od łubinu niebieskiego, jednakowoż próby dokonane z tą odmianą na glebach rędzinowych, w powiatach Krasnostawskim, Chełmskim i Zamojskim, dały wynik ujemny.

Poddział, w porozumieniu z Wydziałem Hodowli Zwierząt, prowadzi od kilku lat pracę nad otrzymaniem odmiany łubinu takiej, któraby zawierała możliwie małą ilość alkaloidów i przez to nadawała się na paszę, bez przeprowadzania zabiegu odgoryczania, dosyć zawsze kosztownego, gdyż połączonego z dość znacznymi stratami białka. Przed przystąpieniem do właściwej pracy hodowlanej należało rozwiązać zagadnienia teoretyczne: mianowicie, czy czynniki zewnętrzne w okresie rozwoju łubinu (klimatyczne i glebowe) mają wpływ na zawartość alkaloidów, czy nie, a jeśli mają, to jaki? Wykonane doświadczenia stwierdziły, że zawartość alkaloidów w nasionach zależy w wysokim stopniu od ilości światła i wilgoci w glebie. Materiałem wyjściowym do dalszej pracy w tym kierunku jest specjalny gatunek, tak zwanego łubinu kosmatego, który z natury zawiera bardzo mało alkaloidów, lecz odznacza się cechą, uniemożliwiającą obecnie szerszą uprawę

jego w naszych warunkach klimatycznych, gdyż posiada zbyt długi okres wegetacyjny. Poddział od kilku lat już pracuje w kierunku przystosowania tej rośliny do warunków naszego klimatu.

Prace hodowlane z łubinem żółtym nie dały jeszcze tych wyników, jak z wąskolistnym. Wprawdzie poddział posiada już wcześniej dojrzewające odmiany, lecz dotychczas jeszcze nie usunięto trudności, związanych z ustaleniem cech tych odmian.

Hodowla ziemniaków w poddziale znajduje się jeszcze w zaczątku. Kierunek pracy wytknięto następujący:

- a) wyhodowanie dla gospodarstw podmiejskich średniowczesnej stołowej, plennej odmiany;
- b) wyhodowanie odmiany pastewnej dla gospodarstw na lżejszych glebach.

Drugi poddział Wydziału Hodowli Roślin pod kierunkiem doc. Uniw. Jagiell., dr. S. Lewickiego, pracuje nad pszenicą ozimą i jarą, owsem, jęczmieniem i prosem.

Zasadniczym celem pracy tego poddziału jest zespolenie ze sobą kierunków praktycznego — otrzymania nowych uszlachetnionych odmian tych roślin — i teoretycznego — badania ich właściwości morfologicznych i biologicznych, dziedziczności cech, opracowania zagadnień metodyki hodowlanej powyższych roślin.

Wprawdzie pod tym względem zrobiono już bardzo wiele w innych krajach, gdzie pracę hodowlaną już od wielu lat prowadzono, jednakowoż każdy kraj posiada swoiste własności środowiska, w którym rośliny muszą bytować (gleba, klimat, otaczająca dzika roślinność i tp.), i dlatego nigdy nie może być o tem mowy, aby jedna czy kilka odmian jakiegoś zboża mogły wystarczyć na większe rejony. Zasada ta dotyczy w równej mierze poszczególnych rejonów geoklimatycznych w Polsce. Tak na przykład, Puławy i szereg powiatów pobliskich wraz z całym Powiślem są szczególnie nawiedzane przez rdzę, skutkiem czego niektóre odmiany pszenic i owsów, skądinąd bardzo cenne, tutaj prawie zupełnie się nie udają. Otóż poznanie sposobów, jakimi pszenica i owies mogą walczyć z klęską rdzy, i wyhodowanie odpornych na nią odmian stało się naczelnym

zagadnieniem pracy poddziału nad temi roślinami. Z jednej strony wzywano rolników i czynniki rządowe do zwalczania roślin dzikich, sprzyjających szerzeniu się zarazy, z drugiej prowadzona jest nieustanna praca nad wypuszczeniem na rynek możliwie szybko odmian bardziej odpornych na tę chorobę. Praca ta nie jest jeszcze ukończona, lecz po kilku jej latach osiągnięto już poważne wyniki w sprawie uodpornienia pszenicy ozimej przeciw tej pladze; obecnie poddział wypuścił na rynek nasienny odmianę Puławskiej Ostki Białej nr. 217, która się udaje dobrze nawet na madach nadwiślańskich. Wogóle ostki zdają się być bardziej stosowne w naszych warunkach, jako wcześniejsze i mniej wymagające pod każdym względem. Należy też zwalczać mało umotywowane »nielubienie« przez rolników ostek, jako dających gorszą plewę.

W hodowli ozimej pszenicy poddział poszedł w kierunku skojarzenia plenności ziarna z jego barwą białą, cylindrycznym, średnio-krótkim, wypełnionym kłosem i sztywną słomą. Cechy te uzyskano na drodze celowych krzyżowań. Szereg takich mieszańców otrzymano już i ustalono je, a obecnie znajdują one się w stadium prób polowych. Celem umożliwienia najbardziej produkcyjnego dokonywania krzyżówek na większą skalę, jako pierwszorzędnej dziś metody hodowlanej, przeprowadzono i opublikowano szczegółowe badania nad samozapyłaniem się pszenicy w naszych warunkach i nad sposobem sztucznego zapyłania. W celu stwierdzenia, czy tak powszechnie znane różnice w ubarwieniu kłosów pszenicy rzeczywiście posiadają większe znaczenie użytkowe, podejmowano przez szereg lat badania nad przyczynami, wywołującymi to zabarwienie, oraz nad mechanizmem dziedziczenia cechy ubarwienia.

Starając się w badaniach swych uwzględnić przede wszystkim te zagadnienia, które mogą mieć znaczenie praktyczne, poddział prowadzi już od kilku lat pracę na biologią zbóż ozimych i jarych. Mieszańce tych form dają tak zwane przewódki, które mogą być uprawiane jako ozime i jako jare i znajdują niekiedy w zachodniej Europie szersze zastosowanie w praktyce rolniczej do bardzo późnych siewów po burakach cukrowych lub ziemniakach, oraz

wogóle w przypadkach, gdy dla jakichś względów uniemożliwiony był wysiew oziminy. Starano się poza tem zbadać, czy nie dałoby się zastąpić przewodkami czystych form jarej pszenicy, jako niezawsze dającej pewne plony w naszych warunkach. Ośmioletnia praca nad krzyżówkami pszenicy ozimej z jarą dostarczyła kierownikowi tego poddziału cennego materiału do jego teoretycznej pracy nad filogেনją zbóż.

W pracy hodowlanej nad jęczmieniem i pszenicą zwrócono uwagę na zagadnienia, związane z eksportem tych zbóż za granicę. Szeregiem artykułów w naszej prasie fachowej zwracano uwagę na to, że dwie największe giełdy zbożowe świata — Ameryki i Niemiec — kalkulują ceny na te dwa zboża stosownie do zawartości w nich białka. Z prac Wydziału, prowadzonych nad jęczmieniem, okazuje się, że produkcja dobrego jęczmienia browarnego możliwa jest najzupełniej nawet na naszych glebach bielcowych; stwierdzono ponadto fakt, że znaczna zawartość białka w ziarnach jęczmienia jest cechą dziedziczną. Odmiana Puławskiego jęczmienia browarnego ukaże się przypuszczalnie już w roku 1928.

Jeszcze więcej uwagi poświęcono składowi ziarna pszenicy. Zgromadzono mianowicie obfity materiał, dotyczący związku, jaki istnieje pomiędzy zawartością azotu w ziarnie a jego cechami zewnętrznymi i samymi właściwościami rośliny, oraz przeprowadzono badania nad mechanizmem przekazywania potomstwu cechy zawartości białka. Za najważniejszy jednak wynik pracy poddziału w tym kierunku uważać należy wprowadzenie do uprawy w Polsce pszenicy twardej (*Triticum durum*). Nietylko bowiem ilościowo wyższa zawartość białka odgrywa rolę przy wypieku dobrego pieczywa, lecz w większej jeszcze mierze — sama jakość tego białka w ziarnie. Otóż jara pszenica twarda jest pod tym względem niezastąpiona. Stany Zjednoczone, które tę pszenicę sprowadziły z Rosji, jej zawdzięczają rozwój rolnictwa w swych częściach zachodnich i stały się jej światowym eksporterem; znana w naszym kraju mąka amerykańska pochodzi właśnie z tej pszenicy. Francja i Niemcy dotąd nie rozwiązały jeszcze u siebie sprawy wprowadzenia uprawy tej cennej

zagadnieniem pracy poddziału nad temi roślinami. Z jednej strony wzywano rolników i czynniki rządowe do zwalczania roślin dzikich, sprzyjających szerzeniu się zarazy, z drugiej prowadzona jest nieustanna praca nad wypuszczeniem na rynek możliwie szybko odmian bardziej odpornych na tę chorobę. Praca ta nie jest jeszcze ukończona, lecz po kilku jej latach osiągnięto już poważne wyniki w sprawie uodpornienia pszenicy ozimej przeciw tej pladze; obecnie poddział wypuścił na rynek nasienny odmianę Puławskiej Ostki Białej nr. 217, która się udaje dobrze nawet na madach nadwiślańskich. Wogóle ostki zdają się być bardziej stosowne w naszych warunkach, jako wcześniejsze i mniej wymagające pod każdym względem. Należy też zwalczać mało umotywowane »nielubienie« przez rolników ostek, jako dających gorszą plewę.

W hodowli ozimej pszenicy poddział poszedł w kierunku skojarzenia plenności ziarna z jego barwą białą, cylindrycznym, średnio-krótkim, wypełnionym kłosem i sztywną słomą. Cechy te uzyskano na drodze celowych krzyżowań. Szereg takich mieszańców otrzymano już i ustalono je, a obecnie znajdują one się w stadium prób polowych. Celem umożliwienia najbardziej produkcyjnego dokonywania krzyżówek na większą skalę, jako pierwszorzędnej dziś metody hodowlanej, przeprowadzono i opublikowano szczegółowe badania nad samozapyłaniem się pszenicy w naszych warunkach i nad sposobem sztucznego zapyłania. W celu stwierdzenia, czy tak powszechnie znane różnice w ubarwieniu kłosów pszenicy rzeczywiście posiadają większe znaczenie użytkowe, podejmowano przez szereg lat badania nad przyczynami, wywołującymi to zabarwienie, oraz nad mechanizmem dziedziczenia cechy ubarwienia.

Starając się w badaniach swych uwzględnić przede wszystkim te zagadnienia, które mogą mieć znaczenie praktyczne, poddział prowadzi już od kilku lat pracę na biologją zbóż ozimych i jarych. Mieszańce tych form dają tak zwane przewódki, które mogą być uprawiane jako ozime i jako jare i znajdują niekiedy w zachodniej Europie szersze zastosowanie w praktyce rolniczej do bardzo późnych siewów po burakach cukrowych lub ziemniakach, oraz

wogóle w przypadkach, gdy dla jakichś względów uniemożliwiony był wysiew oziminy. Starano się poza tem zbadać, czy nie dałoby się zastąpić przewodkami czystych form jarej pszenicy, jako niezawsze dającej pewne plony w naszych warunkach. Ośmioletnia praca nad krzyżówkami pszenicy ozimej z jarami dostarczyła kierownikowi tego poddziału cennego materiału do jego teoretycznej pracy nad filogenezą zbóż.

W pracy hodowlanej nad jęczmieniem i pszenicą zwrócono uwagę na zagadnienia, związane z eksportem tych zbóż za granicę. Szeregiem artykułów w naszej prasie fachowej zwracano uwagę na to, że dwie największe giełdy zbożowe świata — Ameryki i Niemiec — kalkulują ceny na te dwa zboża stosownie do zawartości w nich białka. Z prac Wydziału, prowadzonych nad jęczmieniem, okazuje się, że produkcja dobrego jęczmienia browarnego możliwa jest najzupełniej nawet na naszych glebach bielcowych; stwierdzono ponadto fakt, że znaczna zawartość białka w ziarnach jęczmienia jest cechą dziedziczną. Odmiana Puławskiego jęczmienia browarnego ukaże się przypuszczalnie już w roku 1928.

Jeszcze więcej uwagi poświęcono składowi ziarna pszenicy. Zgromadzono mianowicie obfity materiał, dotyczący związku, jaki istnieje pomiędzy zawartością azotu w ziarnie a jego cechami zewnętrznymi i samymi właściwościami rośliny, oraz przeprowadzono badania nad mechanizmem przekazywania potomstwu cechy zawartości białka. Za najważniejszy jednak wynik pracy poddziału w tym kierunku uważać należy wprowadzenie do uprawy w Polsce pszenicy twardej (*Triticum durum*). Nietylko bowiem ilościowo wyższa zawartość białka odgrywa rolę przy wypieku dobrego pieczywa, lecz w większej jeszcze mierze — sama jakość tego białka w ziarnie. Otóż jara pszenica twarda jest pod tym względem niezastąpiona. Stany Zjednoczone, które tę pszenicę sprowadziły z Rosji, jej zawdzięczają rozwój rolnictwa w swych częściach zachodnich i stały się jej światowym eksporterem; znana w naszym kraju mąka amerykańska pochodzi właśnie z tej pszenicy. Francja i Niemcy dotąd nie rozwiązały jeszcze u siebie sprawy wprowadzenia uprawy tej cennej

pszenicy. Prace poddziału, prowadzone od roku 1919 celem wyhodowania stosownej do naszych warunków pszenicy twardej, zostały uwieńczone dodatnim wynikiem, gdyż okazało się, iż pszenica ta nie tylko dobrze u nas plonuje i nie zatracą swej znanej szklistości, lecz ponadto przewyższa wszystkie inne swą wydatną odpornością na rdzę i śnieć tak, że i pod tym względem wydaje się również niemożliwa do zastąpienia.

W hodowli owsa, który ze względu na wielką łatwość porażenia rdzą staje się w naszym rejonie rośliną zawodną, uzyskano ustalenie trzech nowych odmian odpornych o różnych okresach wegetacyjnych, stosownie do potrzeb praktycznego rolnictwa. Jednakowoż wszystkie te owsy, jako selekcyjonowane wybitnie w jednym kierunku, odporności przeciwko rdzy, mają znaczenie przedewszystkiem miejscowe i nie mogą co do plenności konkurować z odmianami innymi tam, gdzie rdza nie grozi. W warunkach naszego rejonu owsy te przewyższają plonem wszystkie inne, nie wyłączając nawet szwedzkich. Puławski wczesny jest zaledwie o cztery dni późniejszy od Niemierczańskiego, lecz ma większe ziarno i wyższą słomę.

Proso, które nasza mniejsza własność rolna uprawia stosunkowo na znacznej powierzchni, było dotąd u nas rośliną zupełnie zaniedbaną pod względem hodowlanym i naukowym. Poddział zebrał obszerne materiały doświadczalne, dotyczące morfologii i biologii tej rośliny, i obecnie opracowuje je naukowo. Niezależnie od tego po stwierdzeniu, że rozpowszechnione u włościan proso o wieszce rozpierzchłej jest bardzo mało produktywne, wprowadzono już od paru lat na rynek nową odmianę prosa Puławskiego o wieszce skupionej, która znacznie mniej osypuje się i równomierniej dojrzewa. Obecnie poddział posiada szereg nowych form o wyższej jeszcze wartości użytkowej.

Wreszcie, zgodnie z dążeniami naszego Instytutu do popularyzacji i propagandy racjonalnych zabiegów dzisiejszej kultury rolnej, kierownik poddziału wydaje broszury popularne, dotyczące metodyki hodowlanej i nasiennictwa.

Trzeci poddział Wydziału Hodowli Roślin, kierowany przez doc. dr. L. Kaznowskiego, pracuje nad roślinami pa-

stewnymi. Praca tego poddziału ma doniosłe znaczenie dla sprawy rozwoju naszej produkcji roślinnej i zwierzęcej. Rzeczpospolita Polska posiada około $6\frac{1}{2}$ miliona ha łąk i pastwisk, oprócz tego około 4 milionów nieużytków, z których przynajmniej $\frac{1}{3}$ mogłaby być zamieniona na łąki lub pastwiska. Tereny powyższe są gospodarowane nadzwyczaj ekstensywnie i, ażeby przynosiły należyty dochód, powinny być częściowo zmeljorowane, częściowo zaś uprawiane i pielęgnowane zgodnie z wymaganiami dzisiejszej wiedzy rolniczej. Niska produkcja tych łąk i pastwisk jest powodem małej opłacalności hodowli inwentarza, a, co zatem idzie, wpływa ujemnie na ogólny stan naszych gospodarstw i na bilans handlowy państwa.

Jedną z przyczyn, wielce utrudniających podniesienie urodzaju naszych łąk i pastwisk, jest brak (wzgl. wysoka cena) odpowiednich nasion roślin pastewnych. Zapotrzebowanie tych nasion wzrasta z roku na rok i w bliskiej przyszłości, kiedy przystąpimy do intensywniejszej uprawy i meljoracji, wzrośnie ono kilkunastokrotnie. Dotychczas nasiona te sprowadzano do Polski z Danji, Niemiec, i Ameryki Północnej. Liczne doświadczenia, wykonane w ostatnich czasach, wykazują, że nasiona te w wielu przypadkach są w naszych warunkach bezwartościowe, gdyż rośliny z nich otrzymane nie są przystosowane do naszych warunków glebowych i klimatycznych. Sprowadzając takie nasiona, narażamy się więc na straty podwójnie: 1) działamy na niekorzyść naszego bilansu handlowego, 2) otrzymujemy liche urodzaje. Ażeby zapobiec temu stanowi rzeczy, należy wyhodować nowe odmiany roślin pastewnych, dobrze dostosowanych do naszych warunków. Jest to pierwszy i najważniejszy punkt programu poddziału. Ten punkt został już w pewnej części zrealizowany, gdyż zdołaliśmy już otrzymać kilkanaście nowych odmian traw i roślin pastewnych motylkowych (rajgrasu angielskiego, tymotki, kostrzewy łąkowej, wiechlina łąkowej, wiechlina błotnej, peluski, grochu i koniczyny), które pod względem wytrzymałości na nasz klimat, odporności na choroby i energii kiełkowania w znacznym stopniu przewyższają materiał siewny, sprowadzany z zagranicy. Niektóre z tych odmian

zostały już wypuszczone na rynek (rajgras ang., kostrzewa, tymotka, trzy odmiany grochu i cztery odmiany peluszki), niektóre są w stadjum rozmnażania i prób porównawczych.

Praca w tym kierunku jest prowadzona dalej i w niedługim czasie w Instytucie zorganizowany zostanie specjalny zakład produkcji nasion traw pastewnych. Zakład ten ma wszelkie widoki rozwoju nie tylko ze względu na to, że znajdować się będzie pod fachową opieką kierownika poddziału roślin pastewnych, ale jeszcze w znacznej mierze dzięki nadzwyczaj odpowiedniemu dla produkcji nasiennej traw terenowi, położonemu na starych zalewiskach wiślanych.

Oprócz powyższego, naczelnego punktu programu poddziału roślin pastewnych ma jeszcze inne zadania, a mianowicie: opracowywanie metodyki hodowlanej roślin pastewnych. Przy pracach nad temi roślinami posługujemy się przeważnie metodami, opracowanymi na gruncie obcym; metody te są jeszcze bardzo niedostateczne, a w toku pracy powstają wciąż nowe zagadnienia natury metodycznej i technicznej, na które trzeba dopiero szukać odpowiedzi. W wielu krajach wyhodowano już cały szereg odmian roślin pastewnych, musimy więc badać wartość tych odmian w naszych warunkach i porównywać je z naszymi. W związku z tem, jako trzeci punkt programu poddziału, uwzględnić należy: doświadczenia porównawcze z uprawą odmian krajowych i zagranicznych oraz aklimatyzacją tych ostatnich.

Ponieważ dotychczas posługujemy się tablicami składu chemicznego i wartości odżywczej roślin pastewnych, wypracowanymi zagranicą w odmiennych warunkach gleby i klimatu, nasuwa się więc potrzeba opracowania własnych tablic. Ten punkt programu może być urzeczywistniony przy współdziałaniu Wydziału Żywności Zwierząt, lecz narazie z powodu braku na ten cel środków praca prowadzona jest tylko dorywczo dla poszczególnych roślin, lecz nie jest planowo i systematycznie ujęta.

Przedstawiony tutaj treściwie program poddziału roślin pastewnych może być traktowany obszernie lub też

przeprowadzany w rozmiarach ograniczonych, zależnie od posiadanych środków do jego urzeczywistnienia. Ponieważ te środki są narazie bardzo skromne, więc też poddział nie ma możliwości rozwinięcia pracy równomiernie we wszystkich kierunkach i rozciągnięcia jej na wiele gatunków roślin. Licząc się jednak z możliwością poprawienia się warunków materialnych, poddział stara się gromadzić możliwie największy materiał przygotowawczy do szerszej pracy w postaci mas zbieranych nasion i poletek wegetacyjnych. Materiał ten, jako już nagromadzony, będzie mógł w stosownej chwili być zmobilizowany i praca w krótkim czasie znacznie rozszerzona. W sprawie powiększenia środków poddział jednak nie będzie apelował bezpośrednio do skarbu Państwa, lecz będzie dążył do zdobycia ich drogą uruchomienia produkcji wyhodowanych traw na folwarkach instytucyjnych. Jak wspomniałem, organizacja tej produkcji na szerszą skalę na folwarku Mokradki projektowana jest już w najbliższych latach.

Obecnym warsztatem pracy poddziału jest pracownia, składająca się z trzech pokoi, i pole podzielone na trzy części: 1) ogródek botaniczny 2) szkółki 3) pola rozmnażania. Personel składa się z kierownika, asystenta i sezonowej siły pomocniczej (letniego praktykanta).

Czwarty poddział Wydziału Hodowli Roślin zorganizowany został w roku 1924 w Bydgoszczy.

Odrębne warunki klimatyczne i glebowe, w jakich ten poddział pracuje, wysuwają tam na czoło roślin uprawnych: żyto, ziemniaki, łubin żółty i seradelę. W tym celu Wydział Hodowli Roślin przekazał na jesieni r. 1924 z Puław do Bydgoszczy żyto do dalszej hodowli, a na jesieni 1926 roku przekazano czwarte pokolenie obiecujących krzyżówek żyta. Wiosną 1924 roku oddano połowę materiałów hodowlanych łubinu żółtego. W roku 1925 zapoczątkowano w poddziale hodowlę seradeli. Poddział posiada kilkadziesiąt odmian ziemniaków, nad którymi prowadzi systematyczne badania.

Kierownik poddziału, inż. M. Krukowski, od szeregu lat pracował nad kukurydzą i otrzymał odmianę, która dosyć wcześnie dojrzewa w Bydgoszczy. W porozumieniu z Admini-

stracją folwarków Instytutu Puławskiego, poddział zamierza w roku 1927 zasiać kilka ha tej odmiany na madzie nadwiślańskiej w Puławach.

Wydział Ogrodniczy.

Wydział Ogrodniczy utworzony został w Instytucie ze względu na aktualne potrzeby polskiego ogrodnictwa jako jeden z najpierwszych. Otrzymał on jako tereny doświadczalne: ogród górny w Puławach, teren kilkumorgowy na Mokradkach i wreszcie kilkanaście morgów na Górnej Niwie Puławskiej, gdzie założony został sad doświadczalny z jabłoni, grusz, śliw i czereśni. Tereny, objęte przez Wydział, okazały się jednak zbyt rozległe w stosunku do rozporządzalnych środków i zbyt szczupłego personelu Wydziału, skutkiem czego praca doświadczalna nie mogła się rozwijać normalnie i w rezultacie trzeba było większą część terenów Wydziału przekazać czasowo kierownikowi Zakładu Produkcji Drzew i Krzewów Owocowych w celu doprowadzenia ich do kulturalnego stanu.

W roku 1925 kierownictwo Wydziału Ogrodniczego objął zaszczytnie znany ze swej działalności na polu ogrodnictwa francuskiego prof. J. Dybowski. Jako kierownik Wydziału, poświęca on swą energję głównie zadaniu postawienia ogrodów i sadów instytuckich na poziomie zakładów zachodnio-europejskich i wprowadza francuskie metody hodowli i uprawy, uważając je za znacznie lepsze od stosowanych u nas w kraju. Praca organizacyjna kierownika idzie w trzech kierunkach: dąży mianowicie do stworzenia w Instytucie działu warzywnego, sadowniczego i kwiaciarzkiego.

W dziale warzywnym kładzie się główny nacisk na opracowanie metod produkcji warzyw wczesnych, które, zdaniem prof. Dybowskiego, Polska w znacznej mierze sama produkować może i niepotrzebnie sprowadza z zagranicy. Że istotnie dużo w tym kierunku zrobić w Polsce można, przekonali się ci wszyscy, którzy, zwiedzając w zeszłym roku zakłady ogrodnicze Instytutu w końcu maja, widzieli na polu dojrzałe ziemniaki i kapustę. Duże znaczenie ekonomiczne przypisuje prof. Dybowski aklimatyzacji

warzyw, dotychczas w Polsce nieuprawianych. Obecnie prowadzona jest już praca nad przystosowaniem szeregu roślin do naszych warunków klimatycznych. W dziale warzywnym praca tak jest zorganizowana, aby »szkło« i tereny uprawne ani chwili nie próżnowały. Jako rzecz zupełnie nową w Polsce, zanotować należy uprawę pod kloszami, które przyczyniają się do znacznego przyśpieszenia wegetacji, co w pewnych warunkach posiadać może w ogrodnictwie doniosłe znaczenie ekonomiczne. Godna uwagi jest również specjalna metoda hodowania pomidorów, które, cięte w odpowiedni sposób, zwiększają wydajność i dojrzewają wszystkie na krzakach.

