

D-r STANISŁAW ROSTWOROWSKI.

---

# MYDŁNIKI.

Opis gospodarstwa doświadczalnego  
Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie.

Osobne odbicie z „Kalendarza Centr. T-stwa.  
Rolniczego w Królestwie Polskiem“ na rok 1914.

**Cena 1 kor.=40 kop.**

Warszawa.  
1914.

Skład główny: Gospodarstwo doświadczalne w Mydlni-  
kach pod Krakowem.

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000298458

D-r STANISŁAW ROSTWOROWSKI.

---

# MYDLNIKI.

Opis gospodarstwa doświadczalnego  
Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie.

Osobne odbicie z „Kalendarza Centr. T-stwa.  
Rolniczego w Królestwie Polskiem“ na rok 1914.

Warszawa.  
1914.

Skład główny: Gospodarstwo doświadczalne w Mydlni-  
kach pod Krakowem.

*Dar Haur.*



II 31718

Druk „Gazety Rolniczej” (W. Musielewicz), Warszawa, Złota № 24.

Akc. Nr.

3445 | 50

## Mydlniki.

### Opis gospodarstwa doświadczalnego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie.

---

Katedra uprawy roślin na krakowskim Studium rolniczym odczuwać musiała oddawna brak własnego folwarku doświadczalnego. Pole prób na Prądniku Czerwonym pod Krakowem nie mogło braku tego wypełnić, gdyż obszar jego nie pozwalał na przeprowadzenie doświadczeń, nakreślonych na szerszą skalę. Związek Uniwersytetu z szeroką praktyką był na razie niemożliwy, a w każdym razie znacznie utrudniony. Z drugiej strony i studenci rolnictwa nie mogąc uzupełniać naoczną obserwacją zastosowań praktycznych, a przynajmniej metodycznych doświadczeń — wykładów słyszanych *ex cathedra*, otrzymywali wykształcenie niezupełne.

Sprawa jednak kupna podobnego majątku była bardzo trudną do przeprowadzenia. Dotychczas bowiem kredyty rządowe przeznaczone na cele naukowe były w Uniwersytecie Krakowskim, jak zresztą w całej Austrii, nader szczupłe. Kto zna bliżej stosunki tutejsze, ten przyzna, że uzyskanie stosunkowo dużego funduszu na zakupno majątku należało do bardzo uciążliwych przedsięwzięć. W tym wypadku podjął je Prof. Kazimierz Rogoyski i do wykonania z dużym nakładem energii doprowadził.

Już w roku objęcia katedry uprawy roślin, to zn. w r. 1902, rozpoczął starania, mające na celu wyszukanie

majątku, odpowiadającego zakreślonym z góry warunkom. A jest ich sporo. I tak, ferma doświadczalna musi być położona w pobliżu miasta uniwersyteckiego i być łatwo dostępną, gdyż tylko w takim razie liczyć może na częste odwiedziny kształcącej się młodzieży. Już oddalenie wymagające pół-godzinnej jazdy koleją, jak ma to miejsce w Lipsku, utrudnia zachowanie stałego kontaktu z uniwersytetem. Z drugiej strony za bliskie sąsiedztwo miasta również nie jest korzystne. Dowodu na to dostarczyło pole doświadczalne w Hali nad Salą, które po 30 latach istnienia znalazło się otoczone dzielnicami podmiejskimi; gorzej nawet — z jednej strony dotyka dziś ono dworca towarowego.

Świeżo zakwestyjonował z tego powodu Profesor Ehrenberg jedno z najważniejszych doświadczeń, w Hali prowadzonych, przez wystąpienie z twierdzeniem, że wzbogacanie się roli w azot, nienawożonej od lat wielu, a przypisywane przez Kühna bakteriom, trzeba w znacznej mierze złożyć na karb opadów deszczowych, zanieczyszczonych kwasem azotowym, który nagromadza się w zadymionej atmosferze miejskiej. Chcąc ustrzedz się przed podobną ewentualnością, należało zachować więc stosowną miarę. Nie mniej ważnym od położenia jest i rodzaj gleby. Ferma doświadczalna uniwersytecka ma pod tym względem wyższe wymagania od ferm innego typu, jak np. powiatowych czy okręgowych. Nie tyle idzie tu o wynalezienie gleby, charakterystycznej dla danej najbliższej okolicy, jak raczej o wyszukanie majątku, któryby obejmował typy gleb, rozpowszechnione najbardziej w całym kraju.

Łatwo zrozumieć ukontentowanie głównego organizatora, gdy majątek o wyżej scharakteryzowanych właściwościach znalazł się rzeczywiście. Majątkiem tym były Mydlniki.

Nie zatrzymuję się przed stwierdzeniem, że Mydlniki odpowiadają wprost idealnemu prototypowi folwarku doświadczalnego. Zakrawa to na przesadę, ale niżej podany opis powinien wyrażenie przezemnie użyte usprawiedliwić. Narazie poprzestaną na uwagę, że Mydlniki obejmują na przestrzeni 164 hektarów pięć odrębnych formacji geologiczno-glebowych: jura, kreda, typ trzeciorzędowy, dyluwium i aluwium, to zarazem tych pięć formacji, które stanowią podłoże dla wszystkich pra-

wie gleb na całym obszarze ziem polskich. Glinka lösowa, il, piasek i rumosze wapienne, to znów odrębne typy gleb, które skupione na tak małym obszarze, obejmują w sobie całokształt ziem Polski. Śmiem wątpić, czy jakiegokolwiek z zagranicznych pól doświadczalnych może poszczycić się podobną różnorodnością.

Szczęśliwym zbiegiem okoliczności, Mydlniki wystawione były w r. 1903 na sprzedaż przez spadkobierców zmarłego wówczas właściciela. Warunki kupna, choć ciężkie, gdyż  $\frac{2}{3}$  ceny musiały być w ciągu kilku tygodni wypłacone, zmuszały do pośpiechu w działaniu, bo chętnych nabywców pewno by nie zabrakło. Uzyskanie w tak krótkim czasie rządowego kredytu było wprost niepodobieństwem. Odwołanie się jednak do obywatelskiej ofiarności i w tym wypadku, jak w tylu innych u nas, nie zawiodło. W krótkim bowiem czasie, bo w przeciągu tygodnia, utworzyło się konsorcjum prywatne z 6 osób, a mianowicie: Hr. Anny Ksawerowej Branickiej, hr. Romana Bnińskiego, hr. Józefa Ostrowskiego, ś. p. hr. Andrzeja Potockiego, hr. Zdzisława Tarnowskiego i Ordynata Maurycego hr. Zamoyskiego, które po otrzymaniu zapewnienia od rządu, że Mydlniki ratami po upływie dwóch lat odkupi, złożyło 228,000 koron gotówki. Brakującymi do kupna stu tysięcy koron obciążono hipotekę majątku, przytem dziesięć tysięcy koron pozostało na bieżący kapitał obrotowy. Konsorcjum to udzieliło Prof. Rogoyskiemu upoważnienia rejentalnego do nieograniczonego postępowania w sprawie Mydlnik i rzekło się nadwyżki dochodów ponad  $4\frac{1}{2}$ -procentową stopę od złożonego kapitału. Faktyczne przejście Mydlnik na własność rządu nastąpiło dopiero w pięć lat po kupnie, niemało bowiem starań i trudu kosztowało wyjednanie koniecznego kredytu. Oprócz zabiegów, czynionych przez kierownika Mydlnik, nie można przemilczeć życzliwości, z jaką sprawa ta była popierana między innymi przez ś. p. Andrzeja hr. Potockiego, ówczesnego namiestnika, przez szefa sekcji w ministerjum Dr. Ludwika Cwiklińskiego i przez ówczesnego ministra skarbu Dr. W. Korytowskiego, obecnego Namiestnika dla Galicyi. Szczególniej minister Korytowski zaszczylił siebie zasłużoną wdzięcznością Uniwersytetu Jagiellońskiego. Za czasów bowiem jego kierownictwa finansami państwa, używano kredyty na budowę i urządzenie pięciu ważnych zakładów uniwersyteckich, a mianowicie Studium rolniczego,

Collegium physicum, Kliniki psychiatrycznej, Zakładu weterynaryj i w końcu gospodarstwa w Mydlnikach.

A teraz przejdziemy do szczegółowego opisu Mydlnik.

Folwark Mydlniki leży w odległości 5 *km* od rogattek miejskich Krakowa, na południowo-zachodnim stoku wzgórza, ciągnącego się z zachodu na wschód nad rzeką Rudawą. Stacja kolejowa drogi żelaznej Kraków — Trzebiń, znajduje się w miejscu, co ułatwia komunikację z Uniwersytetem. Poza to linia telefoniczna łączy Mydlniki z miejską siecią w Krakowie. Grunta folwarku nie są niestety skomasowane w jedną całość, lecz tworzą cztery oddzielne kompleksy, między które wchodzi pasami pola włościańskie; odległości jednak nie są wielkie między poszczególnymi działami, przytem dostęp i dojazd wszędzie dobre, ułatwiają prowadzenie gospodarstwa. Część pól leży na grzbiecie wzgórza, tworząc wyrównaną płaszczyznę, druga część wzdłuż szosy, idącej doliną Rudawy do Krakowa. Geologiczną podstawą całej okolicy jest formacja jurajska i kredowa, a mianowicie w przeważnej części t. zw. wapień skalisty brunatnego Jura, którego odkrywki występują obficie w pobliskich łomach wapiennych.

Jak już wyżej zaznaczyłem, główną zaletą, a i chlubą tego majątku, jest różnorodność gleby.

I tak rozbiór gleboznawczy uwidocznili pięć rozmaitych gleb:

1) Löss (glinka), około 50 *ha*, miążsu od 40 *cm* do 3 *m*, leżący na warstwie piasku; pod nim znajduje się il trzeciorzędowy, a w innych miejscach skała wapienna. Skład chemiczny gleby wykazuje: próchnicy 1,1%, azotu 0,12%, kwasu fosforowego 0,09%, tlenu potasu 0,05%, wapna 0,19%. Skład mechaniczny: cząstek o średnicy mniejszej od 0,01 *mm* — 20%; od 0,01 — 0,05 *mm* — 49%; 0,05 — 0,10 *mm* — 13%; od 0,10 — 1 *mm* — 18%.

2) Iły trzeciorzędowe obejmują około 6 *ha*; grunt twardy do uprawy, bo zbity i twardniejący w czasie suszy.

Skład chemiczny: próchnicy 1,8%, azotu 0,19%, kwasu fosforowego 0,07%, tlenu potasu 0,07%, wapna 0,5%. Skład mechaniczny w tej samej kolei średnic cząstek, co wyżej: 25%, 29%, 6%, 32%, ponad 1 *mm* 7%.

3) Rumosze, t. zn. gleba, pochodząca ze zwietrzenia opoki wapiennej, obejmuje przestrzeń 7 *ha*. Analiza



chemiczna wykazała próchnicy 2,0%, azotu 0,20%, kw. fosforowego 0,09%, tlenku potasu 0,10%, wapna 4,20%. Skład mechaniczny: 24,6%; 21%; 34%; 7% i powyżej 1 mm 13%.

4) Napływy rzeczne (aluwia) zajmują przestrzeń 41 ha. Grunt ten urodzajny, o podłożu przepuszczalnym, zawiera: próchnicy 2,0%, azotu 0,22%, kw. fosfor. 0,07%, tlenku potasu 0,04%, wapna 0,47%. Skład mechaniczny: 20%, 53%, 15%, 12% i powyżej 1 mm 0,1%.

5) Piaski glinokowate, dyluwialne, rozciągają się na największej przestrzeni, około 60 ha. Leżą one na glinkach margłowatych, na ogół przepuszczalnych. W zagłębieniach tworzą się jednak miejscami źródlika, które wymagały zdrenowania. Skład ich chemiczny jest następujący: próchnicy 0,8%, azotu 0,03%, kw. fosforowego 0,05%, tlenku potasu 0,04%, wapna 0,12%.

Skład mechaniczny: do 0,01 mm — 7,3%; od 0,01 — 0,05 mm — 9%; od 0,05 — 0,1 mm — 5,2%; od 0,1 do 1 mm — 78%; powyżej 1 mm 0,7%.

Zarówno zatem analiza chemiczna, jak i mechaniczna, dowiodła zupełnej odrębności każdego z tych typów.

Na glebach tych wykazuje kataster: roli ornej 125 ha; łąk 25 ha; pastwik 6 ha; wód Rudawy i Młynówki 3 ha; pod ogrodami 1,8 ha, pod budynkami 1,6 ha. Całość obejmuje wraz z drogami 163,98 ha (= 284 mórg austriackich).

Budynki folwarku, zarówno dworskie jak i gospodarcze, były już w chwili kupna w bardzo dobrym stanie, gdyż poprzedni właściciel, z zawodu budowniczy, dużo nakładu w nie włożył. Do majątku należy i młyn wodny, amerykański turbinowy, który choć chwilowo puszczonej w dzierżawę, jest również cennym nabytkiem, gdyż pozwala zwiedzającym Mydlniki słuchaczom zapoznać się z tą tak ważną gałęzią przemysłu rolniczego, jaką jest młynarstwo.

W pierwszym roku po zakupie Mydlnik, przystąpiono do zmiany systemu gospodarczego. Poprzedni właściciel kładł główny nacisk na nawożenie obornikiem. Oprócz 16 koni utrzymywał jeszcze 40 sztuk bydła i 6 sztuk stadniny. Pozatem dokupowano nawóz stajenny z Krakowa. Wskutek tego grunt uprawny wzbogacił się znacznie w azot, czego również dowiodły analizy chemiczne gleby, lecz zużył stosunkowo w kwas fosforowy i potas. Wyrobienie mechaniczne gleby zostawiało za to wobec dobrej siły nawozowej wiele do życzenia. Majątek cały był zachwaszczony

ny i zaperzony w przerażający sposób. Stąd powstawała konieczność wysunięcia uprawy mechanicznej na plan pierwszy.