Równie energicznie prowadzona jest praca w dziale kwaciarskim. Jako teren pracy dla tego działu prof. Dybowski uzyskał dawny ogród botaniczny ze szklarniami i cieplarniami, należący uprzednio do Wydziału Ochrony Roślin. Dużą przeszkodą w pracy tego działu jest brak odpowiednio wykwalifikowanego personelu naukowego i technicznego, wobec czego kierownik Wydziału zmuszony jest prowadzić całą pracę przy pomocy rocznych i sezonowych praktykantek, opłacanych z funduszy, osiąganymi drogą sprzedaży warzyw.

W dziale sadowniczym projektowane jest założenie czterech sadów doświadczalnych, złożonych z kilku zasadniczych odmian handlowych drzew owocowych, mających największe szanse powodzenia w naszych warunkach klimatycznych. Sady te założone zostaną na folwarkach instytucyjnych na czterech rozmaitych typach gleb i będą miały na celu ustalenie, jakie odmiany najlepiej udają się na danych glebach. Projektowane są również doświadczenia uprawne i nawozowe.

W związku z przejęciem przez Instytut Stacji Ogrodniczej w Zaleszczykach jest w opracowaniu projekt współpracy z nią Wydziału Ogrodniczego, w sprawie aklimatyzacji rozmaitych warzyw i doświadczeń w dziedzinie przetwornictwa owocowego.

Wreszcie dodać należy, że Wydział nawiązał kontakt z francuskimi firmami nasiennymi w sprawie reprodukcji w Polsce nasion francuskich warzyw pod nadzorem Instytutu.

Zakład Hodowli Drzew i Krzewów Owocowych, Wierzy Koszykarskiej i Pszczelnictwa.

Wszystkie trzy wyżej wymienione zakłady mają wspólną administrację i tak są przez kierownika, J. Białoboka, prowadzone, aby się wzajemnie uzupełniały pod względem gospodarczym.

Powszechnie utarło się w naszym społeczeństwie przekonanie, że państwo jest lichym administratorem i że wszelkie państwowe przedsiębiorstwa dają z reguły straty; z tego powodu uważać je należy jedynie za malum necessarium i prowadzić można tylko w tych razach, gdy życie gospodarcze wymaga produkcji w dziedzinach, w których iniejątywa prywatna nie ma możliwości przejawiania się ze względu na panujące konjunktury ekonomiczne.

Zakład Hodowli Drzew i Krzewów Owocowych w Instytucie Puławskim stanowi uderzający dowód, że przedsiębiorstwa państwowe nie tylko mogą się rentować, ale że są w stanie produkować taniej i lepiej, niż przedsiębiorstwa prywatne. Warunkiem niezbędnym do powodzenia państwowych przedsiębiorstw jest jednak usunięcie krępujących przepisów budżetowych i administracyjnych oraz, co nie mniej ważne, postawienie na czele przedsiębiorstw odpowiednich ludzi.

Zakład Hodowli Drzew zapoczątkowany został w Instytucie naszym w roku 1919-ym i otrzymał jako tereny gospodarcze sad na Pożogu obszaru 4-ch ha i sad we Włostowicach — 3-ch ha. Sad Pożogski, oddalony od Instytutu o 9 km, był w stanie zupełnego opuszczenia: w czasie wojny spalone zostały nie tylko zabudowania, ale zniszczeniu uległa i część samego sadu. Sytuacja ta była nad wyraz niepomyślna, gdyż rozbudowa Zakładu miała się odbywać z dochodów, osiągniętych z obu sadów, a tymczasem trzeba było właśnie robić poważne wkłady przede wszystkim w same sady, aby je doprowadzić do możliwego stanu zagospodarowania. Stan rzeczy utrudniony był wielce jeszcze przez tę okoliczność, że zgodnie z budżetem Instytutu sady te już w pierwszych latach swego istnienia miały dawać dochód, wpłacalny do skarbu Państwa, jako częściowe

pokrycie utrzymania personelu. Wprawdzie Państwo z drugiej strony asygnowało pewne sumy budżetowe na kosztą popędu, lecz były to kwoty, nie stojące w żadnym stosunku do potrzeb.

Najlepiej ten stan rzeczy zilustrują cyfry budżetowe, które przytoczymy dla roku 1924 i 1925.

	Otrzymano z sum budżetowych	Wpłacono do Kasy Skarbowej
Rok 1924	1.068 zł. 73 gr.	8.032 zł. 60 gr.
Rok 1925	3.382 » 95 »	10.000 » — »

Niezależnie od tego Zakład opłacał tenutę dzierżawną z terenów użytkowanych według przepisanych norm. W takich warunkach finansowych nie mogło, rzecz oczywista, być mowy o szybkim doprowadzeniu otrzymanych obiektów do porządku, tem mniej myśleć można było o natychmiastowem przystąpieniu do organizacji szkólek i mateczników na większą skalę. Przez parę lat gospodarstwo sadowe na Pożogu przedstawiało wiele do życzenia; stopniowo jednak, dzięki energii i zmysłowi organizacyjnemu kierownika, sprawy się polepszały, dochody się zwiększały. Tak naprzykład w 1925 roku wyniosły one 132.000 zł. i zużyte zostały na inwestycje Zakładu, głównie na rozszerzenie szkólek i mateczników oraz na wzniesienie niezbędnych budowli gospodarskich. Drobną część tej sumy 2.000 zł. Rada Naukowa przeznaczyła na zakup zagranicznych czasopism dla Instytutu.

Ze względów natury formalnej, które nie pozwalały Instytutowi użytkować dochodów, osiąganých z produkcji Zakładu, dla celów dalszego zagospodarowania go i powiększania produkcji, Zakład w roku bieżącym zrzekł się sum budżetowych na popęd i zwraca w całości Państwu sumy, za opłacane przez skarb etaty kierownika Zakładu i jego pomocników, wzamian za co Instytut uzyskał formalne prawo dysponowania dochodami Zakładu według swego uznania na cele naukowe i inwestycyjne dla innych działów Instytutu. Według remanentu, zestawionego na styczeń roku 1926, ogólna wartość materjału sadzonkowego, nieruchomości oraz inwentarza żywego i martwego w Zakładzie na Po-

żogu wyraża się sumą 456.742 zł. Gdy sobie uprzytomnimy, że Zakład powstał przed siedmiu laty z małego sadu bez budynków i bez żadnych zasobów roślinnych, musimy stwierdzić wybitny sukces finansowy przedsiębiorstwa, pomijając już jego znaczenie społeczne.

Obecnie Zakład na Pożogu posiada w uprawie następujące obszary:

pod sadem owocowym	8 ha,
pod matecznikami drzew i krzewów owocowych	4,5 »
pod szkółkami drzew owocowych i ozdobnych	15 »
pod szkółkami wikliny	4,5 »
gruntu w uprawie pod szkółki	9 »

W sadzie na Włostowicach większą część drzew owocowych starych i słabo produkujących usunięto, a na miejscu opróżnionem założono plantację dziczek drzew owocowych, które dotychczas w kraju produkowano w bardzo małych ilościach, a głównie sprowadzano z zagranicy.

Zakład utrzymuje około 30—40 praktykantów rocznie, przeważnie takich, którzy ukończyli niższą lub średnią szkołę rolniczą albo ogrodniczą. W roku przyszłym wzniesiony zostanie na Pożogu specjalny budynek, przeznaczony na pomieszczenie dla praktykantów, gdyż obecnie warunki mieszkaniowe pozostawiają bardzo wiele do życzenia, a ilość praktykantów z roku na rok wzrasta.

Zakład Hodowli Drzew i Krzewów Owocowych nie ma na celu jedynie tylko masowej produkcji doborowego materiału sadowego, lecz jednocześnie ma on służyć celom badawczym i naukowym Wydziału Ogrodniczego Instytutu, który w postaci obszernych szkółek najrozmaitszych gatunków i odmian drzew owocowych zyskuje pierwszorzędny materiał do pracy doświadczalnej. Dochody osiągnane z Zakładu po ostatecznym zagospodarowaniu go będą przeznaczane przede wszystkim na potrzeby Wydziału Ogrodniczego, który obecnie przez pozyskanie w osobie profesora Dybowskiego wytrawnego kierownika ma wszelkie szanse odegrania wybitnej roli w rozwoju polskiego ogrodnictwa.

Zakład Hodowli Wierzby Koszykarskiej powstał w roku 1922 na przydzielonym specjalnie na ten cel folwarku Sadłowice. Do czasu otrzymania przez Instytut tego folwarku Zakład Hodowli Wikliny utrzymywany był niejako w zaczątku na polach Pożogskich, gdzie dotychczas jeszcze mieszczą się szkółki wiklin, obejmujące przeszło 500 rozmaitych odmian. Odmiany te w przeważnej ilości przeniesione zostały do Puław z Czernichowa, gdzie je zgromadził prof. Różyczka i następnie p. Białobok. W Puławach zbiór ten został znacznie powiększony przez sprowadzenie licznych odmian z Niemiec, Austrii, Francji i Stanów Zjednoczonych. Ponieważ tak cenna kolekcja, jedyna w naszym kraju, wymagała w poszczególnych razach sprawdzenia odmian, przeto wobec braku w Polsce specjalisty salicologa, któryby mógł je oznaczyć, zwrócono się w tej sprawie za pośrednictwem profesora Dybowskiego do Muzeum Przyrodniczego w Paryżu, które teraz wątpliwe odmiany oznacza.

Właściwa praca nad wikliną, zakreślona na szeroką miarę, rozpoczęta została dopiero z chwilą objęcia przez Instytut Sadłowic. Folwark ten położony jest na zalewnych nizinach nadwiślańskich i posiada zaledwie 21 ha gruntów uprawnych oraz 15 ha łąk, resztę zaś obszaru w ilości około 150--200 ha (ściśle obszaru ustalić nie można, gdyż Wisła rokrocznie odsypuje lub też zabiera po kilkanaście ha) stanowiły typowe dzungle bagniste i piaski lotne. Organizacji gospodarstwa uprawy wikliny na tego rodzaju folwarku przyświecała ta myśl, że podobnych nieużytków jest w Polsce parę milionów morgów.

Ze względu na to, że folwark ten przy obejmowaniu go nie posiadał zabudowań, ani też żywych i martwych inwentarzy, oraz że ziemi ornej w stosunku do mających pójść pod uprawę nieużytków było bardzo mało, organizacja wikliniarstwa musiała na Sadłowicach postępować powoli i planowo tak, aby nadmierny wydatek w ciągu roku na karczowanie zarośli i równanie terenu, poprzecinanego licznymi »łachami«, nie zwichnął całej imprezy. W celu zainteresowania sprawą uprawy wikliny w Instytucie decydujących czynników społecznych Dyrekcja Instytutu zaprosiła do Puław w roku 1924 członków Sejmowej Komisji

Rolnej, którzy w liczbie około 30 przybyli do Instytutu i szczególną uwagę zwrócili na doniosłość dla rolnictwa krajowego rozpowszechnienia uprawy różnych odmian wikliny szlachetnej, nadających się na suche piaski lotne i na mokradła. Realnym wynikiem zwiedzenia Zakładu Uprawy Wikliny przez Komisję Rolną było wydatne powiększenie subsydjum rządowego na ten cel. Z sum, otrzymanych od Ministerstwa, postawiono cztery budynki gospodarskie, ogrodzono folwark, znaczną część terenu zmeljorowano, kupiono niezbędny inwentarz żywy i martwy i założono plantacje wikliny na obszarze 70 ha. Gdy w chwili objęcia przez Instytut gospodarstwo na Sadłowicach prócz pól i nieużytków nie przedstawiało żadnej prawie wartości, to remanent na dzień pierwszy stycznia 1926 roku, czyli w trzy lata po objęciu folwarku przez Instytut, wykazał wartość gospodarstwa 122.694 złote. W ciągu tego czasu subsydja Ministerstwa wyniosły 49 tysięcy złotych.

Na Sadłowicach produkowane są tylko te odmiany, których wartość jako materiału wikliniarskiego została stwierdzona; ilość produkowanych odmian ograniczona została jeszcze i z tego względu, aby przyszły polski przemysł wikliniarski posiadał możliwie jednolity materiał na eksport zagranicę.

Obok najważniejszego zadania, masowej produkcji sadzonek wikliny na potrzeby krajowe, Zakład ma jeszcze na celu kształcenie specjalistów wikliniarzy, których zapotrzebowanie stale wzrasta.

Poza tem Zakład w porozumieniu z Wydziałem Gleboznawczym Instytutu rozpoczął w roku bieżącym doświadczenia z odmianami wikliny na poszczególnych glebach.

W roku przyszłym projektowane jest urządzenie w Sadłowicach korowalni wikliny i prowadzenie prób z różnemi sposobami korowania rozmaitych odmian.

Zakład pszczelniczy znajduje się w stanie reorganizacji. Zakład ten stanowił uprzednio część składową Wydziału Hodowli Zwierząt, jako naukowy poddział pszczelniczy. Poza kilku ulami, będącemi na miejscu, poddział otrzymał od Ministerstwa pasiekę do doświadczeń, lecz skutkiem skąpych funduszy i nieodpowiedniego prowadzenia

działalność hodowlana nie została rozwinięta. Z końcem 1923 r. poddział zlikwidowano i pasiekę przekazano p. Białobokowi, który bardzo wydatnie ją rozwinął. Spodziewać się należy, że w roku 1927 rozwój pasieki będzie już o tyle posunięty, że nowy kierownik będzie mógł powrócić do pierwotnego projektu zaprowadzenia w Puławach hodowli matek.

Wydział Ochrony Roślin.

Wydział Ochrony Roślin posiada w Puławach dwa poddziały: fitopatologiczny i entomologiczny; kierownikiem całości jest entomolog, podczas gdy w Bydgoszczy kierownictwo nad identycznymi działami ma fitopatolog. Program działalności Wydziałów w Puławach i w Bydgoszczy jest zbliżony i różni się tylko ze względu na lokalnie odmienne warunki pracy. W szczególności program pracy naukowej Wydziału Ochrony Roślin przedstawia się, jak następuje:

- 1) Badania naukowe nad biologią i rozwojem ważniejszych chorób roślin i szkodników gospodarstwa wiejskiego.
- 2) Poznanie fizjografji chorób i szkodników, występujących na ziemiach polskich.

Zadania praktyczne Wydziału są następujące:

- 1) Doświadczenia z zakresu zwalczania poszczególnych chorób roślin i szkodników za pomocą stosowania różnych metod walki (środków chemicznych, biologicznych itp.).
- 2) Kontrola stanu zdrowotności upraw rolnych, szkółek, sadów owocowych, ogrodów i lasów:
 - a) Akcja w sprawie zwalczania rdzy zbożowej;
 - b) Kontrola szkółek drzew owocowych na mszycę wełnistą;
 - c) Spółdział w akcji wspólnej z pokrewnymi instytucjami w sprawie badań nad występowaniem much zbożowych w Polsce i ich zwalczaniem.
 - d) Stałe porady, udzielane rolnikom co do chorób i szkodników roślin uprawnych, jak w sprawie rdzy, śnieci, głowni, grzybków, powodujących gnicie owoców, czernienie liści i in., mączniaka agrestowego i zwójki owocowej, zwójek pąkowych, kwieciaka-jabłkowca, miodówki

jabłoniowej, mszyc drzew owocowych, much zbożowych (niezmiarki i muchy szwedzkiej), skoczka sześciorka i innych szkodników roślin uprawnych.

e) Publikacje, uświadamiające o chorobach roślin i szkodnikach. (Artykuły prasowe i komunikaty w sprawie odkażania zbóż siewnych, czasu siewu zbóż w okresie pojawu szkodników zbożowych i in., plakaty i ulotki o ważniejszych chorobach i szkodnikach).

f) Odczyty, wykłady i kursy specjalne z zakresu ochrony roślin oraz demonstracje ze zraszaniem sadów w celu zwalczania szkodników.

Praca praktyczna Wydziału, polegająca na bezpośredniej walce ze szkodnikami i chorobami roślin, nie odbywa się obecnie w należytych ramach organizacyjnych, lecz prowadzona jest niejako dorywczo i na własną rękę. W takich warunkach nie ma ona oczywiście charakteru akcji ogólnopństwowej, lecz jedynie miejscowej. Bez zorganizowania ogólnej akcji zwalczania chorób roślin, akcji, w której brałyby udział instytucje naukowe, czynniki administracyjne i organizacje społeczno-rolnicze, nie może być mowy o realnych wynikach walki z plagą chorób i szkodników roślin, które rokrocznie niszczą nasze zboża, warzywa i sady, powodując wielomiljonowe straty dla polskiego rolnictwa. Dotychczasowa nieskoordynowana praca polskich fitopatologów i entomologów nie daje w dziedzinie praktycznej, zdaniem moim, wyników, współmiernych nawet z temi nikłymi, sumami, jakie Państwo Polskie łoży na cele walki z chorobami roślin.

Rada Naukowa Instytutu Puławskiego, zdając sobie sprawę, jak wielkie znaczenie dla polskiego rolnictwa mieć będzie stworzenie jednolitej organizacji do zwalczania chorób roślin, wydelegowała kierownika Wydziału Ochrony Roślin (dra S. Minkiewicza) do Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej celem zapoznania się ze stosowanymi tam metodami masowej walki i zaznajomienia się z tamtejszą państwową organizacją ochrony roślin.

Autor niniejszej broszury w czasie swej bytności w St. Zjednoczonych miał możliwość stwierdzić na miejscu, że w Ameryce walka ze szkodnikami i chorobami roślin pro-

wadzona jest w gigantycznych wprost rozmiarach, a obliczenia oficjalne wykazują, że dzięki tej akcji corocznie dla rolnictwa amerykańskiego ratowane są miliardowe sumy.

Spodziewać się należy, że propaganda, rozwinięta przez kierownika Wydziału Ochrony Roślin naszego Instytutu po powrocie z Ameryki, przyczyni się do zainteresowania tą sprawą naszych organizacyj rolniczych i miarodajnych czynników rządowych, i że organizacja ogólnopństwowa walki ze szkodnikami i chorobami roślin w niedługiej przyszłości stanie się dziełem dokonanem.

Wydział Hodowli Zwierząt.

Hodowla zwierząt w Polsce, podobnie jak w innych krajach o analogicznych warunkach naturalnych i gospodarczych, stoi obecnie pod znakiem nawrotu do lekceważonych do niedawna ras krajowych. Nawrót ten rozpoczął się u nas już z końcem ubiegłego wieku, szczególnie jednak silnie zaznaczył się w czasie wojny światowej, kiedy hodowcy nasi, hodujący rasy obce, nie mogąc uzupełniać swoich stad importem z zagranicy, musieli z konieczności zwrócić uwagę na rasy rodzime. W następstwie zaś tego przekonali się liczni dotychczasowi sceptycy, że i wśród zwierząt krajowych znajduje się wiele osobników o wybitnej produktywności, i że te cenne właściwości można drogą racjonalnej hodowli nie tylko rozpowszechnić w danych rasach, ale nadto jeszcze je spotęgować i tym sposobem uniezależnić się w przyszłości w różnych kierunkach od hodowli zagranicznej.

To uniezależnienie — przynajmniej w znacznej mierze — naszej hodowli zwierząt od importu z zagranicy jest wskazane przede wszystkim ze względów natury ekonomicznej, z konieczności liczenia się z aktywnością bilansu handlowego i t. p. Poza tem wiadomo, że sprowadzane do nas rasy zagraniczne są wprawdzie produktywniejsze w odpowiednich kierunkach od naszych ras krajowych, ale, jako wyhodowane w daleko lepszych warunkach naturalnych, są z natury rzeczy bardziej wymagające pod względem utrzymania i żywienia i znacznie wrażliwsze na wpływy zewnętrzne, wskutek czego ta ich wysoka produktywność często

zawodzi, a przede wszystkim wychodzi ostatecznie znacznie drożej. Choć warunki utrzymania i żywienia można ukształtować i u nas pomyślniej, to jednak warunki klimatyczne zmienić się nie dadzą, — daleko więc racjonalniej dążyć drogą odpowiedniej hodowli, jak również przez podniesienie kultury ziemi, do poprawy budowy i właściwości użytkowych naszych własnych ras zwierząt, które przez przystosowanie się do tutejszych warunków naturalnych, wyrównują swoją niższą produktywność w porównaniu ze szlachetnymi rasami obcymi.

Te wskazania nabierają szczególnie ważnego znaczenia w odniesieniu do masowej hodowli włościańskiej tem bardziej, że u włościan i warunki utrzymania i żywienia zwierząt gospodarskich pozostawiają przeważnie jeszcze wiele do życzenia. To też miarodajne czynniki, powołane do czuwania nad racjonalnym rozwojem hodowli zwierząt w Polsce, uważają dzisiaj za swoje najważniejsze zadanie rozposzechnienie w hodowli włościańskiej ras krajowych, wychodząc ze słusznego założenia, że dostosowanie jej tym sposobem do naszych warunków naturalnych i ujednostajnienie ułatwi w ogromnej mierze jej postęp.

Trzeba się jednakże liczyć z tem, że szlachetne rasy zagraniczne mają za sobą kulturę nieraz parusetletnią, — to też rolnicy nasi, zarówno na większej własności, jak i włościanie, w ogromnej większości nie okazują ochoty pójścia drogą żmudnej i systematycznej pracy, prowadzącej do uszlachetnienia naszych zwierząt krajowego pochodzenia, lecz wolą korzystać z gotowego dorobku hodowców zagranicznych. Trudno się temu dziwić tem bardziej, że wielu z nich brak odpowiedniego uzdolnienia do prowadzenia samodzielnej i celowej hodowli uszlachetniającej. Tej ogromnej masie rolników trzeba dać gotowy materiał zarodowy, który z łatwo zrozumiałych względów musi się produkować i uszlachetniać w znacznie szybszem tempie, aniżeli to miało miejsce w hodowli różnych, sławnych dzisiaj, ras zagranicznych.

Prowadzenie takiej hodowli wymaga od jej kierowników, oprócz wszechstronnego obeznania z praktyką, również gruntownej znajomości najnowszych zdobyczy nauki we wszyst-

kich dziedzinach wiedzy, z których czerpie wiadomości nowoczesna zootechnika. Poza tem prace tego rodzaju pociągają za sobą nieraz poważne koszta, choćby z tego powodu, że dla rozstrzygnięcia niektórych zagadnień zootechnicznych, zwłaszcza dotyczących się dziedziczności pewnych właściwości użytkowych, musi się z konieczności utrzymywać przez szereg pokoleń osobniki bez żadnej wartości hodowlanej, albo też wykonywać krzyżówki, niepożądane i ryzykowne ze stanowiska gospodarczego. Jasną jest więc rzeczą, że do tego rodzaju zadań, których wyjątkowo tylko mógłby się podjąć prywatny hodowca, zmuszony z natury rzeczy dbać o dochód swego przedsiębiorstwa, powołane są w pierwszym rzędzie placówki rządowe i społeczne, wyposażone w znaczne środki materialne. To też zagranicą, np. w Niemczech, widzimy cały szereg takich zakładów, utrzymywanych z funduszków państwowych lub też dotowanych przez najrozmaitsze organizacje zawodowo-rolnicze, a podejmujących prace z różnych dziedzin zootechniki.

W Polsce pierwszą taką państwową placówką jest Stacja Zootechniczna w Borowinie, należąca do Wydziału Hodowli Zwierząt Instytutu Puławskiego, a uruchomiona w kwietniu 1926 r. I trzeba tu odrazu zaznaczyć, że chociaż Wydział Hodowli Zwierząt od samego początku swego istnienia podejmował poszczególne zadania zootechniczne, to jednak dopiero przez uzyskanie tego obiektu zdobył sobie realną podstawę do systematycznych i ciągłych prac w tym kierunku. Ogólne kierownictwo tych prac objął prof. L. Adametz z Wiednia, najwybitniejszy dzisiaj zootechnik europejski — i ta okoliczność pozwala spodziewać się jaknajlepszego ich powodzenia.

Program prac Stacji Zootechnicznej w Borowinie, prowadzonej przez Z. Zabielskiego, obejmuje w zasadzie wszystkie działy hodowli zwierząt domowych z wyjątkiem koni.

Główne stanowisko wśród tych działów zajmuje ze względu na swe znaczenie gospodarcze:

A. Dział hodowli bydła rogatego.

Z pośród polskich krajowych ras bydła naczelne miejsce ze względu na swe rozpowszechnienie zajmuje bydło

czzerwone, a po niem t. zw. białogrzbiety. O ile jednak prace nad uszlachetnieniem bydła czerwonego zaczęły się już przed przeszło 50-ciu laty, to białogrzbietami zajęto się dopiero stosunkowo niedawno. Chociaż więc bydło to ma dzięki swoim zaletom dosyć licznych zwolenników, to dotąd jednak nawet szczegóły programu pracy nad jego poprawą nie zostały jeszcze należycie skoordynowane i niema dotychczas pod tym względem zgodności wśród sfer zainteresowanych. Stąd też Wydział Hodowli Zwierząt postanowił nie rozpraszać swoich wysiłków i narazie zająć się przede wszystkim bydłem czerwonym, które zajmuje daleko większe przestrzenie naszego kraju i wzbudziło bez porównania większe zainteresowanie nie tylko wśród naszych sfer rolniczych, ale i u naszych sąsiadów, którzy dzięki życzliwej propagandzie prof. Adametza coraz liczniej zgłaszają się z zapotrzebowaniem tego bydła. Mimo to Wydział nie przechodzi nad białogrzbietami do porządku dziennego, lecz czyni nad nimi obserwacje na jednym z folwarków Instytutu, gdzie zgromadzono kilkadziesiąt sztuk tych zwierząt.

Chociaż praca nad uszlachetnieniem bydła czerwonego rozpoczęta została, jak wspomniano wyżej, już przeszło pół wieku temu, to jednak, z nielicznymi wyjątkami, nie była ona prowadzona ściśle i konsekwentnie. To też dzisiaj nie można jeszcze mówić, choćby w przybliżeniu, o ustaleniu właściwości użytkowych tego bydła, gdyż wśród jego ogółu, wliczając i bydło z obór większej własności, jest dzisiaj jeszcze niewielki stosunkowo odsetek sztuk, któreby pod względem użytkowości odpowiadały wymaganiom, jakie temu bydłu można stawiać. Chociaż więc mamy już dzisiaj sporo obór bydła czerwonego, to jednak nabycie większej ilości (choćby paru dziesiątków) dobrego pod względem użytkowości i pewnego co do pochodzenia materiału żeńskiego jest prawie niemożliwe, zwłaszcza że obory większej własności, posiadające przeważnie tylko po kilka takich sztuk, nie chcą ich się ze zrozumiałych względów pozbywać za żadną cenę. Wprawdzie w tym okresie, kiedy Wydział Hodowli Zwierząt przygotowywał się do objęcia Borowiny, uległa likwidacji najlepsza w Polsce obora czerwona (Boguszyce p. F. Wierzbickiego), ale Instytut nie posiadał jeszcze

wówczas odpowiednich funduszków i materiału ten, bezcenny wprost dla takich zadań, jakie sobie postawiła Stacja w Borowinie, uległ rozproszeniu pomiędzy kilka obór prywatnych.

Wobec tego Stacja Zootechniczna w Borowinie zmuszona jest stworzyć sobie sama materiał do doświadczeń, czyli musi podejmować tę pracę prawie że na nowo. To też bydło czerwone, znajdujące się obecnie w Borowinie, przedstawia materiał wyjściowy, którego dalsze pokolenia stworzą dopiero właściwą oborę doświadczalną.

Dażeniem kierownictwa Stacji w hodowli bydła czerwonego będzie rozpowszechnienie w całej oborze wysokiej zawartości tłuszczu w mleku (4—4,5%) przy mleczności od 2000—3000 l mleka rocznie. Ta wysoka zawartość tłuszczu w mleku tego bydła ma bardzo ważne znaczenie przy wyrobie masła, które zawsze będzie zajmowało naczelne miejsce wśród wszystkich produktów naszej hodowli bydła, wywożonych zagranicę.

Ze szczegółowych prac, jakie podejmie Stacja w Borowinie odnośnie do bydła czerwonego, należy wymieni: zbadanie sposobu dziedziczenia się mleczności wogóle i tłustości mleka; zbadanie, jaki sposób wychowu cieląt i młodzieży sprzyja najlepiej rozwijaniu się pożądaných właściwości u tego bydła; stwierdzenie, jaki stopień przyśpieszenia dojrzałości tego bydła da się pogodzić z zachowaniem cennych jego właściwości użytkowych; wyszukanie najekonomiczniejszego i najprostszego, a jednocześnie racjonalnego sposobu wychowywania cieląt i młodzieży; obserwowanie, jaki wpływ na rozwój kośćca i produktywność tego bydła, wywierać będzie stopniowe, coraz większe wzbogacanie gleby łąk i pastwisk w najważniejsze składniki mineralne (zagadnienie to ma niezmiernie ważne i zasadnicze znaczenie dla całego problemu hodowli krajowej); porównanie kosztów produkowania mleka przez bydło czerwone i nizinne — jako ważnego momentu, uzasadniającego propagandę hodowli krajowych ras bydła; wreszcie próby wyhodowania w obrębie polskiej rasy czerwonej szczerpu bydła mięsnego.

Równocześnie z temi zagadnieniami Stacja będzie pro-

dukowała materiał zarodowy dla obór włościańskich i obór większej własności.

Stacja Borowińska oprócz obory czerwonej będzie posiadała także oborę nizinną, która służyć będzie przede wszystkim do studjów porównawczych między obydwu temi rasami.

Poza tem będą czynione usiłowania w kierunku podniesienia procentu tłuszczu w mleku u bydła nizinnego, przede wszystkim drogą doboru odpowiednich rozplodników, a, ewentualnie, i przez sprowadzenie z Holandji buhajów, pochodzących z rodzin, w których obrębie udało się ustalić wysoką zawartość tłuszczu w mleku. Jest to wskazane z tego powodu, że bydło nizinne (które daje więcej mleka, ale chudsze, aniżeli bydło czerwone) będzie jeszcze przez czas bardzo długi dominowało nad bydłem czerwonym w okolicach, odczuwających duże zapotrzebowanie mleka bez względu na jego jakość, w interesie więc konsumentów leży poprawa właściwości mleka bydła.

Obecnie Stacja Zootechniczna w Borowinie posiada około 50 sztuk bydła czerwonego, zakupionego wczesną wiosną ub. r. w Małopolsce zach., w pow. Limanowskim i Ropczyckim. Sztuki te pochodzą przeważnie z obór włościańskich, a tylko 13 sztuk jałówek udało się zakupić w jednej z najlepszych i najstarszych obór dworskich w Małopolsce, w Jodłowniku. Buhaja zakupiono w oborze zarodowej w Niwkach koło Kutna, która obecnie, po zlikwidowaniu obory boguszyckiej, wybiła się na czoło wszystkich obór bydła czerwonego w b. Kongresówce. Zasadą kierownictwa Stacji jest przechowywanie wszystkich cieląt, nie wykazujących znaczniejszych odchyłeń od ustalonego, przeciętnego typu umaszczenia tego bydła, nawet w tym wypadku, kiedy mleczność matki jest niższa od przeciętnej — a to w celu stwierdzenia wpływu samego wychowu na mleczność. I później, po doprowadzeniu obory do wyrównania pod względem użytkowym, przechowywać się tu będzie możliwie jak najwięcej młodziży, która służyć będzie do selekcji, częścią na sprzedaż, jako materiał zarodowy.

Podstawowy materiał nizinny, służący do skomple-

towania obory tej rasy, zostanie zakupiony z wiosną 1927 r. na Pomorzu.

B. Dział hodowli owiec.

W dziale hodowli owiec Stacja Zootechniczna w Borowinie postawiła sobie za zadanie uszlachetnienie owiec krajowych, t. j. cakli tatrzańskich i t. z. świniarek. Jedne i drugie owce odgrywają bardzo ważną rolę w hodowli włościańskiej, chociaż w różnych okolicach Polski, a w ostatnich czasach zaczęła się nimi interesować i większa własność wobec nieopłacalności (poza pewnymi specjalnymi terenami) hodowli owiec cienkowiełnistych.

Cakle rozpowszechnione są w zachodniej części polskich Karpat, głównie jednak na Podhalu, gdzie zachował się względnie najczystszy typ tych owiec. Maść ich jest przeważnie biała, choć znajduje się spory odsetek i sztuk czarnych.

Są to owce o użytkowości w zasadzie wszechstronnej, chowa się je bowiem na mleko, na wełnę, z której górale sami robią sukno na swą odzież, na kozuchy, a młode sztuki dają też dosyć dobre mięso. Wadą jednakże hodowli tych owiec w stosunkach włościańskich jest nieodpowiedni sposób wychowu młodzieży, zawczesne używanie młodych sztuk do rozplodu i zupełny niemal brak doboru rozplodników według ich produkcyjności. To też owce te, pomimo doskonałych nieraz pastwisk górskich, są stosunkowo małe, i produkcyjność ich pozostawia dużo do życzenia.

Otóż praca nad caklami w Borowinie pójdzie w kierunku poprawiania ich figury, mleczości i wełny. Poprawionemi zaś w ten sposób osobnikami będzie się zasilać rodzimą hodowlę górską. Jak wspomnieliśmy, skórki cakli używane są również na rozmaitego rodzaju kozuchy. Są to jednak przeważnie wyroby ordynarniejsze, grubsze, na delikatniejsze zaś kozuszki i serdaki skórki te nie nadają się, wskutek czego materiał na lepsze wyroby sprowadza się z zagranicy. Praca więc Stacji Borowińskiej nad temi owcami pójdzie w kierunku poprawy tej właściwości cakli. Będzie się to robiło drogą doboru w czystości, poza tem jednak będą czynione na pewnej ilości osobników próby poprawiania tych właściwości przez ostrożne, niedaleko idące

przekrzyżowanie cakli karakułami w ten sposób, żeby nie popsuć przytem cennych ich właściwości wrodzonych. I trzeba tu zaznaczyć, że dane, zebrane przez prof. Adametza, pozwalają się spodziewać, że przynajmniej mleczność cakli przez taką krzyżówkę nietylko się nie pogorszy, lecz jeszcze poprawi.

Co się tyczy świnarek, to biała ich odmiana, czyli t. zw. karnówki, posiadają w sobie sporą domieszkę krwi owiec cienkorunnych, wskutek czego utraciły one przeważnie swój charakter pierwotny. Dlatego też nasza Stacja zajmować się będzie tylko czarną odmianą tychże, czyli t. zw. krukówkami. Owce te, jeszcze drobniejsze niż cakle górskie, są rozpowszechnione u włościan w południowo-wschodnich powiatach województwa Lubelskiego. Krukówkami mało się dotąd zajmowano; trzeba więc będzie najpierw obserwować te owce w pomyślnych warunkach żywienia i utrzymania, ażeby przy tej sposobności skonstatować ich tendencje rozwojowe i wybrać najodpowiedniejsze kierunki ich hodowli.

Stacja Borowińska zajmować się będzie również trzecią odmianą owiec krajowych, mianowicie t. zw. wrzosówkami, maści siwej, rozpowszechnionemi u włościan w niektórych powiatach ziemi Suwalskiej i w Wileńszczyźnie. Są to owce najdrobniejsze ze wszystkich odmian krajowych, a chowane są głównie dla skórek na kozuchy.

Oprócz chowu owiec krajowych w czystości będzie w Borowinie reprezentowany jeszcze chów karakułów, wprowadzanych z czystego żeńskiego materiału krajowego przez t. zw. wypierające krzyżowanie tegoż z trykiem czystej rasy karakułem.

Obecnie Borowina posiada już 50 sztuk cakli, 40 krukówek, 20 wrzosówek i tryka karakuła odmiany Sziraz, sprowadzonego od prof. Adametza z jego znanej hodowli na Morawach.

C. Dział hodowli świń.

Co się tyczy prac w tym dziale, to oprócz produkcji doborowego materiału zarodowego angielskiej rasy białej, a, ewentualnie, i rasy żuławskiej, Stacja Zootechniczna w Borowinie zajmuje się uszlachetnianiem drogą chowu w czy-

stości rasowej t. zw. polskiej świni ostrouchej, rozpowszechnionej dziś jeszcze na kresach Wschodnich, ale trzymanej tamże w warunkach najprymitywniejszych, w których o jakimkolwiek postępie hodowlanym nie może być nawet mowy.

Świnia ta przedstawia jedyny już dzisiaj może w Europie (poza Rosją) materiał pierwotny, który nie posiada w sobie żadnej domieszki szlachetnej krwi angielskiej, stąd też po odpowiednim uszlachetnieniu go drogą samego tylko doboru i przez poprawienie warunków utrzymania i żywienia, nadawać się będzie doskonale na wyrób trwałych wędlin, które znane są już w kraju ze swej jakości, a i zagranicą znajdują napewno zbyt korzystny. Miejscowi jednak rolnicy, czy to włościanie, czy też posiadacze większych obszarów, nie chcą nawet słyszeć o zajęciu się hodowlą tych świń, chociaż Ministerstwo Rolnictwa wywiera na nich nacisk w tym kierunku, gdyż w ich pojęciu równałoby się to cofnięciu w tym dziale hodowli do stanu pierwotności, a poprawę swej hodowli świń rozumieją tylko przez wprowadzenie do siebie kulturalnych ras zachodnich. A jednak polska świnia ostroucha, po uszlachetnieniu jej przy chowie w czystej rasie, może mieć ogromne znaczenie nie tylko z wymienionych wyżej względów natury lokalnej. Świnia ta bowiem, skoro nabierze pewnych cech i właściwości kulturalnych, będzie bardzo pożądanym materiałem do krzyżowania z wysoce poprawnemi rasami angielskiemi i ich pochodnemi, krew jej bowiem będzie przeciwdziałać w takich chowach ujemnym skutkom przeschlachtowania, do których należy zbyt przeladowanie mięsa tłuszczem, zmniejszanie się płodności i t. p.

W danej chwili Borowina posiada już hodowlę świń angielskich, wywodzącą się przeważnie z Bychawy p. Budnego, do pracy zaś nad świniami ostrouchemi zabierze się dopiero po wybudowaniu odpowiedniej dla nich chlewni, co ma nastąpić na wiosnę 1927 r.

D. Dział hodowli drobiu.

W tym dziale Stacja w Borowinie zajmować się będzie hodowlą i rozpowszechnianiem jaknajprodukcyjniejszych szczepów kur zielononózek i gęsi krajowych. I ta praca rozpocznie się dopiero po uzyskaniu fun-

duszów na budowę kurników, czego należy się spodziewać dopiero za dwa lata.

Na Stacji Zootechnicznej w Borowinie przeprowadzane będą również, w warunkach możliwie najściślejszych, różnego rodzaju doświadczenia nad żywieniem zwierząt, organizowane przez odpowiedni Wydział Instytutu. Stacja nasza będzie wreszcie tem miejscem, gdzie będą mogli odbywać wszechstronną praktykę hodowlaną przyszli inspektory hodowli, nauczyciele szkół rolniczych i t. p.

Jak wspomniano na początku, Wydział hodowli zwierząt objął folwark Borowinę 1 kwietnia 1926 r. Zaraz po objęciu jej przystąpiono do przebudowy istniejących tu już budynków inwentarskich, ażeby je przystosować do najnowszych wymogów higieny zwierzęcej. Najwięcej pracy i kapitału pochłonęła przebudowa obory dla bydła. Zmieniono tu przede wszystkim podparcie stropu, zastępując liczne słupy drewniane sześcioma zaledwie słupami betonowymi, co w znacznej mierze musiało się przyczynić do przejrzystości obory. W zrozumieniu niezmiernie ważnej roli światła w rozwoju zwłaszcza młodych zwierząt rozszerzono istniejące okna do 1,35 m na wysokość i 1 m na szerokość tak, że powierzchnia wszystkich okien w świetle razem wziętych wynosi 1/16 powierzchni podłogi obory. Podłogę obory zrobiono z klinkierów, spajanych cementem, co zapewnia zwierzętom ciepło i umożliwia utrzymanie podłogi w czystości. Odpowiednie urządzenie ścieków na gnojówkę zapewnia utrzymanie dobrego powietrza w oborze, wbrew przewidywaniom zwolenników obór t. zw. wgłębianych, w których bydło stoi stale na gnoju. Żłoby, zrobione z betonu i zacementowane na powierzchni, są tu tak niskie że bydło, musi się schylać do paszy tak niemal nisko, jak na pastwisku, co bardzo korzystnie wpływa na siłę kręgosłupa. Taką samą gimnastykę grzbietu stosuje się i odnośnie do cieląt. W tym roku przebudowano również jeden z istniejących w Borowinie drewnianych budynków dla owiec. Może on pomieścić około 150 sztuk. Zmieniono także nieco wewnętrzne urządzenie murowanej chlewni, zbudowanej przez poprzedniego gospodarza Borowiny.

W programie dalszych remontów budynków w Boro-

winie leży przede wszystkim przebudowanie drugiej obory na wzór pierwszej, z przeznaczeniem jej dla bydła nizinnego, urządzenie wzorowej gnojowni i wzniesienie nowej, drewnianej chlewni dla świń polskich. O ile fundusze, przeznaczone na remonty, wystarczą, to projekty te zostaną ukończone w ciągu roku 1927; wybudowanie zaś kurników, a, ewentualnie, i cielęciarni trzeba będzie pozostawić na rok 1928.

Dążeniem Wydziału Hodowli Zwierząt będzie stworzenie w Borowinie, w związku ze Stacją Zootechniczną, wzorowego i typowego gospodarstwa hodowlanego, w którym wszystkie płodozmiany będą zastosowane przede wszystkim do potrzeb zwierząt. Jest to zupełnie możliwe, gdyż Borowina dzięki obfitości naturalnych łąk nadaje się doskonale na gospodarstwo hodowlane. Pastwisk sztucznych jest tu narazie 10 ha, w przyszłym jednak roku powiększy się tę przestrzeń o dalszych 10 ha, co przy odpowiednim ułożeniu płodozmianu wystarczy dla tej ilości zwierząt zarodowych, jakie tu będą hodowane.

Folwark Borowina wymaga jeszcze pewnych meljoracyj — przede wszystkim osuszenia pól, położonych nisko nad Wisłą, zapomocą otwartych rowów i obwałowania tej części pól, którym grozi zalew przez wody Wisły w razie wysokiego stanu tychże.

Prace, nakreślone w niniejszym szkicu, znajdują się za ledwie w zaczątku, ale ogólnie wzrastające zainteresowanie hodowlą krajową i zwrócenie przez czynniki rządowe specjalnej uwagi na popieranie w kraju akcji hodowlanej zdaje się wróżyć Stacji Zootechnicznej Instytutu Puławskiego pomyślny rozwój.

Dział Morfologii Doświadczalnej (Zwierząt).

Aktualne zagadnienia z zakresu produkcji zwierzęcej są w odniesieniu do krajowego rolnictwa tematem wydziałów: Hodowli Zwierząt, Żywienia Zwierząt i Wydziału Zoohigieny (Serologicznego).

Ze strony teoretycznej badania te znajdują uzupełnienie w pracach Działu Morfologii Doświadczalnej, utrzy-

mującego kontakt z szeregiem teoretycznych poszukiwań hodowlanych, opracowywanych dzisiaj na wszechświatowym rynku wiedzy. Jako placówka, poświęcona dociekaniom wyłącznie teoretycznym, Dział Morfologii Doświadczalnej może się poszczycić pozytywnymi wynikami pracy, które stawiają go w rzędzie poważnych zakładów badawczych w stosunkach międzynarodowych.

Wobec trudności przedstawienia w popularnej formie ogółu zagadnień, nad których rozwiązaniem Dział Morfologii pracuje, ograniczymy się tutaj do wyliczenia niektórych tylko, ogłoszonych już drukiem, a mających bezpośredni związek z pracą hodowlaną, np.: zmiany w długości życia, zachodzące pod wpływem niedostatecznego odżywiania; zmiany w ubarwieniu, wywołane czynnikami zewnętrznymi; genetyczne badania nad dziedziczeniem się ciężaru ciała u królików, kształtu ciała u kur; ciężaru, wymiarów i barwy jaj; poszukiwania nad zmiennością tych cech; badania nad wzrostem ustrojów; badania anatomiczne i mikroskopowe nad zmianami, zachodzącymi w narządach zwierząt, otrzymujących pokarm, pozbawiony witaminów i t. p.

Kierownikiem Działu Morfologii jest doc. dr. S. Kopeć; niektóre tematy opracowuje samodzielnie st. asystentka, dr. L. Kaufmanówna. Kierownik Działu jest od kilku lat jednocześnie redaktorem naczelnym Pamiętnika Instytutu, w którym publikowane są wyniki badań poszczególnych zakładów naukowych Instytutu; jest też współwydawcą niektórych czasopism naukowych zagranicznych.

Wydział Żywienia Zwierząt.

Wydział pod kierunkiem dr. H. Malarskiego pracuje w dwóch kierunkach, a mianowicie:

- A) badań ściśle naukowych;
- B) badań praktyczno-hodowlanych.

Badania teoretyczne Wydziału nie zawsze dadzą się jednak oddzielić od zagadnień natury praktycznej i często z nimi się zająbiają.

W obecnym stadium swej działalności Wydział położył największy nacisk na dokładne zbadanie naszych pasz pod

względem ich wartości użytkowej. Badania nad składem pasz prowadzone były, jak wiadomo, bardzo szeroko w rozmaitych krajach europejskich, a przede wszystkim w Niemczech, i dane liczbowe, osiągnięte z tych badań, posłużyły do sporządzenia licznych tablic składu rozmaitych środków pokarmowych. Najbardziej znane z tych tablic są tablice Kellnera, które służą za podstawę do obliczania norm żywnościowych. Jednakowoż dzisiaj w związku z rozwojem nauki o żywieniu i o procesach trawiennych, zachodzących w organizmie zwierzęcym, tablice te już w znacznej mierze nie odpowiadają stawianym im wymaganiom. Uwzględniają one tylko skład ogólny pasz, a nie zawierają danych co do jakości poszczególnych składników pokarmowych, a, jak wiemy dzisiaj, właśnie ta jakość odgrywa decydującą rolę w procesach asymilacji. Dalej nauka współczesna stwierdziła, że pasza zawiera, poza zwykłymi, dawniej uwzględnianymi składnikami, jeszcze rozmaite substancje, występujące wprawdzie w bardzo małych ilościach, lecz mimo to posiadające wybitne, a niekiedy nawet decydujące znaczenie dla strawności i wyzyskania pokarmu. W związku z powyższym teoretyczna praca Wydziału nad składem pasz poszła w dwóch zasadniczych kierunkach:

1) w kierunku dokładniejszego zbadania jakości poszczególnych składników najważniejszych pasz;

2) w kierunku badań nad witaminami i enzymami, stanowiącymi czynniki motoryczne w procesach trawiennych.

Badania nad jakością poszczególnych składników obejmują:

a) badania nad jakością białka, zawartego w poszczególnych paszach, jak się okazuje bowiem, białko różnych pasz wykazuje znaczne odchylenia w swej wartości użytkowej, a fakt ten posiada dla sprawy układania racjonalnych norm żywnościowych doniosłe znaczenie;

b) badania nad jakością tłuszczów, zawartych w poszczególnych paszach; określenie zawartości fosfatydów;

c) badania nad węglowodanami, zawartymi w paszach, celem stwierdzenia, jakie cukry proste dają one po hydrolizie;

d) dokładne określenie substancyj mineralnych, zawar-

tych w paszach, gdyż w tablicach są one ujmowane ogólnie jako popiół, bez bliższego określenia;

e) badania nad naturą chemiczną substancyj azotowych niebiałkowych i substancyj wyciągowych nieazotowych.

Badania nad witaminami i enzymami idą w dwu kierunkach: zbadania ich natury chemicznej i poznania ich wpływu na organizm zwierzęcy. Prace Wydziału w obu wymienionych kierunkach dały już pozytywne wyniki. Mianowicie opracowana została metoda otrzymywania witaminów z różnych pasz w postaci ich związków z kwasem pikrynowym, a po otrzymaniu tych połączeń przystąpiono do systematycznych doświadczeń, mających na celu wyjaśnienie roli, jaką witaminy odgrywają w organizmie zwierzęcym, w procesach przemiany węglowodanowej i białkowej. W związku z tem, że ciała, ujmowane obecnie pod ogólną nazwą witaminów, odgrywają wielce różnorodną rolę w procesach życiowych, i gdy jedno z nich uzależnia, na przykład, wzrost zwierzęcia, to inne decydują o zdolności rozrodczej, a jeszcze inne regulują poszczególne procesy przemiany materji, – badania Wydziału nad witaminami zostaną w niedługiej przyszłości znacznie rozszerzone. Obecnie w porozumieniu z Wydziałem Żywnienia prowadzone są prace badawcze nad wpływem witaminów na budowę tkanek organów sekrecyjnych przez Dział Morfologii Doświadczałnej.

Prowadząc badania nad składem ważniejszych pasz, produkowanych przez nasze warsztaty rolne, Wydział specjalną uwagę zwraca na te produkty, które mogłyby być otrzymywane w znacznych ilościach, a nie są przez rolnika należycie wykorzystywane. Do takich pasz należy przede wszystkim łubin. Nie trzeba chyba dowodzić, jak doniosłe znaczenie ekonomiczne w warunkach naszej produkcji rolnej i zwierzęcej miałoby wykorzystanie łubinu jako źródła taniej paszy białkowej. Wszak wówczas olbrzymie przestrzenie naszych gleb piaszczystych, nie wykorzystanych obecnie w sposób należyty, mogłyby stać się ośrodkami produkcji zwierzęcej. Dzisiejsze biedne Polesie ze swemi piaskami, wziętymi pod łubin, uprawiany do celów przemysłu białkowego, i bagnami, zmeljorowanymi na łąki, stałoby się mogło bogatą dzielnicą hodowlaną. Przemysł łubinowo białkowy

ma wszelkie dane, aby rozwinąć się w kraju naszym podobnie, jak rozwinęło się cukrownictwo i krochmalnictwo.

Doceniając olbrzymie znaczenie ekonomiczne tej sprawy, Wydział prowadzi nad łubinem badania w kilku kierunkach:

1) W porozumieniu z Wydziałem Hodowli Roślin prowadzona jest praca, zmierzająca do wyhodowania odmian łubinu, zawierającego możliwie jaknajmniejszą ilość ciał gorzkich (alkaloidów). W pracy tej Wydział Żywienia prowadzi część analityczną, badając selekcjonowane odmiany na zawartość w nich alkaloidów.

2) Prowadzone są badania nad sposobami odgoryczania łubinu, przyczem uwzględniana jest nie tylko strona chemiczna, ługowanie i straty składników pokarmowych, ale również i strona ekonomiczna tego procesu.

3) Prowadzone są doświadczenia żywieniowe na świniami i koniach z łubinem, całkowicie odgoryczonym i częściowo odgoryczonym. Okazuje się przytem, że, przy zachowaniu odpowiednich norm żywnościowych i przy dodatku innych pasz, łubin, częściowo odgoryczony, może być z powodzeniem i bez następstw chorobowych skarmiany przez świnie i konie.

4) Obecnie Wydział przystępuje do doświadczeń żywieniowych z białkiem łubinowym, wyrabianem przez nowopowstałą fabrykę tego produktu. Doświadczenia prowadzone będą na szerszą skalę na materiale zwierzęcym folwarków Instytutu celem wypróbowania tego pożywienia w warunkach gospodarskich.