Obora dotychczasowa nie odpowiadała zupełnie wymaganiom fermy doświadczalnej. Krowy dawały średnio za ledwie po 4 litry mleka dziennie, a stan ich (ze względu na panującą w stadzie chorobę ronienia) nie rokował poprawy na lepsze. Po dłuższym namyśle zdecydowano chwilowo znieść oborę. Przemawiało za tem kilka względów. Pasza i słoma wyprodukowana w Mydlnikach miała zapewniony zbyt w Krakowie i to po wysokich cenach. Naodwrot, miejskie stajnie wojskowe dawały możliwość kupowania po niskiej cenie nawozu. Ponieważ i wysoka ilość opadów rocznych pozwalała na zasilanie lekkich gruntów zielonemi poplonami, zatem prowadzenie gospodarstwa słabo-inwentarzowego okazało się w tych warunkach wskazane. Po za tymi gospodarczymi motywami, decydowały i względy finansowe. Mydlniki wymagały z początku dużo wkładów na narzędzia rolnicze, drenowanie pól i t. p., a z konieczności już w pierwszych latach musiały dawać dochód, by pokryć oprocentowanie zapożyczonych sum. Tak więc zniesienie obory poddyktowane było zarówno względami finansowemi bieżącej chwili, jak i programem administracyjnym, obliczonym na dłuższą metę. Przeciwno temu przemawiały względy pedagogiczne i doświadczalne. W uznaniu tych ostatnich opracowano obszerny program obory, w różnych kierunkach prowadzonej i jednocześnie zaprojektowano założenie pastwisk sztucznych i nawadnianych. Program powyższy przedstawiono w memoriałach do ministerjum oświaty w roku 1910. Następnem ich było wstawienie pewnych kwot w budżet państwowy. Niestety na razie figurują one od kilku lat, jako papierowe pozycye, ze szkodą dla normalnego rozwoju Mydlnik. Skutkiem tego nie można było dotąd uczynić zadość tej palącej potrzebie pedagogicznej. Dużo pracy włożono w poprawę gruntów uprawnych i łąk. I tak: zdrenowano część pól, wyczyszczono je z chwastów i perzu, poprawiono strukturę mechaniczną przez starannie wykonywane orki jesienne i lepszy dobór maszyn, a wreszcie w roku 1908 założono sztuczną łąkę nad Rudawą.

Dziś już zadanie to można uważać za skończone, co potwierdzają zresztą podnoszące się stale przeciętne ze zbiorów rocznych.

Jako przykład tego postępu przytoczę przeciętne zbior-

ry najważniejszych płodów w pierwszych czterech latach po zakupie Mydlnik:

Zbiory podane są w cetnarach metrycznych (100 *kg*) z hektara, a w nawiasach cyfry przeliczone na morgi; (1 mórg 5755 *m*<sup>2</sup>, 1 *ha* 10000*m*<sup>2</sup>)

Rok	1903/4	1904/5	1905/6	1906/7
Żyta	13,58 (7,7)	17,0 (9,8)	16,9 (9,7)	16,9 (9,7)
Pszenicy ozimej	14,9 (8,6)	17,4 (10,0)	17,2 (9,9)	15,8 (9,1)
Jęczmienia	15,1 (8,7)	14,4 (8,5)	16,0 (9,2)	22,7 (13,1)
Owsa	7,4 (4,5)	14,4 (8,5)	17,0 (9,8)	20,6 (11,8)
Ziemniaków	146 (84)	162 (95)	165 (95)	198 (114)
Buraków	335 (193)	368 (212)	542 (312)	403 (232)

Na tak poprawionym gruncie rozpoczęto dopiero prowadzenie właściwej akcji doświadczalnej. Podzielić ją można dla łatwiejszej orientacji na kilka działów. I tak pierwszy obejmuje stałe długoletnie doświadczenia polowe i nie mniej szeroko zakreślone łąkowe; do drugiego działu zaliczę próby porównawcze z odmianami, trzeci stanowi selekcya i hodowla roślin, czwarty—badania gleboznawcze, piąty—doświadczenia wazonowe w oszklonej altanie, szósty próby z zakresu inżynierji i mechaniki rolniczej. Zanim przejdę do wyszczególnienia różnych działów, nie od rzeczy będzie streścić myśl przewodnią organizatora Mydlnik, która nadała obecnie prowadzonej tam akcji doświadczalnej tę, a nie inną formę. Z tego powodu z konieczności muszę na chwilę uczynić dygresyę do spraw ogólniejszego znaczenia.

Szeroka akcja doświadczalna na polu rolniczem zaczęła się u nas nie tak dawno. Pomijając Sobieszyn na terenie Królestwa Polskiego, a dwie wyższe szkoły rolnicze, to zn. Krakowskie Studium i Dublańską Akademię na terenie Galicji, które zdążyły sobie już wyrobić tradycyę długoletniej pracy—wszystkie inne stacye rolnicze i pola doświadczalne, a jest ich wraz z Litwą i Rusią już ze 40, powstały dopiero w ciągu dziesięciu, a większość nawet i kilku ostatnich lat. Rolnictwo nasze pod tym względem rozwija się z istic amerykańską szybkością. Trudno by było w cyfrach przedstawić ogromną doniosłość tej tak bujnie rozwijającej się akcji. W pośpiechu jednak, z jakim coraz to nowe stacye i pola doświadczalne powstają, kryje się i jedno nie-

bezpieczeństwo — a są nim wygórowane żądania równie szybkiego wydania pozytywnych rezultatów z pracy doświadczalnej. Przykładów tego kierunku znalazło by się wiele. Wystarczy wziąć do ręki kilka sprawozdań z działalności tych pól doświadczalnych, by już się przekonać, jak często wygłaszane bywają zdania „ogólnego znaczenia“ o dodatniem lub ujemnem działaniu różnych nawozów i o wartości lub wadach tej albo innej odmiany. Na poparcie tych twierdzeń cytowane bywają wyniki jedno-, rzadko już dwu- i trzyletnich doświadczeń. Nie zawsze sprawozdania tego rodzaju dowodzą braku autokrytycyzmu ich autora, po największej części są one właśnie wyrazem żądań ze strony rolników, którzy przyczynili się do utworzenia stacyi, czy pola prób—żądań i wymagań tego, by jaknajprędzej mogli otrzymać konkretne odpowiedzi, co do palących nieraz kwestyi bieżącego życia gospodarczego. Nie potrzebuję dodawać, że żądania te są prawie zawsze nieuzasadnione. Rolnictwo obejmuje bowiem problematy biologiczne, wiadomem zaś jest, że prawa natury, odnoszące się do organizmów żywych, przedstawiają zawsze ogromnie skomplikowaną sieć różnych zastrzeżeń i cech indywidualnych, które dopiero przy zachowaniu wszystkich działających czynników, w pewnej określonej równowadze, mają obowiązującą moc. Zmiana któregośkolwiek z tych na pozór drobnych czynników może odwrócić wprost znaczenie i rację każdego z tych praw. Dla jaśniejszego wypowiedzenia się użyję przykładu. Jedno z pól doświadczalnych zakłada próbę nad wytrzymałością różnych odmian pszenicy na rdzę. Jednoroczne doświadczenie wykazało, że odmiana *A* podlega jej mniej od odmiany *B*. Tak przynajmniej głosi sprawozdanie. W następnym roku kupują ją okoliczni sąsiedzi i sieją w nadziei uniknięcia strąt. Tymczasem większość doznaje przykrego zawodu. U jednego pszenica zasiana na polu bardziej mokrem od pola prób uległa rdzy, u drugiego zapóźno i w za dużej ilości dana dawka saletry osłabiła wytrzymałość rośliny — pszenica zczzerwieniała, u trzeciego zbyt słaba siła nawozowa nie odpowiadała tej dużo wymagającej odmianie — pszenice *A* pokryła rdza, choć obok rosnąca odmiana *B* zniosła lepiej ubóstwo gleby i wyszła cała. Wniosek stąd — że pole doświadczalne doprowadza do błędnych rezultatów. Wniosek oczywiście zasadniczo fałszywy, lecz i punkt wyjścia również był nieuzasadniony. Jednoroczne doświadczenie dowiodło bowiem jedynie, że przy tej danej

ilości opadów, na danej glebie, przy użyciu równych dawek azotu—pszenica *A* okazała się rzeczywiście bardziej odporną na rdzę i więcej nic. Za szybkie uogólnienie doprowadziło do zawodów i zniechęcenia. Z tego rodzaju niebezpieczeństwami dorywczej akcji doświadczalnej zdawał sobie kierownik Mydlnik sprawę w chwili, gdy należało zakresić sobie plan postępowania i stąd wynikła dzisiejsza organizacja doświadczeń. Próby, prowadzone w Mydlnikach, rozłożone są z reguły na szereg lat, rozmieszczone są na różnych typach gleb i w różnych warunkach nawozowych. Z tych trzech kryteriów kontrolnych najważniejszym jest pierwsze, które jedynie pozwala nam na orientację pod względem wpływów klimatycznych, a więc najbardziej niezależnych od woli człowieka, a jest nim — powtarzam — bieg lat.