Badania praktyczno-hodowlane. W obecnej praktyce żywieniowej ogółu rolników Wydział widzi dwa zasadnicze błędy, prowadzące do nieopłacalności chowu inwentarza: a) nieplanowe gospodarowanie paszami, będącymi do dyspozycji; b) nieracjonalne ich zużytkowanie — takie, że nie dają tego efektu, jaki dać mogą, a więc dać powinny.

Pomijając już te przypadki, w których rolnik nie zużytkowuje wskazówek, zawartych w odnośnych broszurach i podręcznikach, jakie dały nauka i praktyka, przyczynę tego stanu rzeczy widzi Wydział w tem, że niema dotychczas wskazówek, któreby orjentowały, czego zwierzę danego

gatunku, wieku i celu produkcji potrzebuje, i w których kombinacjach pasz dany cel najtaniej i najlepiej osiągnięty być może (np. odpowiednia jakość białka, odpowiedni stosunek soli mineralnych, niezbędne witaminy i t. p.).

Wyniki badań naukowych i w równej mierze spostrzeżenia praktyczne coraz wyraźniej wskazują, że w dziedzinie żywienia zwierząt bynajmniej nie zbliżamy się do uproszczenia zabiegów przy normowaniu paszy i do wynalezienia jak najprostszej formuły żywienia, a że, nawet wprost przeciwnie, dziś lepiej niż dawniej wiemy, iż przy układaniu pożywienia trzeba zdobyć się na wysiłek myślowy, trzeba kombinować.

Celem przyjscia z pomocą rolnikom w tej sprawie Wydział układa obecnie najprostsze kombinacje pasz z produktów najdostępniejszych dla rolnika i po wypróbowaniu ich praktycznem ogłosi je dla użytku powszechnego. Dane te zawierać będą cyfry, otrzymane drogą doświadczalną i wykazujące najlepszą opłacalność poszczególnych pasz, aby w ten sposób dać rolnikowi podstawę do zorientowania się, czy zastosowana kombinacja pasz w danym przypadku daje wyniki pożądane i czy hodowane przez niego zwierzęta pasze ekonomicznie wyzyskują, czy też trzeba je z hodowli usunąć jako mało produktywne.

Obecnie tego rodzaju pracę Wydział prowadzi z żywieniem kur. Ten rodzaj zwierząt wybrany został dlatego, iż najłatwiej stosunkowo nadaje się do przeprowadzenia masowych ścisłych doświadczeń, lecz dlatego przede wszystkim, że żywienie drobiu jest traktowane przez rolników po macoszemu, i to niesłusznie, gdyż właśnie hodowla drobiu ma ze względu na nasz bilans handlowy pierwszorzędne znaczenie, o wiele donioślejsze niż hodowla bydła i koni razem wzięte. Przez zastosowanie racjonalnego żywienia Wydział otrzymał nieśność dla nieselekcyonowanych zielononózek znacznie wyższą, aniżeli najwyższe dane zorganizowanego w roku zeszłym konkursu nieśności najlepszych hodowli drobiu.

W dotychczasowych swych pracach Wydział odczuwał brak odpowiedniego doświadczalnego materiału zwierzęcego. Obecnie nastąpiła w tym kierunku radykalna zmiana na

lepsze, gdyż z chwilą uruchomienia na folwarku instytutckim, Borowinie, stacji zootechnicznej oddany został do dyspozycji Wydziału bogaty materiał zwierzęcy, bydła, nierogacizny i owiec; poza tem Wydział zorganizował własną, obecnie już liczebnie poważną, hodowlę drobiu. W związku z tem spodziewać się należy rozpoczęcia szerszej pracy nad bydłem mlecznem i nad opasaniem nierogacizny. Wprawdzie obecny nieliczny personel Wydziału (kierownik i dwaj asystenci) nie będzie w stanie podołać tym nowym zadaniom, lecz przypuszczać należy, że odpowiednie zwiększenie niezbędnych sił pomocniczych nastąpi już w niedługim czasie i że ta, tak ważna dla polskiego rolnictwa, placówka dozna wybitnego poparcia ze strony czynników rządowych.

Wydział Serologiczny.

Wydział Serologiczny w początkowej organizacji miał posiadać trzy poddziały: bakterjologiczny, badań metodycznych i wreszcie zakład produkcji surowic i szczepionek. Jednakowoż w pierwszych latach istnienia Wydziału działalność produkcyjna, jako konieczność państwowa, wybiła się na pierwszy plan i wszyscy pracownicy Wydziału byli odciągnięci od pracy badawczej na rzecz wytwarzania szczepionek przeciwko rozmaitym zwierzęcym chorobom zakaźnym. Już jednak w roku 1923 okazało się, że taki stan rzeczy nie da się utrzymać na czas dłuższy, gdyż cierpi na tem sama sprawa walki z temi chorobami, mianowicie: przy wykonywaniu szczepień ochronnych i leczniczych wysuwały się rozmaite zagadnienia pierwszorzędnej wagi praktycznej, wymagające rozwiązania. Obecnie poza produkcją surowic w Wydziale prowadzone są badania naukowe, obejmujące pracę nad zarazą płucną, cholera drobiu, pomorem świń, wąglikiem i innymi chorobami zakaźnymi.

Aby zdać sobie sprawę ze znaczenia, jakie praca tego Wydziału ma dla hodowli polskiej, przypomnimy w głównych zarysach sprawę walki z księgosuszem, który wybuchł w naszym kraju wkrótce po odparciu inwazji bolszewickiej i, szerząc się gwałtownie, zagrażał poważnie dobrobytowi obywateli Rzeczypospolitej. Szalejąca u nas plaga księgosuszu zaniepokoiła, ze względu na możliwość przeniesienia za-

razy, wszystkie prawie kraje europejskie i gdy dowiedziano się, że, wbrew przyjętym na zachodzie metodom walki, Polska zamierza stosować szczepienia ochronne i lecznicze, a nie zamierza prowadzić bezwzględnie wybijania bydła, odezwały się głosy powątpiewania o skuteczności tej metody, a nawet oburzenia na polską lekkomyślność, która będzie mogła mieć fatalne następstwa dla hodowli krajów zachodnich. Szczególnie krytykowali polski sposób walki z księgosuszem Niemcy, którzy uważali za jedyną skuteczną metodę walki bezwzględne wybijanie bydła i odkażanie osiedli. Ówczesny Minister Rolnictwa, J. Poniatowski, opierając się na doświadczeniu kierownika Wydziału Serologicznego naszego Instytutu, dra Jaroszyńskiego (który pracował w Rosji w organizacji prof. Nenckiego), nie zważał jednak na te protesty i zdecydował, iż walka prowadzona będzie drogą szczepień, oraz polecił Instytutowi przystąpić do zorganizowania Stacji Księgosuszowej, która w możliwie krótkim czasie miała dostarczyć niezbędnych szczepionek przeciw pladze księgosuszu.

Prof. L. Marchlewski, ówczesny dyrektor Instytutu, który wraz z drem Jaroszyńskim brał udział w organizacji Stacji Księgosuszowej, pisze o jej pracy w sposób następujący:

»Nadzieje, pokładane w Instytucie, nie zawiodły, nie tylko bowiem w przeciągu krótkiego czasu dostarczono surowicy, ale zdołano też izolować wytwórnę tak dokładnie, że, jak się okazało, przypadku wywleczenia zarazka poza jej progi skonstatować nie zdołano. Na miejsce wytwórni wybrano leśniczówkę, zwaną Michałówką, położoną wśród lasu instytuckiego w oddaleniu 5 km od Instytutu i tyleż km od stacji kolejowej. Dokoła tej leśniczówki ogrodzono obszar 14-o morgowy parkanem trzymetrowej wysokości z drutu kolczastego. Na miejscu znajdujące się budynki zaadaptowano... Wszelkie inne potrzebne budynki musiały być postawione i dostosowane do produkcji surowicy z trzystu hiperimmunizowanych wołów. Samą budowę prowadził p. R. Stachiewicz, administrator Instytutu. Postawiono mianowicie 3 obory, każda długości 90 m i 10 m szerokości, szopę do przygotowywania paszy, oborę mniejszą, dom mieszkalny dla posterunku policji, takież dom dla służby, kuch-

nię dla robotników i wreszcie willę dla pracowników naukowych. Wszystkie te budynki, z wyjątkiem ostatnio wspomnianego, były gotowe w ciągu niespełna 3 miesięcy, a tak szybkie wybudowanie całości było możliwe dzięki okoliczności, że większość materiału budulcowego mogliśmy brać z lasu w bezpośrednim sąsiedztwie stacji i że folwarki Instytutu mogły przyjść z pomocą swoim sprzężajem, a niierzadko i siłą roboczą... Nie czekając na zupełne wykończenie całości, kierownik Stacji, p. Jaroszyński, w licznych rozjazdach po terenach zakażonych wybrał szereg krów, które księgosusz przebyły, i te sztuki po gruntownym zdezynfekowaniu, z wszelkimi ostrożnościami przewieziono do stacji kolejowej Puławy, skąd na wozach specjalnej konstrukcji były odstawione do Michałówki. Z tą chwilą Stację zaczęto uważać za miejscowość zakażoną, zamknięto ją dla osób obcych, odcięto od komunikacji ze światem zewnętrznym. Straż pełnił posterunek policji, złożony z dwunastu ludzi i przodownika; jeden policjant przebywał stale u wejścia i kontrolował wchodzących i wychodzących ze Stacji, którzy musieli się legitymować pozwoleniem kierownika lub jego zastępcy. Osób opuszczających stację pilnowano, aby obuwie ich było dezynfekowane roztworem karbolu, umieszczonym w naczyniu w budce strażnika. Stali pracownicy Stacji byli jeszcze gruntowniej odkażani. W nocy cała Stacja oświetlana była lampami żarowo-benzynowymi, a posterunki krążyły dookoła ogrodzenia...

Szczególną trudność przedstawiał problem zaopatrzenia Stacji w paszę dla tak znacznej ilości zwierząt, bez narażenia okolicy na zakażenie. Trudność tę jednak pokonano w sposób następujący. Od stacji kolejowej Puławy położono kolejkę, która dochodziła do rampy, zbudowanej przy parkanie Stacji Księgosuszowej. Wozy kolejki, poruszane motorem, wjeżdżały na rampę, skąd zawartość ich przerzucano za parkan na plac składowy, stamtąd zaś zaprzęgami Stacji rozwożono do odpowiednich magazynów. Siano stogowano, a częściowo umieszczano nad stajnikami. Oprócz siana paszę stanowiły buraki, otręby i makuchy, zadawane sieczką. Zwłaszcza woły, dające już krew na surowicę, karmione były intensywnie paszami treściwymi... Surowicę, wyproduk-

waną w Instytucie, wysyłano na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa, Departamentu Weterynarji, względnie Komisarza naczelnego do walki z księgosuszem do poszczególnych województw. Administracja weterynaryjna, w osobie kierownika okręgowego, rozdzielała ją pomiędzy lekarzy weterynaryjnych, pracujących w zakażonych punktach. Działanie surowicy było zewszecmiar zadowalniające. W przeważającej ilości przypadków szczepiono wyłącznie tylko surowicą. Jednocześnie z tem łączono gruntowne dezynfekowanie obejść gospodarskich. Dawki wynosiły 25 ccm dla 100 kg żywej wagi. Działanie lecznicze było w przeważającej ilości przypadków doskonałe, tylko sztuk bardzo już zaawansowanych uratować się nie dało. W powiatach granicznych, wciąż na nową infekcję narażonych, stosowano też szczepienia kombinowane, to jest krwią zakaźną i surowicą. Zwłaszcza p. lekarz weterynarji, Liniczenko, wykonał masowe tego rodzaju szczepienia w województwie Nowogródzkim i Poleskim, zawsze z doskonałym wynikiem...

Ponieważ w roku 1922 na wiosnę wszelkie informacje, napływające do Ministerstwa Rolnictwa ze wschodnich województw, donosiły o wygaśnięciu zarazy, postanowiono produkcję surowicy wstrzymać, zwłaszcza, że był do dyspozycji jeszcze dość znaczny zapas surowicy, który mógł wystarczyć do zlikwidowania poszczególnych sporadycznych wypadków... Likwidację Stacji ograniczono narazie do wysprzedaży większości hiperimmunizowanych wołów. Instytutowi przekazano 30 sztuk najlepszych, które rozdzielono pomiędzy folwarki Instytutu z tem, że w razie potrzeby mają być zwrócone wytwórni surowic. Ponadto Stacja przekazała Ministerstwu samochód i zlikwidowała kolejkę wąskotorową. Budyńki i aparatura pozostały nietknięte tak, ażeby w razie ponownej, nieprawdopodobnej zresztą epizootji, mogło nastąpić ponowne uruchomienie stacji.

Z zestawień liczbowych, podanych przez prof. Marchlewskiego w jego broszurze, wynika, iż koszt uruchomienia i prowadzenia wytwórni surowicy wynosił około 60.000 dolarów. Dalej prof. Marchlewski tak pisze: »Jak z powyższego wynika, koszty wytwórni były nader nikłe i nie stoją w żadnym stosunku do korzyści, jakie kraj i Europa za-

chodnia odniosły dzięki jej stworzeniu. Krajowi umożliwiła ona dalszy rozwój hodowli, tak poważnie wojną światową zagrożonej, rolnictwu — możliwość racjonalnej pracy. Zasluga to kierownika Stacji, Feliksa Jaroszyńskiego, obecnego dyrektora Instytutu. W dziejach odradzającej się Polski położył on zasługi pierwszorzędne, niezapomniane. Dla sprawozdawcy udanie się przedsięwzięcia było źródłem niezmiernej satysfakcji. Zmuszony wypadkami wojennymi do sprzeniewierzenia się właściwemu swemu zadaniu, pracy naukowej, pokusił się o udowodnienie eksperymentem, założonym na skalę gigantyczną, twierdzenia, że można znaleźć ludzi zdolnych do rzeczy ważnych nie tylko wówczas, gdy chodzi o czyn wielki, ale obliczony na krótką metę, ale także wówczas, gdy rezultatów spodziewać się można jedynie przy pomocy wytrwałości, pedantyczności, sumienności drobiazgowej i pilności nigdy nieustającej. Eksperyment się udał — twierdzenie powyższe nie jest przechwałką, odpowiada rzeczywistości».

Tak przedstawia się działalność Wydziału Serologicznego w sprawie walki z księgosuszem. Była to jednak akcja tylko doraźna, natomiast stała praca Wydziału idzie głównie w kierunku produkcji surowicy różycowej, gdyż hodowla świń, mająca tak doniosłe znaczenie gospodarcze dla naszego rolnictwa, jest dzisiaj przedsięwzięciem, z góry skazanym na niepowodzenie bez stosowania szczepień przeciwko różycy; bez tych szczepień niemożliwy jest obecnie i eksport naszych świń zagranicę. Załączona tabliczka (str. 56) przedstawia roczną produkcję rozmaitych surowic i szczepionek, wyrabianych przez Wydział od roku 1918, t. j. od chwili jego powstania w Puławach. Widzimy, że ilość produkowanych szczepionek wzrasta z roku na rok i w roku 1925 osiąga punkt kulminacyjny, a w roku 1926 spada nagle. Ten spadek ma swoją historję, którą tutaj przedstawię. Przez dłuższy czas Instytut Puławski był jedyną w Polsce instytucją, produkującą na większą skalę surowice przeciw zwierzęcym chorobom zakaźnym, lecz, mając do rozporządzenia zbyt małą ilość koni dla celów tej produkcji, nie był w stanie pokrywać wciąż wzmagającego się zapotrzebowania na szczepionki, skutkiem czego Dyrekcja Instytutu i Mi-

Wykaz ilości wyprodukowanych surowic i szczepionek.

Rok	Surowica różycowa litrów	Szczepionka różycowa litrów	Surowica przeciw chole- rze drobiu litrów	Szczepionka przeciw chole- rze drobiu litrów	Surowica przeciwżół- zowa litrów	Szczepionka przeciwżół- zowa litrów	Surowica przeciwwągli- kowa litrów	Szczepionka przeciwwągli- kowa litrów	Surowica przeciwpom- rowa świń litrów	Szczepionka p. zarazie plu- cnej bydła dawek	Surowica księgosuszowa litrów
1918	63,7	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1919	793,3	42,3	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—
1920	1.207,2	60,7	15,3	—	—	—	—	—	—	—	—
1921	1.078,3	58,7	36,0	—	—	—	—	—	—	—	8.484,5
1922	1.529,8	53,6	94,5	—	9,9	—	—	—	—	—	6.980,0 (do kwietnia)
1923	2.432,2	73,3	140,1	—	38,7	—	4,2	—	59,1	57.506	—
1924	3.145,2	40,0	229,0	0,6	10,8	—	103,2	3,9	106,1	31.225	—
1925	4.972,3	54,7	105,3	—	27,8	—	301,2	10,3	112,8	24.536	—
1926	3.737,8	106,6	87,3	61,5	65,7	13,5	291,6	10,1	106,4	200 ¹⁾	—

¹⁾ Z rozporządzenia Ministerstwa zaprzestano wytwarzać szczepionkę przeciw zarazie płucnej.

nisterstwo Rolnictwa wciąż były atakowane o rozszerzenie wytwórni i wydatne powiększenie produkcji surowic (szczególnie surowicy przeciwrózycowej). Sprawa produkcji surowic doszła nawet do Sejmu i w ostatecznym wyniku postanowiono powiększyć ilość koni do wyrobu surowic w Puławach do 300. Lecz, jak to często w naszych stosunkach się zdarza, przeczuliśmy się z jednej ostateczności w drugą. Mianowicie: założono obok wydatnie zwiększonej wytwórni Puławskiej jeszcze inne wytwórnie państwowe oraz udzielono koncesyj paru wytwórniom prywatnym. Wynik był taki, że w roku 1925 wytwórnie te wyprodukowały przeszło 18 tysięcy litrów surowicy różycowej, co w znacznej mierze przewyższało zapotrzebowanie hodowców na tę surowicę, zwłaszcza jeszcze wobec szmuglu, uprawianego przez importerów naszych świń, którzy przywozili do Polski surowicę niemiecką i stosowali ją do państwowo obowiązujących szczepień przy eksporcie. Gdy dodamy jeszcze do tego kryzys gospodarczy 1925 roku, powodujący zastój w hodowli, zrozumiemy jasno, jak nieopatrzne posunięciem było tak wydatne zwiększenie produkcji surowic, bez oparcia się na skalkulowaniu rzeczywistych potrzeb polskiej hodowli pod tym względem.

W stosunku do wytwórni Instytutu Puławskiego sytuacja przedstawiała się jeszcze o tyle gorzej, że nasz zakład był instytucją budżetowaną, co utrudniało, a nawet wprost uniemożliwiało oparcie produkcji na racjonalnych ekonomicznych podstawach. Jak dalece te rzeczy były nieracjonalne i jak krępowały one produkcyjną pracę Wydziału Serologicznego, postaram się wyjaśnić tutaj w kilku słowach. Instytut otrzymał fundusze na zakup 165 koni i na paszę dla nich, lecz ponieważ działo się to w okresie ostro stosowanych redukcji personalnych w całym państwie, więc nie dano jednocześnie funduszy, niezbędnych na utrzymanie personelu do obsługi nowozakupionych koni. Dalej pasza dla 300 koni serologicznych była obliczona i wstawiona do budżetu w okresie, gdy kurs dolara wynosił 5.18 zł; gdy następnie skutkiem spadku złotego pasza podrożała, trzeba było zmniejszyć koniom racje i dawać gorszą paszę. Lecz jakże nie dawać dobrej paszy koniom, od których bierze się co

miesiąc po parę litrów krwi? Pozdychają! Jedyną radą było zmniejszyć produkcję: żywić gorzej i brać mniej krwi. A wynik? — Nieprodukcyjny wydatek na utrzymanie trzystu koni z funduszków państwowych. Skutkiem wreszcie nadprodukcji surowicy rozpoczęła się między wytwórniami konkurencja i niektóre zakłady zaczęły stosować metodę udzielania osobom uprawnionym do szczepień procentów.

W tę ostatnią sprawę nie uważam za stosowne wchodzić tutaj bliżej, zaznaczę tylko, że ze strony Instytutu robione były od kilku lat usilne starania o zniesienie budżetowania Puławskiej wytwórni surowic i umożliwienie jej przez to zorganizowania produkcji, opartej na racjonalnych podstawach gospodarczych. Starania te były popierane wydatnie przez Kuratorjum Instytutu, którego członkowie mieli możliwość dokładnego zapoznania się z tą sprawą, lecz wniośki Kuratorjum nie znalazły uznania i wszystko pozostało po dawnemu. Dopiero w roku bieżącym udało się przeprowadzić zasadę samowystarczalności Zakładu, lecz obowiązywać ona znacznie dopiero od 1 kwietnia 1927 roku. Jednocześnie, wobec nagromadzonych w 1925 r. zapasów surowic, w roku bieżącym nastąpiło wydatne zmniejszenie ilości koni. Dzięki nowej organizacji Instytut uzyska obecnie możliwość dostosowywania ilości produkowanej surowicy do zapotrzebowania jej przez hodowców. Również sprzedaż surowic zorganizowana została na racjonalnych podstawach.

Badania naukowe, prowadzone w Wydziale Serologicznym przez kierownika poddziału, P. Żochowskiego, dotyczyły w przeważającej mierze prac nad zarazą płucną i nad sposobami zwalczania tej choroby drogą szczepień. Kierownik Wydziału, podobnie jak i w sprawie księgosuszu, stoi na stanowisku prowadzenia walki z zarazą płucną nie przez radykalne wybijanie, lecz przez wybijanie częściowe przy zastosowaniu szczepień ochronnych (w odróżnieniu od księgosuszu szczepionki przeciw zarazie płucnej nie mają własności leczniczych). Wśród obecnych czynników miarodajnych w Departamencie Weterynaryjnym pogląd ten nie znalazł aprobaty i w walce z zarazą płucną stosowane jest obecnie radykalne wybijanie bydła, podejrzanego o zarazę. Nawet prowadzenie doświadczeń i prac badawczych, wyko-

nywanych przez Instytut, ograniczone zostało tylko do materiału bydłowego, izolowanego w obrębie Instytutu. Wszelkie szczepienia w oborach folwarcznych i włościańskich zostały zabronione. To zarządzenie Ministerstwa jest uzasadnione o tyle, że radykalne prowadzenie walki z zarazą płucną zaczyna po paru latach jej dawać już pozytywne wyniki, mianowicie: obecne dane statystyczne świadczą o zlikwidowaniu większości ognisk zarazy. Z drugiej strony również niektórzy badacze polscy z dziedziny weterynarii utrzymują, że metody szczepienia zarazy płucnej są jeszcze za mało udoskonalone, aby można je było stosować w walce praktycznej, i że nawet zdarzają się wypadki wybuchu zarazy po przeprowadzeniu szczepień ochronnych w miejscowościach, gdzie przedtem zarazy nie było. Obecnie Wydział dąży drogą badań i doświadczeń do stwierdzenia, o ile te zarzuty są uzasadnione.

W dziedzinie innych chorób zakaźnych prowadzone są badania metodyczne, mające na celu ustalenie najlepszych sposobów przygotowania rozmaitych szczepionek, badania ich siły i skuteczności, badania możliwych komplikacji przy ich stosowaniu i t. p.

Wydział Ekonomiki Rolnej Drobnych Gospodarstw Wiejskich.

Wydział ten powstał w Instytucie dopiero w roku ubiegłym (1926), jakkolwiek w pierwotnym planie organizacyjnym Instytutu zarówno dr Kosiński, jak i prof. Surzycki uwzględniali specjalny dział, poświęcony badaniom ekonomiczno-rolniczym¹. Początkowo na przeszkodzie organizacji tego działu stanęły względy personalne, mianowicie: trudność uzyskania kierownika, dostatecznie obeznanego z tą dziedziną badań, a następnie, w związku ze stanem gospodarczym państwa. — względy budżetowe, nie pozwalające na zwiększanie liczby etatowych pracowników Instytutu. Sprawa kreowania tego Wydziału odżyła dopiero pod naciskiem zainteresowania się kwestją badań ustroju i potrzeb gospo-

¹ W projektach tych uwzględniany był Wydział Ekonomiki Rolnej Gospodarstw Wiejskich w ujęciu ogólnem.

darstw włościańskich przedstawicielei drobnego rolnictwa w Sejmie (poseł J. Poniatowski i poseł M. Malinowski).

Ministerstwo Rolnictwa podjęło prace przygotowawcze w tym kierunku, wysyłając inż. Antoniewskiego dla zaznajomienia się ze stanem ekonomiki drobnych gospodarstw w Danji, Belgji i Szwajcarji i przedstawiając do opinji Państwowej Rady Rolniczej zarys programu projektowanego Wydziału Ekonomiki Rolnej w Instytucie Puławskim. Kierownictwo Wydziału objął profesor Uniwersytetu Lwowskiego, dr Fr. Bujak. Ze względu na brak odpowiednich pomieszczeń w Puławach, zajętych obecnie przez urzędy powiatowe, Wydział mieści się tymczasowo w Warszawie, w gmachu Ministerstwa Rolnictwa.

Zadaniem Wydziału jest prowadzenie badań nad ekonomiką małych gospodarstw w celu otrzymania materiałów do prac nad podniesieniem drobnego rolnictwa do poziomu wymagań nowoczesnych. Przedewszystkiem podjęto działalność w kierunku rozpowszechnienia rachunkowości rolnej w małych gospodarstwach, uznając ją za najpewniejszy środek dotarcia do zamierzonego celu. Działalność w tym kierunku stała się osią prac Wydziału i stale będzie jedną z podstawowych jego czynności. W tym celu opracowano system rozszerzonej rachunkowości pojedynczej, opartej na metodzie prof. E. Laura, dostosowany jednak do naszych warunków przez zamianę rachunkowości książkowej na sprawozdawczą. W ten sposób punkt ciężkości klasyfikowania zapisów, co przedstawia jedną z największych trudności dla rolnika, przeniesiono na biura. Wzór szwajcarski uległ przytem także pewnemu rozszerzeniu, w dążeniu do otrzymania odpowiedzi na pytania w zakresie wysokości produkcji gospodarstwa, niektórych zagadnień, dotyczących kultury wsi, oraz opłacalności poszczególnych działów produkcji zwierzęcej (stopniowo). System rachunkowy Wydziału będzie ulegał doskonaleniu w oparciu o doświadczenie: już na rok przyszły praktyka życiowa pozwoli na wprowadzenie pewnych zmian w układach szematów, np. notowanie pracy według ilości godzin.

Organizację rachunkowości mamy pod względem równomiernego rozmieszczenia gospodarstw, stanowiących przed-

miot badań, postawioną wyżej niż w innych krajach, gdzie materiały rachunkowe nie dosyć planowo trafiają do biur. Wydział postanowił zebrać rachunki ze wszystkich powiatów w ogólnej sumie 500 kompletów rachunkowych, co powinno dać obraz położenia ekonomicznego mniejszej własności rolnej na całym obszarze Państwa. Jest możliwe, że liczba ta okaże się zbyt szczupłą do zanalizowania stosunków, istniejących w poszczególnych okolicach kraju, np. po określeniu w przyszłości okręgów gospodarczo-rolniczych, jednak w okresie początkowym i niejako próbnym, przy braku wyrobionego personelu w biurach, Wydział nie chciał iść od razu zbyt daleko. Wielkość gospodarstw, prowadzących rachunki, nie może przekraczać 50 ha, przy czym muszą być reprezentowane we wszystkich dzielnicach kraju kategorie od 3—5, 5—10, 10—15, 15—30 ha, które winny stanowić 80% całej ilości gospodarstw opracowywanych. Liczba gospodarstw o charakterze podmiejskim nie może przekraczać 5% całej ilości, 15% mają stanowić gospodarstwa do 3 ha i powyżej 30 ha. Połowa gospodarstw ma posiadać grunta w szachownicy.

Na podstawie powyższych założeń Wydział wszedł w porozumienie z 7 organizacjami i izbami rolniczymi o dostarczenie odpowiedniej ilości kompletów rachunkowych za umówioną indemnizację, wypłacaną miesięcznie w formie zaliczek. Powstało 9 biur rachunkowych dla drobnych gospodarstw, mianowicie w Warszawie 3, t. j. przy Centralnym Towarzystwie Rolniczym, Centralnym Związku Kółek Rolniczych i Centralnym Związku Osadników Wojskowych, dalej w Wilnie, Toruniu, Poznaniu, Tarnowskich Górach, Krakowie i Lwowie. W kilku wypadkach podjęły się tej pracy biura rachunkowe dla większej własności ziemskiej. Formularze rachunkowe w powójnej ilości egzemplarzy Wydział rozdał bezpłatnie. Po półrocznej pracy, odbywającej się pod kierunkiem i kontrolą Wydziału, stan faktyczny przedstawia się jak następuje: gospodarstw, prowadzących rachunki, jest z górą 600, położonych w 220 powiatach i rozmieszczonych przeważnie w liczbie od 1 do 3 gospodarstw w powiecie, przy przewadze nieskomasowanych. Do zakładania rachunkowości w gospodarstwach zostały wprzągnięte wszel-

kie czynniki, pracujące na terenie wsi. Gospodarzom, najlepiej prowadzącym rachunki, będą rozdane przez Wydział drobne nagrody pieniężne. Nad rachunkowością rolniczą odbyły się w W. E. R. D. G. W. w ciągu ub. roku trzy konferencje przy licznych udziałach przedstawicieli nauki i biur rachunkowych. Na studja 10-miesięczne do ZÜRICHU i praktykę w Brugg u prof. Laura został wysłany 1 stypendysta, który wróci na jesieni 1927 roku do pracy w Wydziale. W celu propagandy rachunkowości rolniczej, której wykład nie jest ujednostajniony w szkołach rolniczych, Wydział organizuje za pośrednictwem biur rachunkowych krótkie kursy swego systemu rachunkowego we wszystkich niższych szkołach rolniczych męskich. Według dotychczas otrzymanych wiadomości kursy te cieszą się dużym zainteresowaniem.

W Wydziale o p r a c o w y w a n e jest: 1) studjum o popieraniu drobnego rolnictwa w Belgji, Danji i Szwajcarji, postępujące wolno z powodu jednoczesnego zajmowania się akcją rachunkową i czynnościami administracyjnymi, oraz 2) monografia rolnicza pow. Wadowickiego, będąca na ukończeniu.

Wydział rozesłał 3 ankiety, nie licząc najwcześniejszej, dotyczącej programu prac Wydziału, a przedsięwziętej przez Ministerstwo Rolnictwa i D. P. Pierwsza z nich »O drogi postępu chłopca polskiego« została ogłoszona w pismach rolniczych i włościańskich w listopadzie 1925 jeszcze przed oficjalnym powstaniem Wydziału. Celem jej było uzyskanie, na podstawie doświadczeń osobistych i spostrzeżeń pracowników na terenie wiejskim, materiału do zbadania, jakie metody działania przy szerzeniu postępu na wsi i w jakich okolicznościach były uwieńczone powodzeniem lub okazały się bezskuteczne. Nadeszło 124 odpowiedzi, które zostaną opracowane po przeprowadzeniu uzupełniającej ankiety w celu dokompletowania danych.

Drugą z kolei ankietą jest zbieranie »Opisów gospodarstw« na podstawie formularzy C. T. R. w Warszawie, wprawdzie niezupełnie odpowiednich, ale użytych przez Wydział ze względu na możliwość natychmiastowego nabycia i rozesłania większej ilości (3.300) egzemplarzy. Opisy były i są zbierane przeważnie przy pomocy nauczycieli szkół

powszechnych. Blisko 1.000 kwestjonariuszów z Małopolski Wschodniej wróciło wypełnionych, są one obecnie przy pomocy drukowanych zbiorczych arkuszy statystycznych opracowywane we Lwowie, — zaczynają zaś napływać z Kresów (rozdano 1.000 egz.) i b. Królestwa Kongresowego (1.300 egz.).

Trzecią, również na dużą skalę zakrojoną, jest ankieta »W sprawie dziedziczenia gospodarstw wiejskich«, mająca na celu zbadanie zwyczajów spadkowych na wsi. Umożliwiony obowiązującymi kodeksami cywilnymi podział małych gospodarstw na zbyt drobne jednostki wymaga racjonalnego unormowania w polityce agrarnej państwa. Zamierzenia ustawodawcze winny być jednak w miarę możliwości uzgodnione z miejscowymi zwyczajami ludności rolniczej: zebranie odnośnego materiału okazało się koniecznością. Wszystkie sądy Rzeczypospolitej otrzymały kwestjonariusze za pośrednictwem Ministerstwa Sprawiedliwości, Wydział zaś w 2.000 egz. posłał je notariuszom, b. sędziom gminnym (na terenie b. Kongresówki) oraz kompetentnym instytucjom i organizacjom celem skierowania ich do znawców. Z sądów napłynęło dotąd 150 odpowiedzi i należy oczekiwać, że liczny i cenny materiał zostanie uzyskany tą drogą.

W. E. R. D. G. W. ogłosił 2 konkursy na prace w celu pobudzenia twórczości ekonomistów-rolników w kierunku monograficznych opracowań wsi. Pierwszy konkurs dotyczy monografji stosunków społeczno-gospodarczych dwóch wsi polskich, ze szczególnem uwzględnieniem stosunków rolniczych. Jest wymagane, aby był przedstawiony stan i rozwój dwóch wsi, leżących w pobliżu siebie: jednej, ożywionej duchem postępu i cieszącej się jego zdobyczami, drugiej zaś zacofanej. Nagrody w sumie 2.000, 1.500 i 1.000 zł. prócz honorarjum autorskiego.

Drugi konkurs — na pracę »O scalaniu gruntów w Polsce ze szczególnem uwzględnieniem południowych, części państwa« przewiduje nagrody 1.500 i 800 zł.

Za pośrednictwem W. E. R. D. G. W. z funduszków Ministerstwa Rolnictwa i D. P. wypłacono 1.000 zł. zasiłku dla zachęty i umożliwienia opracowania monografji 3 powiatów. Tą samą drogą uzyskał 800 zł. jeden z najlepszych znaw-

ców przedmiotu na badania doświadczalnictwa w Danji, jako wstępu do pracy, podjętej w porozumieniu z Wydziałem, nad dostosowaniem metod i zadań doświadczalnictwa do potrzeb drobnych gospodarstw. Wydział podejmuje też inicjatywę w kierunku rewizji sposobów nauczania i samego nauczania w niższych szkołach rolniczych.

Z wydań w n i e t w w okresie sprawozdawczym Wydział oddał do druku pracę prof. Moszczeńskiego p. t. »Nowy sposób ujmowania kształtu rozłogu ziemi oraz położenia zabudowań w posiadłościach wiejskich dla celów organizacji, komasacji i wyceniania« oraz p. Edwarda Szturm de Sztrema p. t.: »Kształtowanie się cen na ważniejsze artykuły rolnicze w Polsce w r. 1925«. Poza tem Wydział przystępuje do druku budżetów 10 drobnych gospodarstw za r. 1925/26 z Małopolski Wschodniej, zebranych przez Dr. S. Inglota i asystenta J. Warężaka z uniwersytetu lwowskiego.

Skład personelu Wydziału stanowią, prócz kierownika, 3 osoby, w czem 1 siła kancelaryjna, oraz ostatnio ad hoc czterech współpracowników we Lwowie, zatrudnionych opracowaniem opisów gospodarstw drobnych 3 województw południowo-wschodnich.

Dotychczas podjęte prace nie wyczerpują bynajmniej zadań Wydziału Ekonomiki Drobnych Gospodarstw, który stopniowo ma objąć swojemi badaniami naukowemi całość kształt interesów ekonomicznych gospodarstw włościańskich, przyczem dla porównania będzie musiał uwzględniać także ekonomikę gospodarstw folwarcznych. Narazie nie wydaje się wskazane rozszerzanie zbyt szybkie działalności Wydziału. Należy odczekać pozytywnych wyników prac rozpoczętych, których opracowanie i ogłoszenie wymagać będzie z natury rzeczy dużo czasu i sił.

Budżet Wydziału na r. 1926 wynosił 56.000 złp., a w r. 1927 przedstawiono wniosek o konieczności powiększenia personelu.

Omówione wydziały naukowe i zakłady produkcyjne, zespolone od początku swego istnienia, mają swą siedzibę w Puławach (za wyjątkiem Wydziału Ekonomiki Rolnej Drobnych Gospodarstw Wiejskich). Program pracy zakładów

naukowych, których połączenie z Instytutem Puławskim jest w toku, a które znajdują się poza Puławami, siłą rzeczy może być podany tylko pokrótce i bardziej schematycznie.

Największa z tych placówek naukowych, Instytut Bydgoski, składa się z wydziałów, poniżej omówionych.

Wydział Meljoracyjny.

Kierownik Wydziału, inż. J. Koppens, ujmuje pracę w następujących punktach:

1) Przeprowadzenie naukowych i praktycznych doświadczeń z odwodnieniem i nawodnieniem gruntów rolnych i łąkowych tudzież badanie ziemi i sposobów jej uprawy.

2) Przeprowadzenie naukowych i praktycznych doświadczeń z meljoracją i uprawą gruntów torfowych i przytorfowych.

Dla przeprowadzenia projektowanych prac i doświadczeń Wydział Meljoracyjny posiada następujące urządzenia:

1) Lizymetry ruchome, poruszane na szynach w dole murowanym, z wagą pomostową pośrodku. Lizymetry te umożliwiają prowadzenie badań nad gospodarką wodną poszczególnych pól rolnych w okresie wegetacyjnym przez określanie stosunków wody drenowej, wsiąkającej i odparowującej.

2) Naczynia betonowe do określenia najkorzystniejszego stanu wody gruntowej przy różnych glebach dla poszczególnych pól rolnych.

3) Naczynia doświadczalne do porównawczego badania rozwoju rozmaitych traw pastewnych na glebach torfowych i przytorfowych.

4) Deszczownia do przeprowadzania badań nad sztucznym zraszaniem roślin uprawnych.

5) Pole pokazowe do uprawy łąkowej i pastwiskowej na torfowiskach w Strzelewie pod Bydgoszczą.

Powyższy program wymaga, zdaniem naszym, pewnych uzupełnień i pogłębienia treści przez wysunięcie na czoło badań jednego bardziej specjalnego zagadnienia z dziedziny meljoracji rolniczych. W związku z mającym nastąpić w bliskiej przyszłości połączeniem Instytutu Bydgoskiego

z Puławami nastąpi ściślejsza współpraca między Wydziałem Gleboznawczym a Wydziałem Meljoracyjnym. Oba zakłady posiadają lizymetry, co umożliwi prowadzenie badań, wzajemnie dopełniających się. Szczegółowy program tych badań przed wprowadzeniem go w życie przedstawiony zostanie do opinii Koła Meljoracyjnego przy Stowarzyszeniu Techników w Warszawie. Badania te będą szły w pierwszym rzędzie w kierunku uzyskania możliwie ścisłych danych co do rozstawy i głębokości zakładania drenów w poszczególnych typach gleb, wymagających uregulowania stosunków wodnych.

Wydział Higjeny Zwierząt.

Wydział Higjeny Zwierząt pod kierownictwem prof. Panka prowadzi pracę w dwóch kierunkach:

a) naukowych badań nad wyświeltaniem istoty i przyczyn zakaźnych chorób zwierzęcych i opracowania naukowego sposobów zapobiegania i leczenia ich.

b) spółdziałania z państwową administracją cywilną w akcji zwalczania i rozpoznawania chorób zaraźliwych.

Stosownie do tego programu Wydział Higjeny posiada szereg pracowni, z których część ma poruczone badania diagnostyczne chorób zakaźnych, część zaś opracowuje zagadnienia naukowo-doświadczalne z dziedziny bakterjologii i serologii ważniejszych zaraz zwierzęcych. W obecnym stanie organizacji Wydział posiada następujące oddziały:

a) Pracownię diagnostyczno-bakterjologiczną, do której przydzielono dawniejsze laboratorium bakterjologiczno-weterynaryjne z Łodzi.

b) Oddział kontroli surowic i szczepionek.

c) Oddział naukowo-doświadczalny, składający się z pracowni serologicznej, bakterjologicznej i biologicznej, opracowujących w obecnej chwili naukowo etjologję i uodpornienie przeciwko zarazom zwierzęcym, w szczególności przeciw nosaciznie, niedokrewności zakaźnej koni, zarazie stadniczej oraz zarazie płucnej.

d) Ponadto przydzielono do tutejszego Wydziału z ramienia Pomorskiej Izby Rolniczej dział walki z gruźlicą bydła, który zajmuje się diagnostyką gruźlicy bydła na

terenie Pomorza, spółdziałając czynnie w akcji zwalczania gruźlicy.

Wydział Chorób Roślinnych.

Wydział Chorób Roślinnych rozwija swą działalność w następujących kierunkach:

I) Prace naukowo-doświadczalne w zakresie chorób i szkodników roślin uprawnych oraz ich zwalczania. Pomędzy innymi Wydział prowadzi doświadczenia z zastosowaniem różnych sposobów zaprawiania ziarna siewnego i ze spryskiwaniem drzew i krzewów owocowych oraz innych kultur w celu ochrony od szkodliwych grzybów i owadów.

II) Gromadzenie danych o występowaniu i rozpowszechnieniu poszczególnych chorób i szkodników roślin na obszarze województw Poznańskiego i Pomorskiego w celu zobrazowania stanu ogólnego zdrowotności kultur rolniczych, ogrodniczych i leśnych w tej części obszaru Rzeczypospolitej.

Wydział jest pod tym względem w kontakcie z izbami rolniczymi Wielkopolską i Pomorską oraz z szeregiem korespondentów, od których otrzymuje odpowiednie informacje i materiał fitopatologiczny.

III) Akcja doradczą i propaganda w sprawie ochrony roślin przed chorobami i szkodnikami:

a) przez udzielanie odpowiedzi na wszelkie zgłaszane do Wydziału zapytania, dotyczące chorób i szkodników roślin i sposobów ich zwalczania;

b) przez wydawanie i rozpowszechnianie odpowiednich druków i plakatów;

c) przez rozsprzedaż środków ochronnych i wypożyczanie aparatów do zraszania.

IV) Wystawianie zaświadczeń zdrowotności, wymaganych przy imporcie i eksporcie roślin.

V) Odczyty, referaty i publikacje.

Kierownik Wydziału Chorób Roślin, doc. dr. L. Garbowski, jest z polecenia Ministerstwa Rolnictwa i D. P. przedstawicielem Polski w Międzynarodowym Komitecie Fitopatologów.

Wydział Rybacki.

Wydział pod kierownictwem dr. Borowika znajduje się obecnie w stadium organizacji, przy czym zostały uruchomione następujące części składowe:

- 1) Dział Ekonomiki i Naukowej Organizacji Rybactwa, obejmujący rybactwo morskie i śródlądowe.
- 2) Morskie Laboratorium Rybackie na Helu, będące jednym z poddziałów przyszłego działu badań morskich.
- 3) Dział Rybactwa Śródlądowego, składający się obecnie:
 - a) z tak zwanej Pracowni Rybackiej, stanowiącej poddział hodowli ryb słodkowodnych, oraz b) Pracowni Hydrochemicznej.

Poza tem projektowane jest uruchomienie poddziału morsko-biologicznego.

Wydział Rybacki ma w ten sposób objąć całokształt zagadnień naukowych, dotyczących gospodarstwa rybnego na wodach morskich, jako też w rzekach, jeziorach i stawach. Nauka o gospodarstwie rybnem, będąc jedną z najmłodszych dziedzin wiedzy stosowanej, czerpie materiał do budowy swych fundamentów z nauk fizycznych, biologicznych i ekonomicznych. Badania rybackie o kierunku naukowo-stosowanym nie były dotąd prowadzone w Polsce z należyłą systematycznością. Niedostateczne wysiłki w tym zakresie wiążą się ściśle z niskim poziomem wiedzy rodzimej o gospodarstwie rybnem i znajdują swój odzwiek w rażącym zaniedbaniu tej dziedziny produkcji w naszym kraju. Tymczasem pozycja przywozu ryb, szczególnie morskich oraz stawowych, wskazuje dobitnie na poważne znaczenie gospodarcze rybactwa dla Polski. Należy zaznaczyć, że badania naukowe o charakterze stosowanym, mające na celu umożliwienie i ułatwienie rozwoju rybactwa, posiadają szczególne znaczenie dla zachodniej Polski, w szczególności dla Pomorza, ze względu na pierwszorzędnej wagi polityczne i gospodarcze zagadnienie dostępu do morza, w którym sprawa rybactwa morskiego i uprzemysłowienia wybrzeża odgrywa wybitną rolę.

Pogłębienie wiedzy biologiczno-morskiej, wykonanie zadań, wynikających z kooperacji międzynarodowej w badaniach morza, oraz szczególny nacisk na stronę ekonomiczno-

organizacyjną — są to zagadnienia ogromnej wagi, nie tylko w stosunkach naukowych, lecz też państwowo-twórczych i pod tym kątem widzenia postępuje organizacja Wydziału Rybackiego.

Dział Ekonomiki i Naukowej Organizacji Rybactwa, jako część składowa Wydziału Rybackiego, ma przez kierownika nakreślone następujące zadania programowe:

1) Zobrazowanie stanu ekonomicznego i tendencji rozwojowych poszczególnych dziedzin rybactwa w Polsce (morskiego, rzecznoego, jeziorowego i stawowego) przez gromadzenie i opracowywanie danych statystycznych, prowadzenie centralnej księgowości, urządzenie ankiet, uskutecznianie spisów i t. p.

2) Zbadanie form organizacji gospodarstwa rybnego na poszczególnych terenach Rzeczypospolitej przez poznanie: wydajności naturalnej wód, metod eksploatacji, kosztów produkcji, cen rynkowych, warunków zbytu, ustosunkowania się poszczególnych części składowych gospodarstwa i t. p.

3) Spółpracę w zakresie prowadzonych badań z katedrami rybactwa, geografji oraz rolnictwa, jakoteż z instytucjami naukowej organizacji, biurami statystycznymi i rachunkowości rolniczej.

4) Spółpracę z czynnikami, reprezentującymi inicjatywę prywatną i społeczną, w opracowaniu konkretnych zagadnień życia gospodarczego, jak na przykład eksport danego produktu, przetwórk określonych gatunków, koszty sztucznego żywienia i t. p.

Nadmienić należy, że przedewszystkiem mają być podjęte zagadnienia, dotyczące stanu i możliwości rozwoju rybołówstwa morskiego, ze względu na znaczenie tej dziedziny dla uprzemysłowienia wybrzeża, rozbudowy portu w Gdyni, zabezpieczenia zarobków dla ludności nadmorskiej, — słowem dla utrwalenia naszego dostępu do morza. W miarę możliwości praca ma być rozszerzona na niektóre inne obszary, ważniejsze pod względem rybackim, a więc na Pomorze, Polesie, Lubelszczyznę, Wileńszczyznę, Górną Wisłę i t. d.

Morskie Laboratorium Rybackie ma na celu:

1) Wykonywanie stałych obserwacji i badań z zakresu biologji i hydrologji, zgodnie z programem, ustalonym w po-

rozumieniu z Komisją Bałtycką Międzynarodowej Rady Badań Morza w Kopenhadze, jako wyraz udziału Polski w tej instytucji.

2) Badania systematyczne z zakresu biologii poszczególnych gatunków użytecznych ryb z uwzględnieniem przede wszystkim: wędrówki ryb, czasu i miejsca tarła, jakości pokarmu i warunków odżywiania się oraz szybkości wzrostu.

3) Spółpracę z instytucjami naukowymi w Polsce w zakresie dostarczania materiału naukowego, ułatwiania pracownikom naukowym dokonywania badań Bałtyku, urządzania kursów metodyki badań morskich i t. p.

4) Spółpracę z czynnikami, reprezentującymi interesy praktyczne rybołówstwa, w zakresie naukowego badania poszczególnych zagadnień techniki rybackiej, (użycie narzędzi, zakazy połowów, przetwórczość produktów, konserwacja narzędzi, tereny połowów).

Dział Rybactwa Śłodkowodnego pod kierunkiem dr. Kulmatyckiego rozwija działalność naukową i praktyczną.

Działalność naukowa prowadzona jest w następujących kierunkach:

1) badanie nad zanieczyszczeniem wód rybnych, a specjalnie rzek i jezior;

2) zbieranie materiałów do znajomości biologii i połowów łososi, siei, sielawy i innych gatunków ryb;

3) badania nad wychowem łososia w stawach i wędrówką łososia w Polsce;

4) badania nad aklimatyzacją ryb, a w szczególności siei i brzany w wodach słodkich;

5) badania nad chorobami ryb;

6) badania z zakresu limnologii teoretycznej i rybackiej;

7) badania z zakresu hodowli stawowej ryb pstrągogowatych i karpowatych.

Zaznaczyć należy, że punkt programowy, dotyczący badań nad chorobami ryb, stanowi niejako dezyderat na przyszłość, ponieważ obecnie praca w tym kierunku ze względu na brak w Wydziale Rybackim specjalisty bakterjologa prowadzona nie jest.

Działalność praktyczna Pracowni Rybackiej obejmuje:

- 1) przeprowadzanie analiz (chemicznych i biologicznych) zanieczyszczonych wód rybnych,
- 2) zwalczanie chorób ryb,
- 3) urządzenie corocznych kursów rybackich,
- 4) lustrację obiektów rybackich i udzielanie porad praktycznym hodowcom ryb.

Dział Technologji Rolniczej.

Dział Technologji Rolniczej, powołany do życia w r. 1924, znajduje się w stadjum organizacji, program jego w szczególności jeszcze ustalony nie został. Dr. Z. Leyko, kierownik tego Działu, poświęca swą pracę głównie przemysłowi mleczarskiemu, a przede wszystkim serowarstwu.

Obecnie już nawiązany został kontakt z serownią, istniejącą przy państwowej Szkole Mleczarskiej w Rzeszowie, mianowicie: sery, wyrabiane przez tę szkołę, mają być badane pod względem chemicznym i biologicznym celem wskazania dróg, zmierzających ku ulepszeniu wytwarzanych produktów.

Poddział Fermentacyjny.

Poddział Fermentacyjny zajmuje się stroną teoretyczną przetwornictwa owoców i warzyw. Kierowniczką Poddziału, dr. I. Lipska, prowadzi badania nad fermentacją alkoholową, mlekową i octową oraz zajmuje się badaniami metodycznymi z zakresu konserwowania przetworów owocowych.

Część praktyczną tego działu stanowi praca nad wyrabianiem win owocowych i octu owocowego. W tym kierunku osiągnięto już pozytywne wyniki.

Dział Fermentacyjny zostanie w niedalekiej przyszłości przeniesiony do Puław, w związku z rozpoczętą w Instytucie Puławskim organizacją przetwornictwa owocowego na wielką skalę w celu wykorzystania w tym kierunku rozległych sadów instytuckich.

Stacja Botaniczno-Rolnicza we Lwowie.

Praca Stacji Botaniczno-Rolniczej we Lwowie idzie głównie w kierunku oceny nasion i ochrony roślin.