Zajęcie podobnego stanowiska pociągnęło za sobą dwie konsekwencje; pierwszą stanowiła konieczność wyboru takich problemów rolniczych, które miałyby długotrwałe i naprawdę bardzo ogólne znaczenie, a poziomem swym odpowiadały charakterowi uniwersyteckiej fermy doświadczalnej; drugą tworzyła, chwilowo przykra może, ale również konieczna powściągliwość w ogłaszaniu rezultatów z prób, zanim one nie doprowadzą do pewnych i ściśle uмотowowanych wniosków.

Po tej dygresji, powracam do szczegółowego opisu będących obecnie w biegu doświadczeń.

Na pierwszy plan wysuwają się trzy następujące próby, zakreślone w r. 1911 na lat dwanaście i prowadzone równocześnie na glince i na piasku:

I. Siew ciągły tych samych roślin po sobie.

II. Siew w płodozmianie, z uwzględnieniem roślin motylkowych.

III. Siew w płodozmianie, z wykluczeniem roślin motylkowych.

Trzy te doświadczenia stanowią całość i są w pewnej mierze dalszym ciągiem i uzupełnieniem prób, założonych przed 12 laty w Prądniku Czerwonym.

W pierwszym z nich powracają więc co roku na tych samych polach następujące rośliny: 1) żyto, 2) łubin, 3) buraki pastewne, 4) pszenica, 5) bobik, 6) marchew, 7) jęczmień, 8) groch, 9) buraki cukrowe, 10) owies z koniczyną, 11) koniczyna, 12) ziemniaki. Każda z roślin wysiewana bywa na poletkach, podzielonych na pięć szeregów. Pierw-

szy nie dostaje wcale nawozu, drugi otrzymuje sól potasową i saletrę, trzeci superfosfat i saletrę, czwarty sól potasową i superfosfat, piąty wszystkie trzy nawozy. Próby prowadzone są z potrójnem powtórzeniem. Celem tego doświadczenia jest zbadanie „zmęczenia“ i wyjaławiania się ziemi i to zarówno w skutkach odbijających się na samej glebie, jaki na roślinach.

Wyjaławianie się ziemi przy uprawie ciągle tych samych płodów po sobie jest faktem oddawna dobrze známym. Co do przyczyn jego panują dotąd wątpliwości i rozbieżne zdania. Szkoła, dawniej istniejąca, uzasadniała je wybraniem przez rośliny pokarmów z gleby, czyli ich ogłodzeniem. Z biegiem czasu okazało się jednak, że nawet rośliny normalnie nawożone, po pewnym czasie, — niejednakowym dla wszystkich, — wykazują znaczne obniżenie się plonów. Powstała wtedy teoria intoksynacji gleby, propagowana głównie przez angielskich i amerykańskich uczonych, która opierała się na przypuszczeniu, że każda roślina wydziela w ciągu wegetacji przez korzenie pewne trucizny, które hamująco wpływają na dalszy jej wzrost na tem samym miejscu. Trucizny te na inne gatunki roślin nie działają, czyli, że mają charakter specyficzny. Toksyny te nie zostały dotąd bliżej zbadane, ani wyosobnione, istnienie ich jest jednak bardzo prawdopodobne. Otóż w Mydlnikach założono próbę, o której mowa, celem zbadania czasu, w ciągu którego różne rośliny doprowadzą glebę do wyjałowienia, zmian we własnościach gleby, wpływu różnych nawozów, a wreszcie różnic, uwydatniających się z biegiem czasu w składzie i fizyologicznych cechach roślin.

Doświadczenie drugie wprowadza te same rośliny, ale uprawiane w płodozmianie, według wyżej podanego porządku. Ponieważ uprawa rotacyjna jałowienie ziemi powstrzymuje, zatem należy zbadać, na czem ten wpływ dodatni płodozmiannu i to przy różnem nawożeniu polega, co właśnie jest celem tego doświadczenia. Nawożenie poszczególnych szeregów zachowane jest i tutaj w tym samym porządku. Ponieważ jednak pierwszy szereg poletek, pomimo nienawożenia, a dalsze przy częściowym i pełnym nawożeniu mogą dzięki uprawie płodozmiennnej roślin motylkowych, wzbogacać się w azot w bliżej nieokreślonych ilościach, zatem koniecznem było utworzenie trzeciej serii doświadczeń, w której rośliny motylkowe zostały z pło-

dozmianu usunięte. W tem doświadczeniu ograniczono się do trzech szeregów: bez nawozu, z solą potasową+superfosfatem; z solą pot., superfosfatem i saletrą.

Rozumie się samo przez się, że obok tego głównego celu, wylaniają się i inne, jak np. zbadanie, o ile dawka saletry wpływa na wzrost roślin motylkowych, jak objawiają się braki pokarmowe roślin i t. d. Jeszcze raz zaznaczam, że wszystkie trzy próby prowadzone są równocześnie na glince i piasku, co wartość ich w dwójnasób podnosi. Obejmują one 864 poletka po 25  $m^2$ . Niech cyfra ta uprzytomni czytelnikom, ile trudności i zachodu kosztuje każdorazowe przygotowanie, nawiezenie i zasianie roli, a dalej zbiór i ważenie plonów! Ponieważ opracowanie analityczne wszystkich zbiorów co roku byłoby niemożliwym, więc zdecydowano się na wybieranie materiału do analiz, co cztery lata. A mianowicie pierwsza partya pochodzi z roku 1912, a dalsze stanowić będą zbiory z 1916, 20 i 24 r.

Drugie miejsce, co do zajmowanego obszaru, tworzy doświadczenie na łąkach, na glebie napływowej nad Rudawą. I znów prowadzone jest ono w dwóch kierunkach. Celem pierwszego z nich jest zbadanie, jak pod wpływem sześciu różnych kombinacji nawozowych (KP, KN, PN, KPN, KPN Ca i nic) od 1909 r. corocznie w tych samych ilościach stosowanych na 56 parcelach jednoarowych zmienia się skład i jakość flory dwóch łąk: jedna z tych łąk jest założoną w r. 1908 sztuczną łąką, druga ma zadarnienie naturalne. Na sztucznej łące doświadczenie prowadzone jest równocześnie w drugim kierunku—a to w celu zbadania wpływu wysokości poziomu wody zaskórnej. Część bowiem tej łąki położona jest na wzniesieniu do 1m nad poziomem wód gruntowych (sucha łąka), druga, oddzielona wałem, leży niżej na 60 cm. nad zwierciadłem wody (mokra łąka); metoda badań polega na powtórzeniu czterokrotnem każdej kombinacji nawozowej. Plony ważone są corocznie w stanie suchym z 1-go i 2-go pokosu. Podczas cięcia brane są próbki po 3 razy z każdej parceli na przestrzeni 1 $m^2$ , czyli, że każda kombinacja nawozowa dostarcza 12 próbek. W pracowniach przeprowadza się ich analizę botaniczną i rozbiór chemiczny celem stwierdzenia składników pokarmowych, a więc białka, tłuszczu i części bezazotowych, i zawartości popiołu. Opracowanie materiału z lat 1909, 10 i 11 jest już na ukończeniu.