Dział oceny obejmuje właściwą ocenę nadsyłanych próbek i badania nad metodyką oceny, dotyczące różnych zagadnień, nasuwających się w toku bieżącej oceny. Ilość próbek, nadsyłanych do analizy w ciągu roku, waha się w granicach 1.500 do 2.000. W roku 1925 było badanych 1.426 próbek, z czego koniczynowatych 920 (w tem koniczyny czerwonej 887), zbóż 153, buraków 47, warzyw 30, nasion leśnych 155, traw 48, reszta próbek przypada na strączkowe, kwiatowe i inne. Z koniczynowatych blisko 800 próbek było badanych na kiankę, reszta podobnie, jak inne gatunki nasion, głównie na czystość i kiełkowanie. Próbkę zbóż, jako pochodzące z pól zakwalifikowanych przez Towarzystwo Gospodarskie, podlegają kompletnej ocenie. Nasiona leśne są nadsyłane z państwowych nadleśnictw i w myśl umowy z Ministerstwem Rolnictwa i D. P. podlegają nadzwyczaj szczegółowej ocenie. Poza tem przeprowadza się określanie pochodzenia nasion, skrobiowości w ziemniakach, analizy pasz treściwych, siana, określania roślin, nadsyłanych do oznaczania, wraz z ewentualnem podawaniem sposobów walki z chwastami i innych wyjaśnień. Co do opłat za analizy, to Stację obowiązuje cennik Związku Stacyj Oceny Nasion w Polsce. Stacja bierze udział w dorocznych międzynarodowych konkursach oceny nasion i sama urządza konkursy oceny nasion dla stacyj w Polsce. Prócz tego Stacja przeprowadza na żądanie plombowanie nasion, ostatnio n. p. dwustu worków koniczyny w Dubnie i stukilkudziesięciu w Śniatynie.

Poważny dział prac Stacji stanowi Oddział Czarnohorski. Na połoninie Pożyżewskiej, położonej 28 km za Worochtą na wysokości 1.475 m n. p. m., Stacja odbudowuje już trzeci rok (od roku 1924) zniszczoną w czasie wojny światowej stację wysokogórską, która ma na celu poprawę połonin przez racjonalne ich zagospodarowanie i zmierza do tego celu przez badania teoretyczne łąk i flory karpackiej, doświadczenia polowe i prowadzenie specjalnych kultur w ogrodzie botanicznym. Dobrze wyposażona w przyrządy stacja meteorologiczna pozwala na przeprowadzanie szczegółowych obserwacji meteorologicznych. Poza tem personel Stacji Czarnohorskiej prowadzi różne prace florystyczne.

Budynek stacji wysokogórskiej i zabudowania gospodarcze są już na ukończeniu. Na doświadczenia polowe wydzierżawione zostało pole poniżej stacji, na tak zwanej Zawojeli. W roku 1926 Stacja wydała trzeci od czasu wojny katalog wymienny nasion roślin karpaccich i podolskich, otrzymując przy wymianie wszelkie potrzebne do wysiewu nasiona.

Stacja posiada w Dublanach koło Lwowa pole wegetacyjne wielkości 1 ha. Na polu tem wysiano 398 odmian zbóż, botanicznych i krajowych, 79 odmian strączkowych, 89 odmian kukurydzy, prosa, traw i koniczyn. Stacja prowadzi tu spostrzeżenia wegetacyjne i morfologiczne nad zbożami krajowymi, bada zachowanie się koniczyn obcego pochodzenia w naszym klimacie, a ze zbioru otrzymuje materiał do sporządzania kolekcji zbóż (zwłaszcza pszenic według Kőcka) i nasiona do wymiany celem uzupełnienia własnej kolekcji.

Wreszcie Stacja sporządza kolekcje nasion, sprzedawane po cenie kosztu, i dostarcza bezpłatnie nasion do wysiewu na poletka demonstracyjne szkołom rolniczym.

Dział Ochrony Roślin Stacji Botaniczno-Rolniczej we Lwowie prowadzi pracę w następujących kierunkach:

1) Udzielanie porad doraźnych w sprawach zwalczania szkodników i chorób (odpowiedzi na bieżące doniesienia).

2) Rozpowszechnianie wiadomości o pojawiających się w danym czasie szkodnikach drogą artykułów w czasopiśmie rolniczych i ulotek.

3) Gromadzenie wiadomości o szkodnikach i chorobach (rejestracja) na obszarze Małopolski przy pomocy stałych korespondentów. Celem tej rejestracji jest: a) poznanie fauny szkodników (Małopolska jest terenem o wybitnych fizjograficznych różnicach, a sąsiedztwo Ukrainy zagraża inwazją gatunków właściwych wschodowi); b) ustalenie najważniejszych dla terenu gatunków szkodliwych; c) śledzenie okresowości w masowych pojawach, t. j. gromadzenie materiału, który stanowiłby podstawę do wyjaśnienia przyczyny tych masowych pojavów. Ostatecznym celem tej pracy byłoby uzyskanie możliwości przepowiadania pojawu danego szkodnika, a w ślad za tem rozwijania akcji zapobiegawczej.

4) Badania biologiczne nad najgroźniejszymi dla Małopolski szkodnikami. Szczegółowego opracowania domagają się przede wszystkim muchy zbożowe, a zwłaszcza niezmiarka, chrząszcz majowy, drutowiec oraz myszy-nornice. Niezbędne jest również pogłębienie naszych wiadomości biologicznych o szkodnikach, pojawiających się masowo w pewnych okresach.

5) Doświadczenia nad sposobami zwalczania szkodników.

6) Próby nad preparatami (trującymi szkodniki), rozpowszechnianymi w handlu.

Kierownictwo Stacji spoczywa w rękach dr. Swederskiego, poddziału entomologicznego — dr. A. Krasuckiego.

Wydawnictwa i Biblioteka Instytutu.

W ogólnym planie działalności Instytutu przewidywano kilka rodzajów wydawnictw: publikacje o charakterze badawczo-naukowym, umieszczane w Pamiętniku Inst. Nauk. Gosp. Wiejsk., publikacje o charakterze społeczno-gospodarczym i popularno-naukowym — w Bibliotece Puławskiej i wreszcie publikacje luźne o charakterze ulotek na poszczególne aktualne tematy rolnicze, instrukcje, plakaty i t. p.

Pamiętnik, wychodzący raz na rok w postaci jednego tomu, objął dotychczas 102 prace w siedmiu rocznikach, których objętość powoli, lecz stale ulega zwiększeniu (pierwszy tom Pamiętnika zawierał 242 stron druku, a siódmy zawiera 531 stron).

Udział poszczególnych wydziałów puławskich w Pamiętniku był dotąd następujący:

Wydział Hodowli Roślin	zamieścił	16	rozpraw
» Ogrodniczy	»	7	»
» Rolniczy	»	11	»
» Ochrony Roślin	»	8	»
» Entomologiczny	»	9	»
» Hodowli Zwierząt	»	4	»
» Żywienia Zwierząt	»	6	»
» Morfologii Doświadczalnej	»	18	»
» Serologiczny	»	2	»
» Gleboznawczy	»	21	»

Dzięki powiększeniu w ostatnich latach funduszu, przeznaczanego na wydawnictwo Pamiętnika, zewnętrzna jego forma uległa znacznej poprawie. Prace, drukowane w nim w całości po polsku, zaopatrzone są zawsze streszczeniami w jednym z języków obcych, co pozwala w drodze wymiany uzyskiwać za Pamiętnik cały szereg wydawnictw nietylko krajowych, ale i zagranicznych instytucyj rolniczych.

Drugie wydawnictwo Instytutu, Biblioteka Puławska, wyszło dotychczas dopiero w trzech zeszytach, lecz spodziewać się należy, że, w związku z kreowaniem w roku ubiegłym Wydziału Ekonomiki Rolnej, wydawnictwo to zacznie się szybko rozwijać. Już obecnie znajduje się w druku kilka nowych zeszytów.

Publikacja ulotek, instrukcyj i plakatów zwiększa się z roku na rok, główny udział w tych publikacjach biorą: Wydział Ochrony Roślin i Dział Entomologiczny.

Niezbędnym środkiem pracy wszystkich wydziałów Instytutu jest, poza pracownikami i terenami doświadczalnymi, biblioteka, dostatecznie zaopatrzona w wydawnictwa fachowe. Biblioteka Instytutu Puławskiego, do której wcielono księgozbiór dawnego Instytutu Marymonckiego po jego zwinięciu, oddaje pracownikom naukowym nieocenione usługi, gdyż stanowi bardzo bogatą kolekcję czasopism naukowych ogólnoprzyrodniczych, rolniczych i ekonomicznych, pomijając już dzieła o charakterze podręcznikowym i monograficznym. Ogólna ilość tomów przekracza 100.000. Dzięki posiadaniu do czasu wojny przeszło 400 czasopism fachowych, z kreowaniem obecnego Instytutu biblioteka ułatwiła pracownikom bezpośredni kontakt z nauką światową i w znacznej mierze przyczyniła się do utrzymania działalności Instytutu na odpowiednio wysokim poziomie. Swej zasobnej bibliotece głównie zawdzięcza Instytut, że położenie Puław w dość znacznej odległości od głównych ośrodków życia umysłowego kraju nie daje się we znaki w pracy naukowej. Na dalsze zachowanie kontaktu w dawnych rozmiarach, zwłaszcza z zagranicą, obecne środki Instytutu nie wystarczają i poszczególne wydziały muszą poprzestawać na jednym najczęściej piśmie fachowym zagranicznym. Aczkolwiek dzięki zorganizowaniu wymiany Pamiętnika, udało się uzyskać

kilkadziesiąt wydawnictw krajowych i zagranicznych, to jednak o dokompletowaniu potrzebnych czasopism na tej drodze mowy być nie może i konieczna jest wydatniejsza pomoc z zewnątrz.

Folwarki Instytutu Puławskiego.

Folwarki Instytutu posiadają następujące zadania:

1) Mają stanowić warsztaty pracy poszczególnych wydziałów i działów zarówno naukowych, jak i produkcyjnych.

2) Mają służyć do reprodukcji uszlachetnionych nasion zbóż i traw oraz do rozmnażania wyhodowanych przez stację zootechniczną zwierząt użytkowych.

3) Mają dostarczać paszy dla zwierząt serologicznych. (Wydział Serologiczny utrzymywał w roku 1925 300 koni dla produkcji surowic, a w czasie prowadzenia walki z epidemią księgosuszu około 500 sztuk wołów).

5) Mają służyć potrzebom gospodarczym i administracyjnym Instytutu jako całości.

5) Ewentualne dochody z folwarków, po odpowiednim ich zagospodarowaniu i przeprowadzeniu niezbędnych inwestycji, mają być przekazywane do dyspozycji Rady Naukowej Instytutu.

Poniżej umieszczona tabliczka (p. str. 77) podaje ogólne zestawienie i podział powierzchni folwarków instytuckich.

Folwark Sadłowice uwzględniony został w powyższej tabliczce tylko dla ogólnej orientacji, gdyż stanowi on w całości warsztat pracy Działu Produkcji Wierzby Koszykarskiej i nie jest objęty ogólną administracją Instytutu. Tak samo małe gospodarstwo na Michałowcu prowadzone jest bezpośrednio przez Wydział Serologiczny, który utrzymuje tam świnie, służące do badań naukowych i do produkcji surowicy pomorowej.

Z wymienionych folwarków Instytut przejął dwa: Mokradki i Końskowolę od okupantów w roku 1917. Folwarki te były ewakuowane przez dawnych gospodarzy, Rosjan, w roku 1915, przyczem znaczna część inwentarzy żywych i martwych została wywieziona do Rosji, a niemała część »rozpierzchła się«, pozostając na miejscu.

Rodzaj gruntu Nazwa folwarku	Orne	Łąki i pastwiska	Zarośla, piaski, wody, rowy, drogi i zabudowania	Z ornych w użytkowaniu
Końskowola	485.29	107.38	42.81	{ 6.17 Wydz. Rolnicz. 44.18 Zakł. Hod. Drzew i Krzewów { 30.32 Wydz. Hod. Roślin 1.12 Wydz. Ogrod.
Mokradki	111.78	30.62	36.59	
Pulki	104.44	24.50	21.30	
Razem	701.51	162.50	100.70	
Stacja Zootechniczna »Borowina«	159.60	164.00	78.00	29.96 drobnych dzierżawców
Zakład Hodowli Drzew i Krzewów »Sadłowice«	21.50	16.30	155.10	
Wydział Serologiczny »Michałówka«	18.00	—	2.00	
Ogółem	900.61	342.80	335.80	
	1.579.21			

Wojskowy zarząd austriacki po objęciu tych folwarków próbował prowadzić na nich gospodarstwo rolne i zorganizował na Końskowoli szkołę szoferów do pługów motorowych, a na Mokradkach zamierzano urządzić wychów koni dla armji. Dzięki temu Instytut, przejmując folwarki od Austriaków, zastał je w pewnej części obsiane; zasiane było mianowicie około 150 morgów żyta i pszenicy oraz kilka morgów rzepaku. Zasiwy te jednak były wykonane późno i nieporządnie, na roli zachwaszczonej i źle uprawionej. Głębokie orki, wykonane przez uczących się orać szoferów, nadały polom rozpaczliwy wygląd garbów i dołów i na długi czas zepsuły strukturę gleby. Inwentarz roboczy na Końskowoli składał się z dziesięciu pokrytych parchami koni, z których dwa tylko zresztą stanowiły własność folwarków, a 8 należało do c. i k. komendy austriackiej. Z bydła obok kilku sztuk, należących do folwarku, znajdowało się

198 wołów serbskich na przeżywieniu; z tych na skutek starań Instytutu pozwolono zatrzymać 52 na sezon wiosennych i letnich robót (1919 r.) i używać je do pracy w polu.

Budynki na folwarku Mokradki zostały w takim stanie, w jakim były przy Rosjanach, za wyjątkiem zabudowań na polu doświadczalnym na Górnej Niwie Puławskiej, które spalono. Natomiast na Końskowoli Rosjanie ustępując spalili oborę, stajnię, skład na narzędzia, dom mieszkalny dla służby folwarcznej i jedną stodołę polową; ponadto spalono dach na drugim domu mieszkalnym.

Przejęte przez Instytut folwarki musiały być budżetowane podobnie, jak poszczególne działy naukowe, mianowicie: corocznie (pół roku naprzód) należało preliminować wydatki, a wpływy musiały być wnoszone do kasy skarbowej bez prawa użycia ich na cele gospodarskie. Ten dziwoląg administracyjny trwał, jako pozostałość po okupacji austriackiej aż do roku 1921. Rzecz oczywista, że w takich warunkach nie mogło być mowy o prowadzeniu racjonalnej gospodarki zwłaszcza, że preliminowane sumy budżetowe nie stały w stosunku odpowiednim do potrzeb inwestycyjnych. Od stycznia 1921 r. ten niedorzeczny stan rzeczy uległ nareszcie zmianie: zaprzestano budżetowania folwarków; natomiast ustalono, że Instytut będzie płacił do skarbu Państwa tenetę dzierżawną w ilości 150 kg żyta z ha, dochodami zaś folwarków będzie rozporządzał autonomicznie. Wobec braku jakiegokolwiek kapitału obrotowego z chwilą przerwania budżetowania, Ministerstwo udzieliło folwarkom zwrotnej w ciągu roku pożyczki na kapitał obrotowy w wysokości jednego miliona marek. W latach od 1922 do 1924 włącznie również pożyczki takie były udzielane, lecz ponieważ był to okres inflacji, w którym dobre interesy robił tylko ten, kto otrzymaną pożyczkę szybko realizował, więc Instytut, który w jednym roku musiał pożyczkę wstawiać do budżetu, a w następnym dopiero ją dostawał, żadnych prawie korzyści z niej nie osiągał. Jak te pożyczki wyglądały w praktyce, najlepiej zobrazuje fakt następujący: na rok 1924 preliminowano pożyczkę w wysokości 45 milionów marek, a już 31 stycznia tegoż roku folwarki zapłaciły za swój abonament telefoniczny 55 milionów marek. Przy tym

stanie rzeczy nie można było nawet myśleć o szybkim doprowadzeniu folwarków do wysokiego poziomu kulturalnego, na jakim one stanąć winny, jako warsztaty pracy naukowych działów Instytutu i jako centralne ogniska kultury rolniczej, mające zaopatrywać ogniska powiatowe w doborowy materiał siewny i rozplodowy celem rozpowszechniania go wśród szerokich warstw ludności rolniczej. Trzeba było pójść drogą powolnego zagospodarowywania, biorąc za podstawę tylko dochody własne.

Przedewszystkiem zwrócono uwagę na doprowadzenie pól folwarcznych do odpowiedniej kultury i na uzupełnienie żywych i martwych inwentarzy, a dopiero na dalszym planie postawiono wznoszenie nowych i remont starych budowli gospodarskich. Zagospodarowanie folwarków tem wolniejszym musiało iść tempem, że folwarki, same jeszcze potrzebujące poważnych wkładów, musiały jednak robić znaczne świadczenia na korzyść działów naukowych, które w pierwszych latach organizacji wymagały wydatnej pomocy w sprzężaju, materiałach budowlanych i robociznie. Wspomniano już wyżej, że np., gdy w chwili wybuchu w Polsce księgosuszu postanowiono zorganizować w Puławach Stację Księgosuszową, z pomieszczeniem na 300 wołów i mieszkaniami dla personelu naukowego i służby, i gdy wszystkie niezbędne budowle musiały być wzniesione w ciągu paru miesięcy, wówczas cały sprzężaj folwarczy musiał być oddany Wydziałowi Serologicznemu na zwózkę niezbędnych materiałów budowlanych. Wydatną pomoc okazały folwarki również Wydziałowi Hodowli Roślin przy wznoszeniu budowli na Górnej Niwie i to nietylko w sprzężaju, lecz również i przez świadczenia w materiałach budowlanych.

Niejednokrotnie świadczenia dla działów miały miejsce wprost w gotówce. Wprawdzie Dyrekcja Instytutu starała się ograniczać te świadczenia do minimum, ponieważ niejednokrotnie odbywać się one musiały z wyraźnym uszczerbkiem dla samych folwarków, lecz w wielu razach życie przechodziło nad temi ograniczeniami do porządku, gdyż bezpośrednie potrzeby działów naukowych musiały być stawiane na pierwszym planie.

Jesienią 1921 r. Instytut przejął nowy folwark, Pulki, przeznaczony na reprodukcję żyta i łubinu hodowli Puławskiej. Mały ten folwarczek był w chwili przejmowania go mocno zniszczony, a gleba wyeksploatowana przez byłego dzierżawcę do ostatecznych granic. W ciągu dwóch lat Pulki były uprawiane siłami folwarku Końskowola i dopiero w r. 1924 można było skompletować niezbędne żywe i martwe inwentarze i uruchomić Pulki, jako samodzielną jednostkę gospodarczą.

Od marca 1923 r. Ministerstwo Rolnictwa przekazało Instytutowi na urządzenie stacji zootechnicznej czwarty folwark, Borowinę. Folwark ten został przekazany z zastrzeżeniem, że musi być zagospodarowany siłami Instytutu, bez żadnej pomocy z zewnątrz. Ponieważ na razie Instytut niezbędnych funduszy nie posiadał, więc Borowinę (za zgodą Ministerstwa) pozostawił jeszcze na lat trzy w rękach dawnego dzierżawcy, spisując jednak z nim kontrakt, zobowiązujący go do utrzymania pól w stanie kultury i pozostawienia po trzechletnim okresie gospodarczym określonych zasobów siana, kartofli i słomy. Na wiosnę r. 1926 to trzechlecie skończyło się, Instytut objął Borowinę we własny zarząd i zagospodarował ją, wkładając z pozostałych folwarków około 60 tysięcy złotych na zakup inwentarzy martwych i wykonanie zasiewów wiosennych. Nowozorganizowana na Borowinie Stacja Zootechniczna przystąpiła do przebudowy istniejących tam obór, chlewów i owczarni i wprowadziła inwentarz doświadczalny w postaci 52 sztuk czerwonego polskiego bydła, kilkudziesięciu owiec i świń. W r. 1927 ilość bydła zostanie podwojona, przyczem wzniesiona zostanie druga obora dla krów nizinnych oraz nowe chlewy i kurniki.

Dość znaczna część terenów folwarcznych przejęta została przez działy naukowe i produkcyjne Instytutu. Przestrzeń, znajdująca się w ich użytkowaniu, została uwidoczniiona w załączonej powyżej tabliczce.

Mimo iż folwarki Instytutu znajdują się jeszcze w stanie pozostawiającym pod względem zagospodarowania ich bardzo wiele do życzenia, i że wygląd ich zewnętrzny, w postaci odrapanych budowli i fatalnych mieszkań służbowych, nie

licuje zupełnie z faktem przynależności ich do instytucji, stawiającej sobie szerokie zadania w dziedzinie naukowego i społecznego rolnictwa, jednakowoż dzisiaj już spełniają one w znacznej mierze te zadania, dla których wypełnienia zostały Instytutowi przydzielone.

Folwark Mokrądku poza częściami, będącymi w uprawach wydziałów naukowych Instytutu, posiada cztery morgi gleb piaszczystych, resztę zaś pól stanowi bogata mada wiślana; jest ona jednak położona nisko i nienależycie obwałowana, skutkiem czego podlega częstym zalewom. Za wyjątkiem żyta, które na madzie wylega, udają się tutaj wszystkie rośliny gospodarskie, doskonale idą warzywa, kapusta, cebula, burak ćwikłowy, duże plony daje również mak. Jednakże uprawa pszenicy i owsa na madzie okazała się rzeczą zawodną ze względu na niszczenie ich przez rdzę, która opanowuje te rośliny w nieprawdopodobny wprost sposób. Mimo to okazało się możebnem prowadzić tutaj rozmnożenia wyhodowanej przez Wydział Hodowli Roślin pszenicy, Ostki Puławskiej, która okazała się najodporniejszą na rdzę, i Puławskiego Owsa Wczesnego nr. 92. Rozmnażane tu są również groch Wiktorja oraz szereg traw łąkowych: kostrzewa, wiechlina i inne. Hodowla i reprodukcja traw będą się stopniowo rozszerzały i obejmą w przyszłości znaczną część folwarczku. Zamierzona jest również reprodukcja nasion warzywnych. Gospodarstwo na Mokradkach jest dowolne; stosunek poszczególnych upraw w % całej przestrzeni ornej przedstawiał się w ostatnim roku w sposób następujący: kłosowe 31%, okopowe 47%, (mniej więcej ósmą część okopowych stanowiły warzywa), strączkowe 11%, trawy nasienne 9%, oleiste 2%.

Mokrądku utrzymują 22 konie robocze, którymi obsługują siebie, Wydział Hodowli Roślin, Wydział Ogrodniczy oraz odbywają liczne powinności na rzecz Instytutu. Poza tem na Mokradkach stoi około 30 koni serologicznych, którym folwark dostarcza słomy na podściół, a zabiera z pod nich nawóz.

Folwark Końskowola, odległy o 7 km na wschód od Puław, leży na krawędzi północnej bogatych lössów lubelskich.

Glebę folwarku stanowią częściowo zmywy lössowe, leżące na glinie zwałowej, a częściowo bielice.

Większa część pól Końskowolskich wymaga drenowania. W roku 1898—1900 Rosjanie wydrenowali około 180 morgów (namuły lössowe na Pożogu); dalsze roboty drenarskie podjęte zostały przez Instytut w roku 1921, lecz ze względu na brak gotówki prowadzono je w powolnym tempie i do roku obecnego wydrenowano tylko około 70 morgów. Dyrekcja Instytutu wszczęła starania o uzyskanie w Banku Rolnym pożyczki na drenowanie pól i na irygację łąk, jednakowoż ze względu na trudności formalne, wynikające ze statutu funduszu meljoracyjnego i przynależności do Państwa majątków Instytutu, sprawa pozytywnie załatwiona nie została, a wydatki, stojące w związku z zagospodarowaniem Borowiny, nie pozwoliły na dalsze prowadzenie tej meljoracji w roku bieżącym.

Gospodarstwo w Końskowoli jest prowadzone systemem płodozmiennym, przyczem stało się stopniowo gospodarstwem nasiennym, reprodukującym oryginalne nasiona zbóż ozimych i jarych w odmianach uszlachetnionych, wyhodowanych przez Wydział Hodowli Roślin. Figura folwarku jest bardzo niedogodna, bo zabudowania leżą na skraju majątku i niektóre pola są od nich odległe o 3—3.5 km. Część pól, położona za rzeczką Kurówką, ma dojazd jedynie przez miasteczko. Układ płodozmianów jest następujący:

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Pola Pożogskie 130 ha. | 5) Pszenica. |
| 1) Buraki cukrowe. | 6) Owies. |
| 2) Jęczmień z koniczyną. | Pola Końskowolskie 67 ha. |
| 3) Koniczyna. | 1) Rzepak i jęczmień ozimy. |
| 4) Pszenica. | 2) Kartofle wczesne na popl. |
| 5) Strączkowe. | 3) Pszenica. |
| 6) Kartofle. | 4) Mieszanki na zielono i na ziarno. |
| 7) Owies. | Pola Rogowe 76.5 ha. |
| 8) Żyto. | 1) Kartofle. |
| Pola Witowickie 88.5 ha. | 2) Owies z koniczyną. |
| 1) Kartofle. | 3) Koniczyna. |
| 2) Jęczmień. | 4) Ozimina. |
| 3) Koniczyna. | 5) Łubin do przyorania |
| 4) Koniczyna na pastwisko. | |

Pola Górnej Niwy. Z pól tych wydzielono teren dla Wydziału Rolniczego i dla proboszczówki; część tych pól jest drenowana, część zaś podmokła, do której nie dojeżdża się zupełnie z obornikiem. Pola te uprawiane są jako trójpolówka: łubin przyorany, żyto, żyto.

W układzie płodozmianów Końskowoli widać stosunkowo dużo koniczyn na siano i pastwisko pomimo istnienia naturalnych łąk i pastwisk. Tłumaczy się to następującymi względami: 1) przy słabej początkowo sile nawozowej gleby, koniczyny traktowano jako rośliny użyźniające; 2) łąki z nieuregulowanymi dotychczas stosunkami wodnymi są mało wydajne; 3) duże ilości paszy muszą być produkowane na potrzeby Wydziału Serologicznego.

Końskowola leży w rejonie, stale nawiedzanym przez rdzę; w r. 1920 rdza wystąpiła tak silnie, że prawie doszczętnie zniszczyła plon żyta Kawęczyńskiego i Petkuskiego, które wówczas były uprawiane. Dopiero wprowadzenie żyta Mikulickiego, które jako wczesne znacznie mniej cierpi od rdzy, a od roku 1923 żyta Wczesnego Puławskiego zabezpieczyło Końskowolę od tej klęski i zadecydowało o znacznym podniesieniu plonów. Od roku 1923/4 rozpoczęto też na Końskowoli reprodukcję pszenic hodowli Instytutu tak, że już w roku 1924/5 wszystkie pola ozimej pszenicy i żyta były obsiane elitami własnymi Instytutu. W roku 1926 wprowadzono reprodukcję nowej odmiany owsa, Wczesnego Puławskiego nr 92, który okazał się również odporniejszym na rdzę od wszystkich innych obcych odmian; poza tem wprowadzono reprodukcję dwóch odmian peluszek. W roku 1927 będzie rozpoczęta reprodukcja jęczmienia browarnego, również wyhodowanego przez Instytut. Nadto wśród strączkowych uprawiany jest łubin biały, selekcjonowany przez Wydział Hodowli Roślin. Produkcja roślinna Końskowoli już osiągnęła, jak widzimy, ten stopień rozwoju, przy którym spełnia swe zadanie najważniejsze, t. j. dostarcza wyborowego materiału siewnego bliższym i dalszym rolnikom.

Folwark Pulki, położony w odległości 5 km od Końskowoli i 10 km od stacji kolejowej Puławy, ma glebę bielicowatą i piaszczystą z nieprzepuszczalną gliną w pod-

łozu. Przeważna część pól jest drenowana, lecz dreny były wadliwie założone: leżą one za płytko i za szeroko są rozstawione. Folwark Pulki przeznaczony jest do rozmnożeń elit żyta i łubinów. W roku 1922 po raz pierwszy zasiano tu elitę żyta Wczesnego Puławskiego i odtąd Wydział Hodowli Roślin przekazuje Administracji superelity tego żyta, które zostają rozmnażane w Pulkach, a następnie dopiero idą na obsiew innych folwarków pod mianem Oryginalnego Wczesnego Puławskiego Żyta. Jak już wspomniano, Pulki objął Instytut jesienią 1921 r. z polami mocno zapuszczonymi i wyjałowionymi. Wobec braku jakichkolwiek zapasów obornika musiano się posługiwać w pierwszych latach stosunkowo dużą ilością przyorywanego łubinu. Obecnie łubin do przyorania zamieniany jest stopniowo łubinem na nasienie i w przyszłości produkcja oryginalnego łubinu nasienego będzie odgrywała tu obok żyta dominującą rolę.

Układ płodozmianów jest następujący:

- | | |
|--|----------------------------|
| I. 164 morgi drenowane. | II. 20 morgów (piaski). |
| 1) Kartofle na oborniku. | 1) Kartofle na oborniku. |
| 2) $\left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{2} \text{ Jarzyna z koniczyną.} \\ \frac{1}{2} \text{ Owies z łubinem lub gro-} \\ \text{chem.} \end{array} \right.$ | 2) Seradela nasienna. |
| 3) $\left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{2} \text{ Koniczyna.} \\ \frac{1}{2} \text{ Żyto.} \end{array} \right.$ | 3) Żyto. |
| 4) $\left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{2} \text{ Żyto.} \\ \frac{1}{2} \text{ Łubin na nasienie.} \end{array} \right.$ | 4) Łubin na nasiona. |
| 5) $\left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{2} \text{ Łubin.} \\ \frac{1}{3} \text{ Żyto.} \end{array} \right.$ | III. 7 morgów drenowanych. |
| | 1) Buraki, marchew past. |
| | 2) Wyka na nasiona. |
| | 3) Mieszanka na zielono. |

Hodowla zwierząt w Pulkach dla braku odpowiednich warunków nie jest wogóle przewidywana, istniejące łące pastwisko po wydrenowaniu zamienione zostanie na pole uprawne. Dla produkcji zaś obornika i zużytkowania odpadków gospodarskich stawiane będzie około 40 sztuk wołów opasowych i prowadzone będzie tuczenie świń. Materjału do tuczenia dostarczać będzie chlewnia z Końskowoli. Początki tego systemu są już wprowadzane w życie, lecz wobec braku odpowiednich pomieszczeń narazie w szczupłych tylko rozmiarach (15 sztuk opasów).

Folwark Borowina należał dawniej do ordynacji Dęblińskiej ks. Paskiewicza (Iwanowskie Sioło); znajduje się on w odległości 15 km od Puław, lecz połączony z niemi jest szosą. Odległość od stacji kolejowej Dęblin wynosi 7 km. Folwark położony jest na prawym brzegu Wisły i przecięty wzdłuż swych gruntów wałem ochronnym i szosą na dwie części: wschodnią, ochronioną od zalewów wiślanych, i zachodnią, przylegającą bezpośrednio do koryta Wisły. Grunty położone są nisko i mają za glebę bogatą madę wiślaną, leżącą na piasku. Wadą majątku jest, że stan wilgotności pól zależy prawie całkowicie od poziomu wody w Wiśle tak, że nawet gdy Wisła nie wylewa, lecz poziom wody jest wysoki, tworzą się po obu stronach wału ochronnego przez podsiąkanie bagienka i jeziorka. Grunty te jednak zostały w znacznej mierze przez byłego dzierżawcę osuszone i obecnie pozostały już stosunkowo niewielkie przestrzenie, wymagające osuszenia systemem otwartych rowów. Od strony toru kolejowego majątek posiada dość znaczne obszary lotnych piasków, leżących narazie bezużytecznie.

Jak już nadmieniano, Borowina została przeznaczona na Stację Zootechniczną i do tego celu będzie dostosowany cały system gospodarstwa. Po objęciu folwarku we własny zarząd w r. 1926 Administracja Instytutu stara się przede wszystkim o wyczyszczenie i dobrą uprawę pól oraz o wyzyskanie nieużytków, które w części pójdą pod uprawę wiecznego żyta (stacja potrzebuje dużo słomy), a w części obsadzone zostaną wikliną, dostarczoną przez Dział Produkcji Wierzby Koszykarskiej z odmian, nadających się specjalnie na suche piaski.

Części majątku zostały przed kilku laty wydzierżawione włościanom z okolicznych wiosek. Stworzyło to enklawę gruntów w obcym użytkowaniu pośród terenów Stacji Zootechnicznej i popsuło figurę majątku. Nieszczęśliwym zbiegiem okoliczności sąsiednie wioski Gołąb, Borowa i Wólka Gołębska są przepełnione ludnością bezrolną i małorolną, która w czasach przedwojennych znajdowała dobre zarobki przy budowie i ciągłych przeróbkach w twierdzy Dęblińskiej; obecnie zarobki te znikły i cała ta ludność patrzy na Borowinę, jako na obiekt państwowy, który w myśl

reformy rolnej powinien być wśród nią rozparcelowany. Jest to życzenie zupełnie naturalne i zrozumiałe, lecz cała Borowina rozparcelowana wystarczyłaby za ledwie w drobnej części na zaspokojenie głodu ziemi tych silnie zaludnionych wsi. Niewątpliwie w najbliższej przyszłości czynniki do tego powołane będą musiały zająć się sprawą przydzielenia tutejszym bezrolnym ziemi gdzieindziej, i to dopiero umożliwi nawiązanie dobrych stosunków sąsiedzkich pomiędzy Stacją Zootechniczną i okolicznymi wsiami ku pożytkowi jednej i drugiej strony.

Folwark Mochełek należy do Instytutu Bydgoskiego; ma on ogólnej powierzchni 82 ha o glebie lekkiej, piaszczystej, która jednak dzięki dużej kulturze i silnemu nawożeniu dawała niezłe plony pszenicy i buraków.

Przed wojną niemiecki Instytut w Bydgoszczy urządził w Mochełku liczne poletka doświadczalne, przeprowadzając wiele doświadczeń, mających na celu nietyle nowe badania, ile popularyzowanie stosowania nawozów. Skutkiem kilkuletniego silnego nawożenia pola stały się niezdatne do dalszych doświadczeń i trzeba je było dla wyrównania zamienić na czas pewien na pola uprawne; gdy jednak następcze działanie różnych stosowanych nawozów zniknie, pola folwarczku znowu oddane zostaną Wydziałowi Rolniczemu na pracę doświadczalną. Dużą niedogodność stanowi znaczna odległość Mochełka od Instytutu, skutkiem czego Dyrekcja Instytutu starała się o otrzymanie innego obiektu dla planowanych doświadczeń, lecz narazie starania te nie osiągnęły pozytywnego wyniku.

L a s R u d a. Las ten położony jest w odległości około 1 km od Instytutu, a 3 km od stacji kolejowej Puławy; był to las demonstracyjno-doświadczalny dawnego rosyjskiego Instytutu Rolniczo Leśnego. Doświadczenia były w nim prowadzone od r. 1900 pod kierunkiem profesora Orłowa. Wszystkie dane, dotyczące tych doświadczeń, zostały jednak wywiezione przez Rosjan i zaginęły. W czasie wojny i okupacji austriackiej las Ruda był eksploatowany na bieżące potrzeby, jak budowa mostu na Wiśle i inne, i wycięto w tym czasie około 40 ha najlepszego starodrzewia. Z chwilą ob-

jęcia lasu przez Instytut w r. 1917 cięcia przerwano narazie zupełnie, a potem prowadzono je bardzo oględnie używając drzewa na potrzeby własne. Jednakowoż odbudowa folwarku Końskowola, budowa Stacji Księgosuszowej na Michałowce, a częściowo i remonty w samym Instytucie w znacznej mierze dokonane zostały drzewem z lasu Ruda. Wszystkie zręby każdorocznie były zalesiane sadzonkami, wyhodowanymi na miejscu. Wszystkie dawne halizny zostały również obsadzone.

Ze względu na włożoną przez Rosjan pracę doświadczalną, z natury rzeczy obliczoną na długie lata, obręb Ruda nie może być traktowany, jako zwykły las użytkowy, i następstwo starań Instytutu las ten do czasu zorganizowania specjalnego Wydziału Leśnego w Puławach otoczony został przez Ministerstwo Rolnictwa i D. P. specjalną opieką. Plan gospodarki ułożony został przez radcę ministerjalnego, p. Wacława Rosińskiego, który w Rosji przez długie lata był kierownikiem leśnych zakładów doświadczalnych. Plan ten dostosowany jest do potrzeb doświadczalnictwa i opiera się na studjach nad siedliskami drzewostanów. Zostały wykonane dokładne pomiary całego terenu, sporządzono mapę pomiarową i drzewostanową, a nadto przez Wydział Gleboznawczy opracowana została mapa gleboznawcza i hypsometryczna.

Cała obecna powierzchnia obrębu Ruda obejmuje 775 ha, w tem 665 ha drzewostanów sosny, 84 ha z przewagą dębu i 6 ha z przewagą olchy i buku. W planie użytkowania przewidziano dwa gospodarstwa niezależne od siebie: sosnowe i dębowe. W gospodarstwie dębowym określono kolejność rębności 140-letnią, a w gospodarstwie sosnowym 120-to letnią. Etat roczny sosny wynosi 2245 m kubicznych masy drzewnej (użytku i opału razem), a etat dębu — 330 metrów. Zaznaczyć należy, że wszystkie stare dęby w lesie Ruda już dawno ukończyły swój wiek rębności i obecnie z każdym rokiem coraz bardziej murszeją i tracą na wartości użytkowej. Ze względów jednak naukowych są one cennymi obiektami dla obserwacji i z tego też powodu wyeksploatowanie ich rozłożono jeszcze na lat 40.

Fundusze i ogólna administracja Instytutu.

Rozdział o funduszach i ogólnej administracji dotyczy wyłącznie tylko Instytutu Puławskiego, gdyż do chwili obecnej Instytut Bydgoski stanowi odrębną jednostkę administracyjną i fundusze otrzymuje bezpośrednio z Ministerstwa Rolnictwa.

Administracja Instytutu obejmuje obok gmachu głównego szereg budowli mieszkalnych dla pracowników i służby, elektrownię, wodociągi, gazownię, park obszaru 35 ha, las i cztery folwarki przeznaczone do celów reprodukcji materiału siewnego i do hodowli. Powyższe objekty stanowią całość, którą zarządza administrator Instytutu, p. L. Ostromecki. Natomiast ogrody, sady, pola doświadczalne, stajnie serologiczne, szkółki drzew i krzewów owocowych, folwark Sadłowice, na którym na szeroką skalę prowadzone są plantacje wikliny — administrowane są bezpośrednio przez kierowników poszczególnych działów naukowych i praktycznych. Kierownicy działów praktycznych podlegają podobnie, jak i administrator, bezpośrednio Dyrekcji, natomiast kierownicy działów naukowych administrują powierzonymi im obiektami autonomicznie, a bezpośrednia ingerencja dyrektora w odniesieniu do ich spraw administracyjnych możliwa jest jedynie na zasadzie odpowiedniego zlecenia Rady Naukowej Instytutu.

W związku z rozrastającą się wciąż działalnością zakładów produkcyjnych zaczyna się już stawać aktualną sprawa zorganizowania w Instytucie centralnego biura zakupów i sprzedaży. Obecnie, gdy każdy z kierowników skutecznie zakupy na własną rękę, zdarzać się może, że za materiały jednakowej jakości, kupowane z różnych źródeł, płacone bywają rozmaite ceny; wobec tego Dyrekcja dąży do tego, aby większość zakupów scentralizować w rękach administratora Instytutu. Całkowita centralizacja nie jest jednak możliwa do przeprowadzenia ze względu na wielce zróżnicowany charakter zakupowanych materiałów, co do których jakości kompetentni być mogą tylko poszczególni specjaliści. Co do organizacji centralnego biura sprze-

daży, to kreowaniu jego nic nie stoi na przeszkodzie i prawdopodobnie już w roku przyszłym zostanie ono uruchomione.

Personel kancelarii Instytutu jest dosyć liczny, gdyż obok kasjera i buchaltera składa się on jeszcze z trzech funkcjonariuszów biurowych; zajmują się oni jednak przeważnie nie wewnętrznymi sprawami Instytutu, lecz załatwiają najrozmaitsze urzędowe sprawozdania, wykazy i zestawienia, których ilość wraz z napływającymi masowo okólnikami zatrudniająco wzrasta. Praca biurowa wewnątrz Instytutu jest stosunkowo prosta i odpowiednio unormowana. Wszystkie wpływy i wydatki przechodzą przez centralną kasę i rachubę instytucką, niezależnie od tego, czy chodzi o działy budżetowane czy też o samowystarczalne zakłady produkcyjne.

Duże trudności w administrowaniu Instytutem sprawia miesięczny system budżetowania, który szczególniej ujemnie odbija się na sprawach działów produkcyjnych, wymagających sezonowych wydatków; z tych samych względów utrudnione bywają wielce zakupy opału i materiałów pędnych do gazowni, elektrowni i pomp wodociągowych. Od roku budżetowego 1927, wobec przejścia Zakładu Produkcji Surowic i Szczepionek na samowystarczalność i skasowania budżetowania go przez Ministerstwo, znikną trudności, jakie dotychczas Instytut miał z robieniem zapasów paszy dla zwierząt serologicznych, co spodziewać się należy obniżyć w znacznym stopniu koszty produkcji szczepionek.

Wydatki na potrzeby Instytutu pokrywane są z dwóch źródeł: z budżetu państwowego i z dochodów, osiągniętych z własnych zakładów produkcyjnych. Fundusze, jakimi Instytut rozporządzał w pierwszych latach swego istnienia, a zwłaszcza w okresie inflacyjnym, były najzupełniej niespółmiernie z celami i zadaniami, jakie Instytutowi postawiono; natomiast od roku 1924/5 sytuacja finansowa Instytutu zaczęła układać się nieco pomyślniej, i to nietylko dzięki zwiększeniu sum asygnowanych przez skarb państwa, ale również dzięki temu, że wzrastać zaczęły i dochody własne Instytutu. Np. Zakład Hodowli Drzew i Krzewów Owocowych włożył w roku 1925/6 w inwestycje i dalsze rozszerzanie plantacji około 132 tysięcy złotych Wydział Hodowli Roślin postawił kilka budynków na polu doświad-

czalnym głównie z sum, osiągniętych od folwarków instytucyjnych za dostarczony im do reprodukcji materiału nasienny. W transakcjach tych liczono za jeden metr elity — trzy metry zboża aprowizacyjnego.

W porównaniu z latami poprzednimi budżet rozchodowy Instytutu wzrósł ostatnio dosyć znacznie i osiągnął w roku 1926 sumę 814 tysięcy złotych. Po odtruceniu od pozycji powyższej sumy, wpłaconych przez Instytut do skarbu państwa za sprzedane surowice, zwrotu za etaty pracowników, zatrudnionych w Zakładzie Produkcji Drzew i Krzewów, oraz zwrotu za mieszkanie, opał, światło i wodę od innych pracowników, suma, wydatkowana przez Państwo na Instytut Puławski, w roku 1926-ym wyniesie około 500 tysięcy złotych.

Powiększenie budżetu Instytutu w roku 1926-ym spowodowane zostało kreowaniem nowego Wydziału Ekonomiki Gospodarstw Drobnych, którego budżet wynosił 56 tysięcy zł., oraz organizacją Stacji Zootechnicznej na Borowinie. Jakkolwiek całkowite urządzenie tej stacji obliczone jest na okres trzechletni, to jednak już w roku 1926-ym wydatkowano na zakup niezbędnego inwentarza i wzniesienie budowli około 100.000 złotych.

W stosunku do ogólnej sumy budżetowej, 814 tysięcy złotych, koszt utrzymania personelu naukowego, administracyjnego i służby laboratoryjnej wynosił 262 tys. zł., t. j. około 32%. Poza tem poważniejszą sumę pochłonęło utrzymanie zwierząt serologicznych (20%) oraz inwestycje, kapitalny remont, opał, światło, gaz etc. (15%). Natomiast uderzająco niska jest suma na pomoce naukowe: wynosi ona w roku 1925-ym dla wszystkich wydziałów i działów Instytutu 18 tys. zł., czyli tylko 2,2% wydatków ogólnych, również niewystarczająca jest suma na doświadczenia i robociznę, gdyż wynosiła ona tylko 47 tys. zł., czyli 5,7% wydatków wszystkich. Na nienormalne ustosunkowanie wydatków w tym kierunku zwrócili uwagę delegaci Fundacji Rockefellera, którzy szczegółowo rozpatrywali budżet Instytutu.

W roku budżetowym 1926-ym stosunki te ulegną pewnej poprawie, lecz sumy na pomoce naukowe i na

doświadczenia będą musiały być w przyszłości jeszcze wydatniej zwiększone, gdyż od ich wysokości zależy w dużej mierze produktywność pracy Instytutu.

Jako nagląca wprost potrzeba, nasuwa się zwiększenie funduszków na remont gmachu głównego i zabytków historycznych w parku instytuckim. Zabytki te znajdują się obecnie w stanie pożałowania godnym i widok ich wywołuje ze strony licznych wycieczek słuszne żale, że Państwo niedostateczną opieką otacza piękne puławskie budowle, posiadające dla narodu naszego tak duże znaczenie historyczne i kulturalne.

Ogólne uwagi o działalności Instytutu.

Z powyższego zestawienia widać jasno, jak różnolita jest działalność Państwowego Instytutu Gospodarstwa Wiejskiego; działalność ta stopniowo rozszerza się jeszcze co do zakresu i pogłębia się co do treści prowadzonych badań naukowych.

Od czasu powstania Instytutu, to jest w przeciągu 9-ciu lat, pracownicy Instytutu Puławskiego ogłosili drukiem w samym tylko »Pamiętniku« 102 prace naukowe (poza pracami z dziedzin specjalnych, ogłaszanymi w czasopismach zagranicznych i polskich). Jest to widomy dorobek polskiej nauki rolniczej, który Instytut nasz postawił na wydatnym miejscu wśród instytucyj naukowo-rolniczych krajów zachodnio-europejskich. Dzięki umieszczeniu w publikacjach »Pamiętnika« obszernych streszczeń w językach obcych i umiejętnie zorganizowanej wymianie wydawnictw, naukowe prace naszego Instytutu idą w świat, jako prace polskie, i jako takie są referowane przez liczne wydawnictwa naukowe zagranicą. Charakter prac, publikowanych w Pamiętniku, ulega stopniowej ewolucji: gdy w pierwszych tomach wydawnictwa przeważają prace przyczynkowe, to w tomach dalszych pojawiają się już prace podstawowe. Obecnie każdy prawie wydział naukowy Instytutu ma zasadnicze problemy do rozwiązania, nad którymi pracuje, jako nad całokształtem; w związku z tem spodziewać się należy, że w niedługim już czasie prace o oderwanym charakterze przyczynkowym przestaną wogóle się ukazywać, a miejsce ich

zajmą prace, związane ze sobą logicznie i ujmujące rozmaite zagadnienia problematów podstawowych. Działalność Instytutu stanowi uderzający dowód, jak silnie wzrosła polska twórczość naukowa w dziedzinie rolnictwa od chwili powstania niezależnego państwa Polskiego, i wróży tej twórczości coraz lepsze wyniki na przyszłość.

Również z roku na rok krzepnie i potęguje się działalność społeczna Instytutu. Jeszcze przed dwoma, trzema laty robiono Puławom zarzuty, iż stanowią one coś w rodzaju klasztoru naukowego, izolowanego od praktycznego rolnictwa. Dzisiaj już tego powiedzieć nie można. Puławy bowiem, po kilkuletnim okresie pracy przygotowawczej, wchodzą właśnie w życie ze swym dorobkiem praktycznym: wprowadzają swe uszlachetnione odmiany zbóż i traw, nawiązują kontakt z krajową hodowlą zwierząt i same prowadzą warsztaty hodowlane, ujmują w ręce akcję, mającą na celu umiejętne zużytkowanie niewyzyskanych dotąd pasz, a szczególnie łubinu jako paszy białkowej, co, gdy zostanie przeprowadzone, spowoduje prawdopodobnie nową erę w rozwoju polskiego rolnictwa. Prócz tego Instytut zaopatruje rolników w szczepionki i surowice przeciwko chorobom zakaźnym zwierząt domowych, produkuje odmiany wierzb szlachetnych, nadających się na liczne w naszym kraju grunty bagniste i piaski lotne, dostarcza masowo dziełek oraz drzew owocowych wyborowych odmian dla nowozakładanych sadów, a w roku przyszłym rozpocznie na większą skalę produkcję nasion warzyw na gruntach włościańskich w porozumieniu z zagranicznymi związkami handlu nasionami warzywnymi. Ta działalność mówi sama za siebie, dalszy jej rozwój nie ulega wątpliwości.

Jak przedstawia się natomiast udział Instytutu w akcji oświatowej i propagandowej? — Działalność popularyzacyjna i oświatowa przejawia się w postaci wygłaszanych przez pracowników Instytutu referatów, publikowanych w czasopismach rolniczych artykułów i organizowanych wykładach i kursach rolniczych. Stwierdzić jednak należy, i to z całą stanowczością, że działalność Instytutu w tym kierunku jest nikła i nie stoi w żadnym stosunku do tej roli, jaką Instytut powinien z natury rzeczy w akcji oświatowo-

rolniczej odgrywać. Nie mam tutaj bynajmniej na myśli bezpośredniego udziału pracowników naukowych Instytutu w szerszej pracy oświatowo-rolniczej: wciąganie badaczy naukowych bezpośrednio do tej akcji kłóciłoby się z logiczną zasadą podziału pracy. Z natury rzeczy badacz nie nadaje się do prowadzenia pracy wśród szerszych mas, nie umie do nich trafić, język jego jest niezrozumiały, a przedewszystkiem nie ma on na to czasu. Pracę tę pozostawić należy ludziom odpowiednio do niej przygotowanym i mającym w tym kierunku specjalny training, lecz prowadzący tę akcję działacze powinni znajdować się z Instytutem w jaknajściślejszym związku. Związek ten nie powinien być pozostawiony uznaniu i dobrej woli poszczególnych instruktorów rolniczych, lecz musi przyoblec się w odpowiednie formy organizacyjne.

W tym celu należy w możliwie najbliższym czasie kreować w Instytucie specjalny Dział Propagandy Rolnej, najlepiej jako część składową Wydziału Ekonomiki Drobnych Gospodarstw. Dział ten powinien sobie postawić jako naczelne zadanie pracę nad skoordynowaniem akcji naukowo-doświadczałnej z akcją instruktorów rolnych. Autor niniejszej broszury w ciągu kilku lat swego pobytu na wschodzie Rosji, w nadwołżańskich gubernjach, miał możliwość zapoznania się z agronomiczną organizacją ziemstw, opartą na stacjach doświadczalnych, i obserwował jak świetnie funkcjonowała ona i jak wydatne były wyniki jej pracy dla sprawy podniesienia rolnictwa u małych gospodarzy. Wprost trudno uwierzyć, jak znacznie pod względem organizacji pomocy rolnej zostaliśmy prześcignięci przez kraj, który zwykle stawiamy jako przykład bezładu i rażącego braku zmysłu organizacyjnego! Nawet przewrót bolszewicki nie zdołał zniszczyć tej organizacji; wprost przeciwnie: bolszewizm, widząc jej znaczenie, zrobił wszystko dla jej podtrzymania, a obecnie dąży nawet do wprowadzenia swego rodzaju dyktatury agronomicznej, w której powiatowa organizacja agronomiczna ma głos bardziej ważki w sprawach, co siał i jak uprawiać, niż sam właściciel gruntu. Organizacja agronomiczna rosyjska powstała jako wynik kilkuletnich studjów porównawczych i badań organizacyj

agronomicznych, istniejących w krajach zachodnich. Dla celów tych wykorzystana została głównie organizacja włoska, najlepsza w Europie, a bodaj nawet i na całym świecie.