Z dalszych prób z zakresem chemii rolniczej wymienię pracę (podaną już do druku), D-ra Jana Włodka „Nad działaniem nawozów azotowych na glebie wapiennej“, gdyż jest ona również charakterystyczną dla warunków pracy w Mydlnikach. Otóż doświadczenie to było przeprowadzone na dwóch parcelach sobie przyległych, z których w s t a n i e n a t u r a l n y m jedna wykazywała 25<sup>o</sup>/<sub>o</sub> zawartości tlenku wapnia w glebie, a druga zaledwie 0,2<sup>o</sup>/<sub>o</sub> CaO. Wyniki tej pracy dadzą się streścić w tem, że azot w siarkanie amonowym użytym na glebie silnie wapiennej, działa gorzej od azotu użytego w superfosfacie amoniakalnym.



Dwór i folwark Mydlniki.

Próby porównawcze z odmianami prowadzone są w ogrodzie doświadczalnym, położonym na lekkiej glince. Do prób wciągnięte zostały w roku ostatnim następujące odmiany: 3 rzepaku, 10 owsa, 39 pszenicy, 13 żyta, 5 jęczmienia, 6 buraków pastewnych, 11 marchwi pastewnej, 8 ziemniaków, a dalej grochu, topinamburu, żywokostu, karpielei, gorczycy, końskiego zębu, szporku, chmielu, konopi i lnu. Próby te prowadzone są z potrójnym powtó-



rzeniem, częściowo na większych obszarach, a częściowo na małych dla celów demonstracyjnych. Nie potrzebuję dodawać, że obok odmian zagranicznych szeroko uwzględnione zostały wytwory hodowli krajowej. Odmiany wyhodowane w Dublinach, Mikulicach, Łopuszce, Sobieszynie, Niemierczu, Grodkowicach, w Nowej Wsi (Dolkowskiego) bywają stale porównywane między sobą i z odmianami zagranicznymi. Bardzo ciekawe rezultaty wydało doświadczenie na ziemniakach, prowadzone w 1911 i 1912 roku, z odmianami, udzielonemi do prób przez Komitet Tow. Rolniczego krakowskiego, a opisane przez p. Kolasińskiego w № 15 Tygodnika Rolniczego z r. 1913.

Przytoczę je tutaj, gdyż są ciekawem świadectwem na to, jak różnorodność gleb pól folwarku i wyjątkowy stan pogody dopomógł do uzyskania już w tak krótkim przeciągu czasu wyników, mających znaczenie dla szerokiej praktyki.

Doświadczenie, o którym mowa prowadzone było z 53 odmianami ziemniaków, równocześnie na piaskach i na glinkach. Przypadek zrzucił, że rok 1911 należał do wyjątkowo suchych (opadów w okresie wegetacji było 250 mm), a rok 1912 do wyjątkowo mokrych (opadów w tym samym czasie 675 mm). Dzięki tak różnym warunkom udało się uzyskać dane co do wytrzymałości odmian na wilgoć i na suszę, przytem jakość gleby zaznaczyła się wyraźnym wpływem. I tak na obu typach gleb wyższy plon w roku mokrym wykazały odmiany Olgierd, Erfolg, Schladener Ruhm, Gedymin, Świtez i Hassia. Wytrzymałymi na suszę okazały się znów wybitnie odmiany Wodan, Danusia i Różanka. Trzecią grupę stanowią ziemniaki, które zniosły na piaskach nadmiar wilgoci, jak: Czasza, Mohort, Jagoda, Undine, Cegielka, Fortunat, Soliman i kilka innych, choć na glinkach plony w roku mokrym obniżyły się znacznie. Pod względem plenności wybiły się na pierwsze miejsce z wczesnych stołowych ziemniaków Różanki i Primel, zarówno na glince jak na piasku; z cokolwiek późniejszych: Sokół, Czasza i Farys. Na piaskach odznaczyły się dalej: Hassia i Ordon, na glinkach Cedon i Janina, a wreszcie co do zawartości skrobi Mitra.

Poprzestaję na tych kilku wyjątkach, przytoczonych ze szczegółowego sprawozdania, gdyż sądzę, że już tutaj podane uwagi, dowodzą dostatecznie wartości Mydlnik, jako terenu doświadczalnego. Jedynie tej okoliczności, że

w identycznych warunkach klimatycznych dało się prowadzić próby na dwóch typach gleb, zawdzięczać należy ogólniejsze znaczenie opisanego tu doświadczenia.

W łączności z próbami porównawczemi odmian pszenicy stoją badania nad różnorodną ich odpornością wobec niezmiarki. Próby te również są już na ukończeniu i niebawem zostaną ogłoszone drukiem. Z dziedziny uprawy roślin zanotować trzeba obszerne doświadczenie nad porami i gęstością siewu owsa i pszenicy. Tak np. pszenica wysiewana bywa począwszy od 1 września w odstępach tygodniowych aż do 1 Listopada. Na wiosnę próba prowadzona jest z owsem. Doświadczenie rozpoczęto w r. 1912 i trwać będzie lat dwaście.

Ilość wysiewu skombinowana jest znów ze wzrastającymi dawkami saletry. Celem tej próby jest wynalezienie *optimum* gęstości siewu w połączeniu z optymalną dawką azotu. Rezultaty ogłoszone będą za lat pięć. I tutaj bowiem wpływ zmian atmosferycznych odbija się bardzo silnie, czego dowodem jest rok 1913, w którym, przy panujących deszczach, pszenica znieść mogła bez powalenia się przy 80 kg wysiewu ziarna na ha jedynie 90 kg saletry na hektar. Dawki wyższe, 120 i 140 kg, spowodowały już wylegnięcie. Wynik to zupełnie wyjątkowy i w latach suchszych prawdopodobnie się nie powtórzy.

Przechodzę teraz do następnego działu, selekcyjnego.

Obejmuje on dotąd jedynie hodowlę pszenicy według metody czystych linii i wyszukiwanie mutantów (metoda De-Vries'owska, stosowana dawniej w Svalöf). Celem hodowli jest uzyskanie odmian odpornych na wyleganie nawet przy dużych dawkach saletry. Dotychczas selekcji podlegają odmiany następujące: Żmudka, ostna i gółka, przywieziona w r. 1903 przez prof. Janczewskiego ze Żmudzi; Wanda, wyprowadzona przez prof. Rogoyskiego z pszenicy Płockiej i Sandomierka, pochodząca również od pszenicy Płockiej, sprowadzonej w roku 1899 od p. Lenartowicza. Z odmian tych Żmudka ostna bywa już stale rozsyłana przez Uniwersytecki Zakład roln.-doświadczalny do prób polowych i jak dotąd z bardzo dobrym skutkiem. Żmudka okazała się mało wymagającą, wytrzymałą na mrozy i infekcyje. Rozpowszechnienie się jej nawet na ubogich gruntach włościańskich jest już zapewnione. Na-

wiążąc do ostatniego zdania, zaznaczę na tem miejscu, że Zakład rolniczo-doświadczalny korzystał stale z reprodukcji ziarna do siewu i okopowych, pochodzących z Mydlnik, a przez to obie te instytucje uniwersyteckie stoją ze sobą w ścisłym związku.

Wracając do selekcji roślin, wspomnę jeszcze o *Ż m u d c e g ó ł c e*, która rokuje na przyszłość bardzo ładne widoki; wprowadzenie jej do handlu nastąpi w najbliższych latach.

Sztuczne krzyżowanie pszenic prowadzi w Mydlnikach D-r Jan Włodek, w celu sprawdzenia praw Mendla i zbadania rozszcwień ostności. W toku są również próby, zmierzające do wywołania De - Vries'owskich mutantów u pszenicy ozimej przez przesadzanie pszenicy na wiosnę. Rozszerzenie w Mydlnikach pracy hodowlanej na większą skalę jest projektowane i nastąpi już w najbliższych latach.

Jako czwarty dział prac folwarku Mydlnickiego wymienię badania gleboznawcze. Miałem tu na myśli przede wszystkim bardzo dokładną i szczegółową pracę D-r. B. Haupta p. t. „Gleby Mydlnik“ \*)

Dr. Haupt przeprowadził kilkaset wierceń gleboznawczych na terenie Mydlnik, określił typy geologiczne warstw i uzasadnił ich związek z występującymi w okolicach Krakowa, a wreszcie wykreślił dokładną (skala 1:5000) mapę geologiczno-gleboznawczą całego terenu Mydlnik. Część analiz chemicznych wykonali asystenci i słuchacze Studium rolniczego, a mianowicie p. p. Mościcki, Karczewski, Kolasiński, Różański, Giecowicz, Kownacki, Kryczkowski, Śmiałowski i Zieliński.

W programie są dalsze badania nad systematyką gleb.

Doświadczenia wazonowe stanowią dotąd dział uboczny, który dopiero z czasem może się rozwinąć. Przewadzone tam były badania, tworzące dalszy ciąg wykonanych w Prądniku nad zmęceniem ziemi pod wpływem ciągłej uprawy buraków, a z drugiej strony bobiku po sobie. Chodziło w nich o stwierdzenie, czy zmęczenie to jest następstwem zatrucia toksynami podłoża, czy też wyłącznie warstwy górnej gleby. (P. rys. na str. 75).

---

\*) D-r. *Bronisław Haupt* „Gleby Mydlnik wraz z mapą geologiczno-rolniczą i profilami pól C. K. Gospodarstwa doświadczalnego“, z przedmową Prof. D-r. K. Rogoyskiego. Kraków, skład główny w Mydlnikach. Cena 1 k. 50 hal.

Altana w Mydlnikach może również dostarczać materiału demonstracyjnego. A jest to moment nie bez znaczenia dla rolników-praktyków, zwiedzających Mydlniki. Technika bowiem doświadczeń wazonowych rozwinęła się w ostatnich czasach nadzwyczajnie i wchodzić zaczyna w coraz bliższy kontakt z praktyką, choć z drugiej strony oddaje duże usługi badaniom teoretycznym. I tak stacje doświadczalne niemieckie podejmują się już płatnych prób z nadesłanymi przez rolników glebami, w celu wykrycia np. braków pokarmowych gleby. Próba jakościowa, wykonana w wazonach, daje dokładniejsze rezultaty od prób polowych obciążonych zawsze tak różnorodnymi błędami. Moim zdaniem, ogół rolników u nas zamalał się tą metodyką interesuje, choć doszły mnie już wiadomości o udanych próbach tego rodzaju, wykonanych z glebami pochodzącymi z Królestwa Polskiego, ale niestety w stacjach niemieckich.

W Mydlnikach do doświadczeń wazonowych używane są naczynia gliniane. Przyznam się, że nie jestem zwolennikiem tego typu wazonów, gdyż trudności w manipulacji spowodowane dużym ciężarem, szczególnie przy ważeniu wazonów, jak i obawa dyfuzji soli nawozowych w ściany naczyń, a wreszcie ich kruchość i łatwe pękanie nie równoważą zalet. Wazon z blachy mają, moim zdaniem, wyższość nad glinianymi, szczególnie od czasu, gdy wewnętrzne parafinowanie i pokostowanie usuwa obawy niepożądanego wpływu ściany metalowej na korzenie roślin.

Do ostatniego wreszcie działu doświadczalnego należą próby z dziedziny inżynierii i mechaniki rolniczej. Wyżej wspominałem już o wykonanych na polach Mydlnik drenowaniach pod kierunkiem prof. Sikorskiego. Nie potrzebuję dodawać, że sam fakt prowadzenia tych robót dostarczył sposobności do wycieczek rolniczych słuchaczy. Do tej kategorii prób należą również opisane wyżej doświadczenia łąkowe nad wpływem poziomu wód zaskórnych. Oprócz przygodnych przykładów tego rodzaju, urządzone są w Mydlnikach pokazy maszyn, jak np. pługów różnego systemu w czasie orki jesiennych i t. p.

Na wycieczki studentów, organizowane przez prof. Rogoyskiego, przyjeżdża do Mydlnik w tych okresach Dr. Gologurski, docent mechaniki rolniczej na Studium, który wobec studentów przeprowadza pomiary siły pociągowej i oporów. Wycieczki podobne przyczyniają się do po-

głębień wiadomości z tego ważnego działu inżynierii rolniczej.

Na podstawie prób, wykonanych na terenie Mydlnik, ogłosił D-r Gologurski w „Tygodniku rolniczym” następującą komunikaty:

W r. 1908 w № 36 „Próby dokonane nad siewnikiem Superior”;

W r. 1910 w № 9 i w r. 1911 w № 12 „Próba praktyczna z potrzęsaczem do nawozu stajennego”;

W r. 1910 w № 51 i r. 1911 w № 4 „Próba kopaczek do ziemniaków”;

W r. 1910 w № 33 i w r. 1911 w № 13 „Próby narzędzi do uprawy łąk”;

W r. 1911 w № 16 i 17 „Próby pługów amerykańskich”;

W r. 1911 w № 49 „Nowe przyrządy wysiewające”.

Skreślona tu akcja doświadczalna obejmuje więc bardzo szeroki teren. Dochodziły mnie zarzuty, stawiane Mydlnikom ze strony rolników - praktyków, że wyniki prac tam wykonywanych tak rzadko podaje się do szerszej wiadomości. Sądzę, że na wstępie zaznaczona myśl przewodnia tej akcji, jak również szczegółowy jej rozbiór może starczyć za odpowiedź na te zarzuty. W chwili, gdy to piszę, kilka publikacji znajduje się już pod prasą. Nie wątpię, że dalsze ukazywać się będą w miarę tego, jak czas z góry określony trwania prób będzie upływał. Na zakończenie tej części opisu dodam jeszcze parę słów o pracowniach Mydlnickich.

Pracownie te są jeszcze bardzo skąpo wyposażone, gdyż dotąd ministerium oświaty nie przyznało żadnego funduszu na jej urządzenie. Zebrane tam instrumenta, jak wagi, mikroskopy i t. d. zakupione zostały z sumy 4000 koron, ofiarowanej przez ukończonego słuchacza Studium rolniczego, p. Wacława Popiela, który na ten cel powyższy dar złożył.