U nas w Polsce próba stworzenia zaczątku państwowej organizacji pomocy rolnej, w postaci urzędów powiatowych referentów rolnych, zrobiła kompletne fiasko. A dlaczego? — Dla tej prostej przyczyny, że urzędy te stworzono mechanicznie, a nie włożono w nie żadnej myśli twórczej, któraby służyła za wytyczną działalności referentów rolnych. Nic więc dziwnego, że po paru latach referentów tych zredukowano jako nieprodukcyjny balast urzędniczy. Istniejące u nas w kraju organizacje społeczno-rolnicze, mające na celu pracę nad podniesieniem gospodarstw małorolnych, rozwijają niewątpliwie pożyteczną działalność, robią dużo dobrego; widać w ich pracy nawet pewien rozmach, ale wszystkie te poczynania w stosunku do ogromu pracy, jaką włożyć należy w sprawę podniesienia naszej produkcji rolnej, to kropla w morzu.

Musimy sobie zdać sprawę z tego, że praca nad rozwojem rolnictwa to najważniejsze zadanie współczesnej Polski. Świadomość ta dzisiaj zdaje się już przenikać nasze społeczeństwo, coraz szerzej i konkretniej stawiane są żądania stworzenia pomyslnych konjunktur ekonomicznych dla produkcji rolnej. Z dotychczasowej mgławicy zaczynają się już wyłaniać wyraźne wytyczne naszej polityki celnej, faworyzującej eksport produktów roślinnych i zwierzęcych, mówi się już realnie o organizacji krótkoterminowego kredytu na nawozy, nasiona uszlachetnione i — długoterminowego na meljoracje oraz na cele hodowlane, robione są usiłowania w kierunku opracowania ulgowych taryf przewozowych dla nawozów sztucznych i maszyn rolniczych, istnieją także tendencje w kierunku przeprowadzenia niezbędnych zmian w dotychczasowym systemie podatkowym. Są to niewątpliwie wszystko sprawy pierwszorzędnej doniosłości — bez nich nie może być mowy o pomyslnym rozwoju rolnictwa w kraju — ale są to tylko ramki do obrazu; zasadnicze zaś tło jego stanowi racjonalna wewnętrzna organizacja, poszczególnych jednostek gospodarczych, organizacja, której ideą przewodnią powinno być osiągnięcie możliwie niskich kosztów produkcji.

Jak wiele ta organizacja pozostawia do życzenia, i to nie tylko wśród drobnej, ale i wśród większej własności rolnej, świadczy fakt, że, pomimo iż robocizna w naszym kraju jest kilkakrotnie tańsza, i pomimo iż ceny ziemi są u nas niewspółmiernie niższe, niż w Ameryce, to jednak koszt wyprodukowania jednego metra pszenicy u nas i tam jest mniej więcej jednakowy, a nawet u nas bodaj większy. Utarł się zupełnie mylny pogląd, że Ameryka bije nas ogromnymi przestrzeniami pól uprawnych, umożliwiającymi zastosowanie na szeroką skalę gospodarstwa maszynowego. Że pogląd ten jest błędny, przekonałem się naocznie, gdy w czasie moich badań gleboznawczych przeciąłem terytorjum Stanów Zjednoczonych marszrutami z północy na południe i ze wschodu na zachód, od Atlantyku do granicy Gór Skalistych. Zresztą każdy, kto chce, może to stwierdzić, gdy weźmie amerykański Yearbook z odnośniami wykresami, przedstawiającymi rozmieszczenie obszarów ekstensywnej maszynowej produkcji rolnej. To maszynowe gospodarstwo prowadzone jest tylko na dalekich obszarach zachodnich, na Great Plains; natomiast stany środkowe i wschodnie — to wszystko drobne farmy, nie mające pod względem możliwości zastosowania maszyn żadnych plusów w porównaniu z nami, przeciwnie nawet fality grunt obszarów wschodnich w wysokim stopniu utrudnia zastosowanie tych maszyn. A jednak ci drobni farmerzy potrafią wytrzymać konkurencję z obszarami, uprawianymi ekstensywnie-maszynowo i produkować równie tanio. A dlaczego? Bo produkują oni lepiej, bo umiejętnie wykorzystują konjunktury ekonomiczne, bo stosują się do wskazań propagandy rolniczej, bo państwowa organizacja rolnicza drobnem farmerstwem się opiekuje.

Jestem gorącym zwolennikiem organizacyj społecznych i twierdzę stanowczo, że siła i potęga tych organizacyj stanowią o sile i potędze kraju. Chcę jednak zwrócić uwagę na rażący paradoks, wynikający z zestawienia stosunków, panujących pod tym względem u nas i w Ameryce. Jak wiadomo, Ameryka jest krajem klasycznym, w którym w różnych dziedzinach gospodarczych przemożnie panuje inicjatywa prywatna samych obywateli. Nietylko koleje, ale

nawet telegraf należy tam do przedsiębiorstw prywatnych. W większych miastach stowarzyszenia i organizacje handlowe i kredytowe utrzymują własną służbę bezpieczeństwa. Nawet szkolnictwo wyższe i niższe znajduje się w znacznej mierze w rękach organizacji społecznych. Cała ideologia amerykańska przepojona jest zasadą możliwie najmniejszej ingerencji czynników rządowych w sprawy gospodarcze. A jednak, pomimo tej wiekami wyrobionej tradycji, przeniesionej zresztą w znacznej mierze ze stosunków angielskich, Ameryka w dziedzinie pracy nad podniesieniem krajowej produkcji rolnej wstąpiła na drogę wybitnie państwowej organizacji i zerwała z zasadą inicjatywy społecznej. Cała akcja pomocy rolnej prowadzona tam jest w myśl jednego ogólnego planu przez czynniki państwowe, a organizacje społeczne w tej pracy odgrywają rolę niejako mechanizmu biernego, do którego skierowana jest akcja propagandowa.

U nas wszystko przedstawia się diametralnie inaczej. W życiu państwowem inicjatywa społeczna przejawia się słabo, organizacje wszelkie prowadzą najczęściej żywot suchotniczy i nie stanowią z reguły wyrazu wspólnej pracy wszystkich członków, lecz podtrzymywane bywają energią poszczególnych jednostek, a działalność ich zazwyczaj bywa nikła. Natomiast rola Państwa jako takiego jest w naszym życiu gospodarczem przemożna, pod każdym względem u nas panuje centralizacja, organy samorządowe rozwijają się słabo i częstokroć funkcjonują wadliwie. A jak jest w dziedzinie rolnictwa? Tutaj widzimy znowu rzecz zupełnie odwrotną: cała akcja pomocy rolnej prowadzona jest przez organizacje społeczne; Państwo ogranicza się jedynie do nikłych zasiłków asygnowanych tym organizacjom, nie występuje samo z planem twórczym i do chwili obecnej nie sprowadziło pracy, kierowanej przez poszczególne organizacje, do wspólnego mianownika. Czyż to nie paradoks?

Taki stan rzeczy ma oczywiście swe uzasadnienie historyczne i bierze początek w niedostatecznej opiece nad naszym rolnictwem byłych rządów zaborskich. Dzisiaj jednak warunki się zmieniły i rola twórcza państwa w ogólnokrajowej akcji pomocy rolnej powinna się przejawiać w należytej

mierze. Przystępując do tej pracy, państwowe czynniki muszą jednak liczyć się z faktem dotychczasowego udziału w tej pracy organizacji społeczno-rolniczych i nie wolno nam teraz już budować od podstaw nowego gmachu odrębnej organizacji państwowej; praca powinna pójść raczej w kierunku niesienia pomocy technicznej istniejącym organizacjom i co najważniejsza, — w kierunku skoordynowania tej pracy. Do wypełnienia tych zadań podstawowej poprostu wagi dla naszego rolnictwa powołać należy do życia w Instytucie Puławskim Dział Propagandy Rolnej, o którym już powyżej była mowa.

Druga niezmiernej wagi sprawa — to skoordynowanie pracy Instytutu Gospodarstwa Wiejskiego z akcją stacyj, pól doświadczalnych i ognisk kultury rolniczej.

Doniosłe znaczenie dla interesów rolnictwa polskiego współpracy instytutu badawczego o charakterze ogólnopństwowym z zakładami doświadczalnymi, pracującymi dla potrzeb lokalnych rolnictwa, tak jest jasne i zrozumiałe, iż uzasadniać je tutaj byłoby to samo, co wybijać drzwi otwarte. Znaczenie współpracy podkreślał zresztą jeszcze dr. Kosiński, gdy opracowywał w latach przedwojennych program Centralnej Stacji Doświadczalnej; do współpracy nawoływał organizator i pierwszy dyrektor Instytutu Puławskiego, profesor Marchlewski. Wydawało się wreszcie, że po kilku latach prób i usiłowań w tym kierunku sprawa ta zostanie załatwiona pomyślnie i zgodnie z interesami polskiego rolnictwa, gdy znowu rzeczy dość nieoczekiwanie przybrały obrót odmienny.

Nie miejsce tutaj do wdawania się w polemikę z czynnikami miarodajnymi, które w danym razie sprawę pokierowały inaczej. Pragnę jedynie tylko podkreślić fakt, że realna współpraca między Państwowym Instytutem Gospodarstwa Wiejskiego a zakładami doświadczalnymi dotąd nie nastąpi, dopóki Instytut nie będzie miał możliwości przyznawania poszczególnym zakładom doświadczalnym subsydjów na prowadzenie prac w pożądanym przez Instytut kierunkach. Jest to dla mnie konsekwencja życiowa jasna, zrozumiała i przez Radę Naukową Instytutu uznana. Przyznanie Instytutowi do dyspozycji specjalnego

funduszu na prowadzenie wspólnych prac z zakładami doświadczalnymi uważam za konieczność państwową.

Gdy kontakt Instytutu z zakładami doświadczalnymi ma na celu przeważnie współpracę w rozwiązywaniu zagadnień naukowo rolniczych, to kontakt z ogniskami kultury rolnej winien mieć na względzie przede wszystkim zadania natury społecznej i praktyczno-rolniczej. Mianowicie: zakłady praktyczno-hodowlane Instytutu i folwarki instytuckie, reprodukcujące ulepszony materiał siewny zbóż, traw i warzyw, powinny być traktowane jako centrala ognisk kultury rolniczej w Polsce.

Osobiście przypisuję ogniskom kultury rolniczej olbrzymie znaczenie w sprawie podniesienia naszej produkcji rolnej. Wszak za pomocą tych ognisk mamy możliwość wywierania wpływu na charakter produkcji roślinnej i zwierzęcej w poszczególnych miejscowościach naszego kraju, możemy używać je za narzędzie dla planowej, obejmującej cały kraj akcji pomocy rolnej. Czyż w takich warunkach skoordynowanie pracy ognisk z działalnością Państwowego Instytutu Gospodarstwa Wiejskiego nie staje się rzeczą pierwszorzędnej wagi? Jeżeli chcemy stworzyć coś pożytecznego, twórzmy celowo, konsekwentnie i nie zatrzymujmy się w pół drogi.

Dzisiejsze ogniska kultury rolniczej, rozmieszczone w dość dużej ilości po całym kraju, są w większości swej dalekie jeszcze od tego, by mogły podjąć celowo tę pracę, do której zostały powołane. W czasie swych objazdów, związanych z badaniami gleboznawczymi, prowadzonymi przez Wydział Gleboznawczy naszego Instytutu, miałem możliwość zwiedzenia wielu z tych ognisk i za paru tylko wyjątkami wszędzie stwierdziłem: brak odpowiednich budowli, brak inwentarza żywego i martwego, brak kapitału obrotowego, zadłużenie, niską kulturę roli. Ogólny stan kultury tych gospodarstw odbiega daleko od przeciętnego poziomu gospodarstw prywatnych naszego kraju. W ciągu dwóch lat ostatnich nastąpiła wprawdzie widoczna poprawa tych stosunków, a działalność nawet najbardziej opuszczonych pod względem zewnętrznym ognisk zaczyna dawać

pozytywne wyniki wśród okolicznych rolników, głównie przez dostarczanie im uszlachetnionych odmian zbóż. Lecz znowu powtarzam: dopóki nie zostanie stworzony ogólnopństwowy plan akcji tych ognisk, dopóki nie wyjdzie ustawa, normująca ich działalność, dopóki nie zostanie stworzony zewnętrzny typ ogniska kultury rolniczej przez opracowanie ramowej organizacji gospodarstwa tych ognisk, powalającej jednak na zmiany i odstęstwa w dostosowaniu do warunków miejscowych, dopóty akcja ich będzie rozstrzelona i dopóty nie będzie mowy o całkowitem wykorzystaniu ich dla celów, którym służyć winny.

Obok działalności naukowej i praktycznej, obok pracy nad skoordynowaniem akcji propagandowej i współpracy ze stacjami doświadczalnymi i ogniskami kultury rolnej, istnieje jeszcze jedno doniosłe zadanie, któremu Państwowy Instytut Gospodarstwa Wiejskiego odpowiedzieć winien: jest to praca nad wyszkoleniem praktycznym przyszłych pracowników na polu rolnictwa społecznego. Nie ulega wątpliwości, że nasze wyższe szkolnictwo rolnicze nie odpowiada tym wymaganiom, jakie mu stawiają dzisiejsze potrzeby kraju. W odróżnieniu od innych wyższych szkół specjalnych, a nawet i od uniwersytetów, nasze wyższe szkoły rolnicze nie dają studentom fachowego wykształcenia. Student uniwersytetu lub politechniki, kończąc wyższy zakład, staje się wykształconym chemikiem, fizykiem, botanikiem, zoologiem, inżynierem, mechanikiem, górnikiem etc. Lecz nawet i taki fachowiec musi przejść jeszcze przez odpowiednią praktykę, zanim zacznie w danej dziedzinie pożytecznie i twórczo pracować. W jakim natomiast położeniu znajduje się absolwent wyższej szkoły rolniczej, który przez cały czas studjów żadnej specjalności nie posiadał, lecz jedynie nabył wiadomości encyklopedycznych z rozmaitych dziedzin wiedzy przyrodniczej, społecznej i techniczno rolniczej? Dawniej, gdy studenci z wyższych zakładów rolniczych wracali na swe własne warsztaty rolne, gdzie pod okiem praktycznych rolników uczyli się gospodarować, wówczas wyższe studia rolnicze miały na celu głównie tylko rozszerzenie ich horyzontów myślowych. Dzisiaj, gdy coraz większy procent młodzieży oddaje się po ukończeniu rolnictwa pracy spo-

łeczno-rolniczej, stają oni zupełnie bezradni, bo w żadnej dziedzinie nie posiadają wykształcenia fachowego, nabyte zaś wiadomości encyklopedyczne w takich razach nie wystarczają. Tej młodzieży, mającej stanowić przyszłą armję działaczy na polu rolnictwa, Państwo obowiązane jest dać jaknajdalej idącą pomoc w kierunku fachowego przygotowania do oczekującej ich działalności. Przedewszystkiem w tym celu wykorzystany być winien Państwowy Instytut Gospodarstwa Wiejskiego, bo, jako posiadający różne działy stosowanej wiedzy rolniczej, jest on instytucją, nadającą się par excellence do wyszkolenia fachowego i praktycznego tych przyszłych działaczy.

W związku z tem należałoby stworzyć możliwie dużą ilość stypendjów przy poszczególnych wydziałach Instytutu. Poza Działem Hodowli Drzew Owocowych i Wierzbę Koszykarskiej, który z własnych środków utrzymuje większą ilość praktykantów, kształcąc fachowych szkółkarzy i plantatorów wikliny (na praktykę przyjmowani są absolwenci niższych i średnich szkół rolniczych i ogrodniczych), niewielką ilość praktykantów posiada jeszcze i Wydział Ogrodniczy, lecz utrzymuje ich również z własnych funduszków, osiąganych ze sprzedaży produkowanych warzyw.

W Rosji, którą już po raz drugi za przykład tutaj podać muszę, sprawa stypendjów, udzielanych na odbycie praktyki w zakładach badawczych i doświadczalno-rolniczych, postawiona jest bardzo szeroko; pod tym względem nasz Państwowy Instytut Gospodarstwa Wiejskiego ustępuje nie tylko małym stacjom, ale nawet poszczególnym rosyjskim polom doświadczalnym, posiadającym po kilkanaście stypendjów rządowych dla praktykantów rocznych i sezonowych. Ta sprawa musi i w Polsce być szerzej potraktowana.

Kończąc te ogólne uwagi o działalności Instytutu na zewnątrz i o ważniejszych postulatach w odniesieniu do przeszłej jego pracy, uważam za stosowne dodać, że wewnętrzna struktura Instytutu i skoordynowanie pracy poszczególnych działów naukowych oraz ustosunkowanie się wzajemne działów praktycznych ulega stopniowej ewolucji w kierunku coraz silniejszego zacieśnienia łączących je węzłów i scentralizowania administracji całości. Rada Nau-

kowa Instytutu jednak celowo wystrzega się daleko idących i zbyt radykalnych kroków w tym kierunku, aby kierownikom wciąż jeszcze rozwijających się działów praktycznych pozostawić możliwie największą inicjatywę i nie krępować ich pracy formułkami, które na rozwoju gospodarczym i społeczno-państwowym odrodzonej Polski tak ciężko zaważyły.

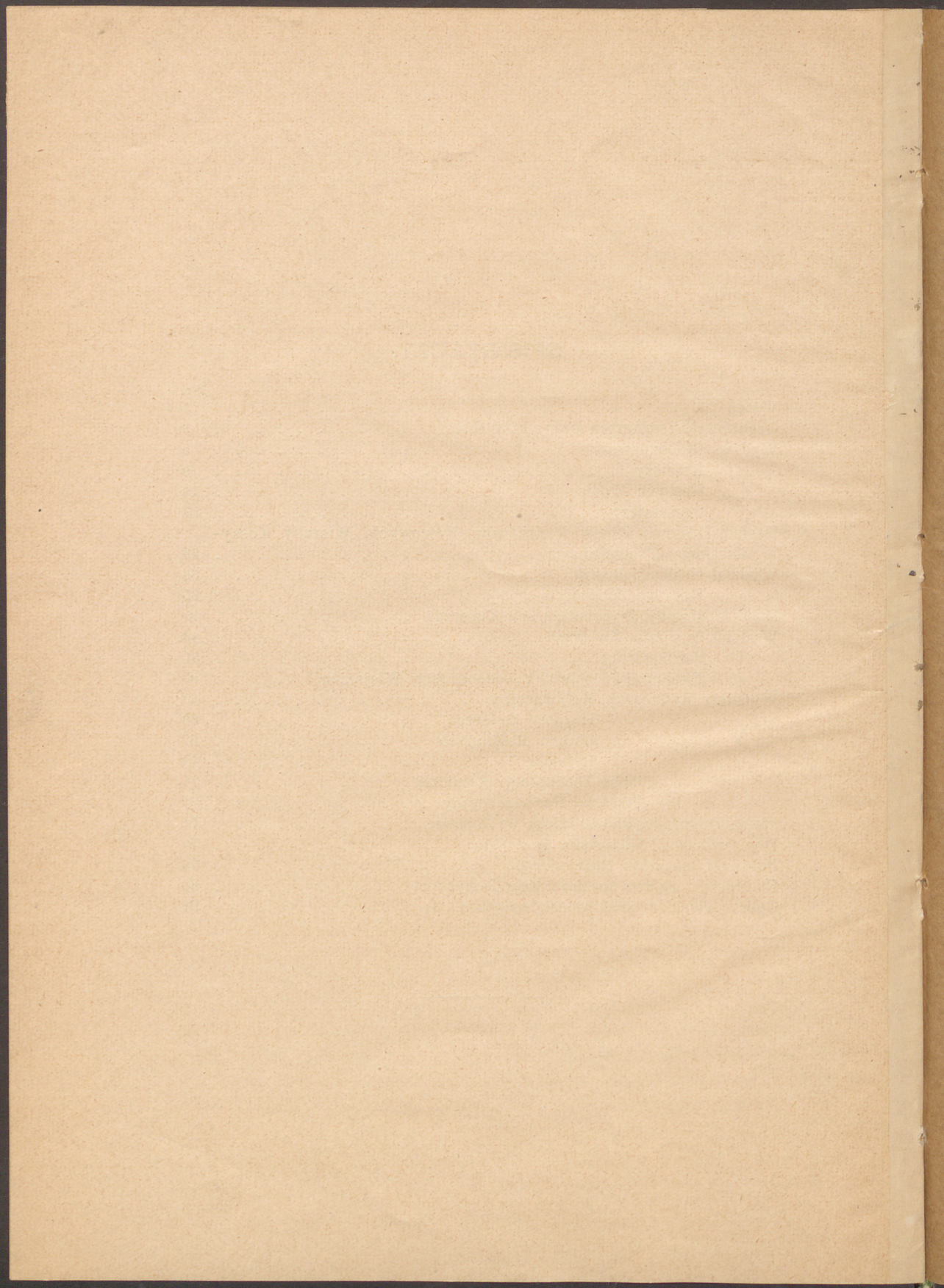


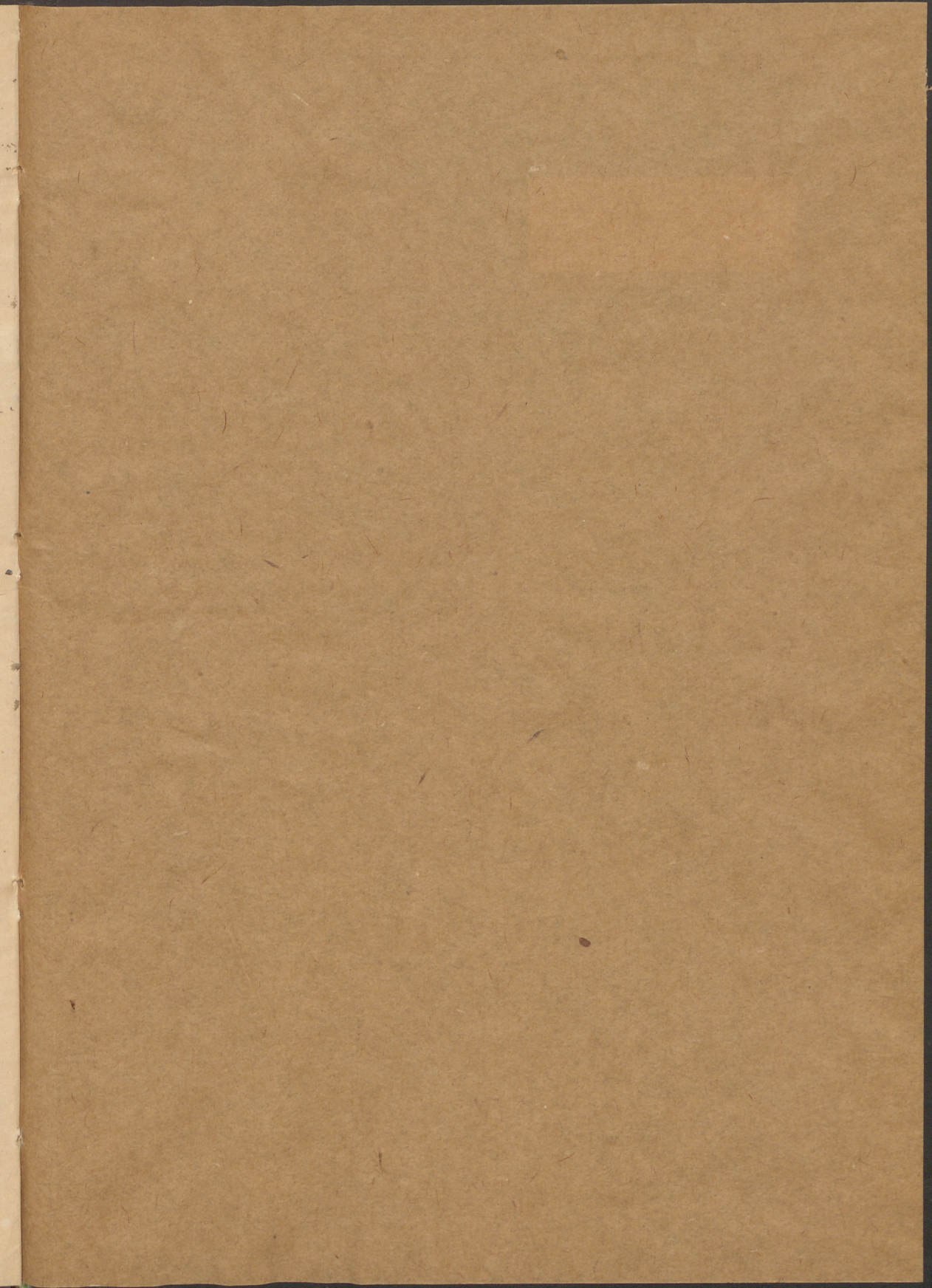
101

K. 2503/50

SPIS RZECZY.

	Str.
Wstęp	1
Organizacja i program pracy Instytutu	3
Wydział Gleboznawczy	5
» Rolniczy	9
» Hodowli Roślin	13
» Ogrodniczy	26
Zakład Hodowli Drzew i Krzewów Owocowych, Wierzby Koszy- karskiej i Pszczelnictwa	28
Wydział Ochrony Roślin	33
» Hodowli Zwierząt	35
Dział Morfologii Doświadczalnej (Zwierząt)	45
Wydział Żywienia Zwierząt	46
» Serologiczny	51
» Ekonomiki Drobnych Gospodarstw Wiejskich	59
Wydziały Bydgoskie: Meljoracyjny	65
» Higjeny Zwierząt	66
» Chorób Roślinnych	67
» Rybacki	68
Dział Technologji Rolniczej	71
Poddział Fermentacyjny	71
Stacja Doświadczalno-Rolnicza we Lwowie	71
Wydawnictwa i biblioteka Instytutu	74
Folwarki Instytutu Puławskiego	76
Fundusze i ogólna administracja Instytutu	88
Ogólne uwagi o działalności Instytutu	91





Biblioteka Główna UMK



300020638309