Opisana wyżej część doświadczalna obejmuje 16 ha gruntu w kawkach rozrzuconych po polach, co stanowi 10% obszaru. Reszta przestrzeni uprawiana jest w zwykły, gospodarski sposób, którego jedynym celem jest zadośćuczynienie wymaganiom współczesnej techniki rolniczej i osiągnięcie rezultatów finansowych.

Obecny budżet Mydlnik przedstawia się następująco: Skarb państwa udziela 50,000 kor. w dwóch ratach półrocznych, jako fundusz obrotowy, Mydlniki za to muszą wygos-

podarować i zwrócić około 60,000 kor. Część gospodarza kosztuje 34 — 36,000, część doświadczalna 14 — 16,000 kor. rocznie. W roku 1912 przekazano do kasy państwa 63,5 tysięcy koron, co, po potrąceniu kosztów doświadczeń i inwestycji, wyniosło 29,000 k. czystego zysku. Suma ta odpowiada 177 k. dochodu czystego z hektara. Wysoki ten stonkowo dochód zawdzięczać należy po części zupełnemu wykluczeniu pośredników w sprzedaży produktów. Słoma, siano, buraki pastewne, marchew i ziemniaki sprzedaje się bezpośrednio konsumentom do Krakowa. Zboże do siewu po wysokich cenach rolnikom, a średniaki na mąkę i otręby bezpośrednio piekarzom. Wykluczenie pośrednictwa podniosło dochód o około 10,000 koron rocznie. I w tym więc względzie Mydlniki spełniają sumiennie swe zadanie pedagogiczne.



Uprawa bobiku na piasku. Doświadczenie 12-o letnie nad „zmęczeniem ziemi”. W głębi — Prof. Kazimierz Rogoyski.

Jeżeli się zważy bliskość Krakowa, dobre warunki zbytu i możliwość korzystania natychmiastowego z wyników własnych doświadczeń, dochód

wyżej podany nie jest zbyt wygórowany. Biorąc jednak pod uwagę obarczenie majątku, jako normalnego obiektu, całą maszyną pedagogiczno-doświadczalną i demonstracyjną, która obciąża bieg gospodarstwa bilansowo niekorzystnie, należy uważać podany rezultat w porównaniu z innymi formami doświadczalnymi za bardzo pomyślny.

Książki kasowe Mydlnik prowadzone są według zasad buchalteryi podwójnej. System ich jest ulepszony i przystosowany do tego trudnego obiektu rachunkowego, jednocześnie jednak ułożony jest z uwzględnieniem momentu pedagogicznego. Od roku 1905 prowadzi rachunkowość Mydlnik p. Tadeusz Pająk-Lenczowski, urzędnik Tow. Wzaj. Ubezpieczenia, który pozatem opracował cały system przyjętej tam buchalteryi.

Po skreśleniu wewnętrznej niejako działalności Mydlnik, przychodzi mi jeszcze omówić znaczenie folwarku doświadczalnego dla Studium rolniczego i ogółu rolników. Znaczenie to wystarczy ująć w krótkich słowach jako bardzo doniosłe i zresztą widoczne dla każdego. Pomimo studyów prowadzonych w mieście, może każdy z młodych rolników o każdej porze roku obserwować w Mydlnikach stan wegetacyi i postęp robót. W gmachu Studium wisi dokładna mapa Mydlnik, uwzględniająca coroczne zmiany, zachodzące w rozkładzie plodów i doświadczeń. Obowiązkiem jednego ze słuchaczy jest wypisywanie na niej codziennie przez 8-mą rano programu robót uzyskanego w drodze telefonicznej informacji od zarządu folwarku. Łatwo też zrozumieć, że z zupełnie innym uczuciem zwiedza się majątek prywatny, gdzie charakter gościa zmusza do powściągliwości w pytaniach i mimowoli nakazuje widzenie samych stron dodatnich, byle tylko nie zadrasnąć miłości własnej gospodarza, a z innym uczuciem ogląda się gospodarstwo, na którym czuje się jak u siebie, i gdzie każdy szczegół jest nam otwarcie objaśniony. Od czasu zakupu Mydlnik frekwencya na Studium wzrosła kilkakrotnie. Wzrost ten przypisywać w całości temu faktowi byłoby przesadą, zawsze jednak część tej nadwyżki zaliczyć można śmiało na karb istnienia fermy doświadczalnej.

Pod względem praktycznego wykształcenia słuchaczy był to bardzo doniosły krok naprzód. Od roku 1904 przewinęło się przez Mydlniki około 50 młodych rolników, którzy tu odbywali praktykę. Oprócz ogólnego wykształcenia

rolniczego mieli oni wyjątkową sposobność zapoznania się z metodyką doświadczalną, a przeto tworzyć mogą zawodowo wykształcony materiał na instruktorów. W czasie, w którym brak ich daje się dotkliwie odczuwać, szkołę podobną trzeba szczególnie wysoko cenić.

Wpływ Mydlnik na najbliższe otoczenie odbił się również w sposób godny zaznaczenia. Karczma wiejska, należąca do majątku, zamienioną została z inicjatywy Zarządu na siedzibę kółka rolniczego, kasy Reiffeisena i straży pożarnej, a w toku jest budowa ochronki. Osuszenie łąk gminnych przeprowadzono równocześnie i w związku z drenowaniem folwarku, a świeżo założono spółkę do drenowania pól włościańskich. Włościanie okoliczni nauczyli się cenić ziarno siewne sprzedawane przez stację i wytworzyli nową kategorię stałych odbiorców. Nawozy sztuczne zakupują oni chętnie przez pośrednictwo zarządu, gdyż wiedzą, że przy ich odbiorze ze składów mogą równocześnie usłyszeć objaśnienie i rady w ich stosowaniu. Na tem polu działalności społecznej duże zasługi położył p. A. Kolasieński, w czasie kilkoletniego pobytu w charakterze zarządzającego.

Ogół rolników uzyskał też niejedno przez stworzenie uniwersyteckiego gospodarstwa. Mydlniki odbiegają co prawda pod dwoma względami od typowego gospodarstwa wiejskiego. Wspomniany wyżej brak obory i wyjątkowe położenie w bliskości miasta stworzyły warunki organizacyi, którą nie każdy z rolników jest w możności brać za przykład i naśladować. Pomijając jednak te dwa zarzuty, z których usunięcie przynajmniej pierwszego jest li tylko kwestyą czasu, wartość Mydlnik dla ogółu gospodarzy jest niezaprzeczona. Wiele bowiem z prób, tu opisanych, stosuje się wprost do szerokiej praktyki, a powtóre folwark ten, jako majątek o wzorowo prowadzonej uprawie i organizacyi, jest już teraz, a powinien być jeszcze częściej, celem wycieczek rolniczych.

Nie od rzeczy będzie wymienić też dodatni wpływ, jaki wywarły Mydlniki na zagraniczną opinię o postępach naszego rolnictwa. Dwa świeże tego przykłady dają publikacye prof. M. J. Pridorogina z Moskwy p. t. „Z wycieczki po Austro-Węgrzech“ i sprawozdanie z pobytu w Austrii wycieczki Rumuńskiego Towarzystwa rolniczego. Wobec krytycznych uwag, nie oszczędzonych przez autorów niemieckim i węgierskim zakładom i stacyom rolniczym w państwie, ze-



wszech - miar pochlebna charakterystyka Studium krakowskiego, a w szczególności Mydlnik, warta jest zaznaczenia

Może opis niniejszy zachęci którego z czytelników do zwiedzenia gospodarstwa naszego Uniwersytetu. Jeżeli uda mu się trafić na jedną z sobotnich wycieczek słuchaczy rolnictwa, urządzanych pod kierunkiem prof. Rogoyskiego, przekonąć się będzie mógł naocznie o znaczeniu pedagogicznym Mydlnik.

---

Materyały do niniejszego opisu czerpałem z memoriału kierownika, wystosowanego w sprawie Mydlnik do ministerium oświaty, z opisu taksacyjnego, zredagowanego przez prof. D-r K. Miczyńskiego z Dublan i z naocznej obserwacji. Najwięcej jednak objaśnień i uwag otrzymałem wprost od prof. Rogoyskiego, za co niech mi wolno będzie na tem miejscu serdecznie mu podziękować.

Kraków, sierpień 1915.



195

7. Wojciech **Chłopiński**. „Krótki zarys uprawy i przeróbki lnu” Z 17-a rys. w t. Warszawa, 1912. Str. 46. Cena 30 kop.

8. Prof. D-r Wincenty **Karpiński**. „Zarys uprawy buraków cukrowych”. Warszawa 1912. Str. 224. Cena w opr. 1 rb. kop. 40, wzgl. 1 rb. 60 kop.

9. Inż. St. **Turczynowicz**. „Krótki zarys meteorologii na usługach rolnictwa”. Warszawa, 1913. Str. 90. Cena w kart. 80 kop.

### SERYA TRZECIA (PODRĘCZNIKI).

1. „Podręcznik gospodarstwa wiejskiego”. (W druku).

2. D. **Prianisznikow**. „Podręcznik nauki o nawożeniu”. Przełożył z IV-go wyd. rosyjskiego St. Łączyński, Warszawa 1913, str. 383 + XVI, z 84-ma rys. w tekście. Cena w opr. płóc. rb. 3—, w polsk. rb. 3.40.

### ROCZNIKI.

1. „Kalendarz C. T. R.” (wyszedł z druku rocznik VI).

2. Wyniki działalności C. T. R. (w druku rocznik VI).

**PRACE C.T.R.** (Dodatek bezpłatny do „Gazety Rolniczej”).

1. „Wyniki prac Sekcji rolniczo-doświadczalnej i nasiennej Wydziału rolniczego C. T. R. za rok 1910”. Warszawa, 1911. Str. 40. Cena 75 kop. — 2. Jan **Lutosławski**. „Szkoly rolnicze średnie (typ, organizacja)”. Warszawa, 1911. Str. 27. Cena 50 kop. — 3. Prof. D-r K. **Rogowski**. „O wykształceniu praktycznem rolników”. — M. **Baraniecki**.

„Charakterystyka gospodarstw Podolskich”. — W. **Meylert**. „Walka z suchą”. Warszawa, 1912. Str. 41. Cena 50 kop. 4. R. hr. **Dunin** i W. **Meylert**. „O deszczowniach”. — F. **Skrzydlewski**. „Ogólny pogląd na koszty urządzenia deszczowni systemu Szczepkowski-Meogelin”. — A. **Karszo-Siedlewski** i F. K. **Wierzbicki**. „Stan rybactwa w królestwie Polskiem”.

Warszawa, 1913. Str. 48. Cena 50 kop. — 5. S. ks. **Czetwertyński** i J. **Targowski**. „Granice intensywności naszych gospodarstw”. Warszawa, 1913. Str. 40. Cena 50 kop. — 6. H. **Radziszewski**. „Sprawa mięsna”. — F. **Makomaski**. „Przyczyny i skutki drożyzny mięsa”. Warszawa 1913. Str. 32. Cena 50 kop.

Katalog wydawnictw Wydziału Kólek C. T. R. pomieszczony jest na okładkach książek tegoż Wydziału.

# Wydawnictwa Cent

w

## SERYA

(Wyczerpane): 1. dochodu z gospodarstwa".

2. Jan **Lutosławski**. „Jak Str. 80. Cena 80 kop.

3. Stanisław **Kozicki** wa 1909. Cena 1 rb.

4. Stefan **Biedrzycki** i Stefan **Moszczeński**. „Wobec braku rąk roboczych”. Warszawa 1910. Str. 65. Cena 75 kop.

5. Ludwik **Wiodek**. „Polskie kolonie rolnicze w Paranie”. Wydanie drugie, przejrzone, poprawione i uzupełnione mapą Parany oraz szkicem „Polacy w Sao Paulo”. Warszawa 1911. Str. 148 i VI. Cena 1 rb.

6. Jerzy **Gościcki**. „Import zboża niemieckiego do Królestwa Polskiego”. Warszawa 1910. Str. 51. Cena 40 kop.

7. „Tymczasowy regulamin wystaw rolniczych”. Warszawa 1911. Str. 32. Cena w opr. 35 kop.

8. Bogdan **Janiszewski**. „Gruźlica bydła rogatego i walka z nią”. Warszawa, 1911. Str. 57. Cena 60 kop.

9. „Akademyckie wykłady rolnicze Wydziału dośw. naukowego C. T. R.” Warszawa, 1911. Str. 271. Cena w opr. płóc. 2 rb. 20 kop.

„Akademyckie wykłady rolnicze Wydziału doświadc. naukowego C. T. R.” Warszawa, 1913. Str. 304. Cena w opr. płóc. 2 rb. 80 kop.

10. Julian **Łada**. „Ulgi stempłowe dla rolników przy nabywaniu ziemi”. Warszawa, 1912. Str. 34. Cena 30 kop.

11. M. W. **Nestorowicz**. „Stan dróg kołowych Królestwa Polskiego”. Warszawa, 1913. Str. 27, z 5-ma tablicami i mapą dróg kołowych. Cena 1 rb. 20 kop.

12. **Wojciech Chmielecki**. „Przykład Reorganizacji Gospodarstwa, przeprowadzony na majątku Łęki (w Piortkowskiem). Studium metodologiczne”. Z wstępem Prof. D-ra St. Moszczeńskiego. Warszawa 1913. Str. 63. Cena 50 kop.

## SERYA DRUGA (ZARYSY).

1. Sławomir **Miklaszewski**. „Gleba”. Warszawa, 1909. Str. 78. Cena 1 rb. (Wyczerpane).

2. Zygmunt **Chmielewski**. „Zarys techniki mleczarskiej”. Wydanie trzecie. Warszawa 1912. Str. 212. Cena w opr. 1 rb. 40 kop. wzgl. 1 rb. 60 kop.

3. Stefan **Biedrzycki**. „Zarys mechanicznej uprawy roli”. Wydanie II. Warszawa, 1912, Str. 224. Cena w opr. 1 rb. 40 kop.

4. Tytus **Płwnicki**. „Krótki zarys żywienia owiec”. Warszawa, 1911. Str. 75. Cena 30 kop.

5. Th. Re... Przełożył z Niemiec... 1. Cena w opr. 1 rb. 40 k.

6. Dr. Ed... rawy wysadków burac... 1. Cena 30 kop.

czanych”, z 8-a... I

WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA

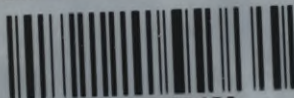


31718

L. inw.

Kdn., Czapskich 4 — 678. 1. XII. 52. 10.000

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000298458

Drukarnia

owicza), Złota 24.