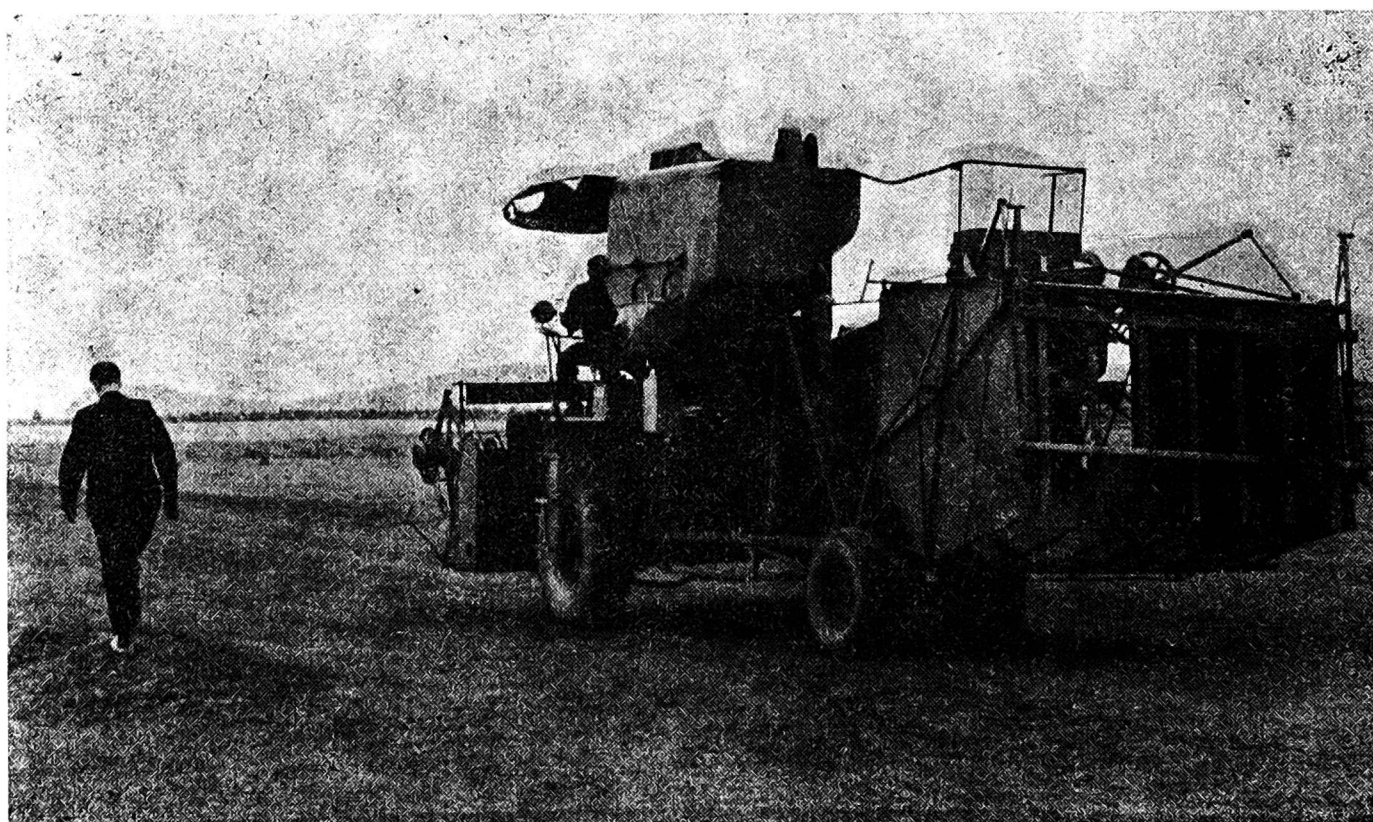


ROLNICTWO ZAGRANICĄ

WITOLD NIEWIADOMSKI

ORGANIZACJA PRACY BADAWCZO-DOŚWIADCZALNEJ W 3 WYŻSZYCH UCZELNIACH ROLNICZYCH ZSRR

Spostrzeżenia moje dotyczą kilku istotniejszych fragmentów działalności eksperymentalnej w dziedzinie produkcji roślinnej w 3 ośrodkach akademickich: Moskwie, Kijowie i Leningradzie. Struktura organizacyjna tego istotnego wycinka każdej uczelni rolniczej nie może nam być obca, gdyż nadal poszukujemy usprawnień organizacyjnych Rolniczych Zakładów Doświadczalnych w kierunku stworzenia najlepszych podstaw dla badań naukowych i funkcji dydaktycznych oraz wzorowego modelu przedsiębiorstwa rolniczego (rys. 1, 2).

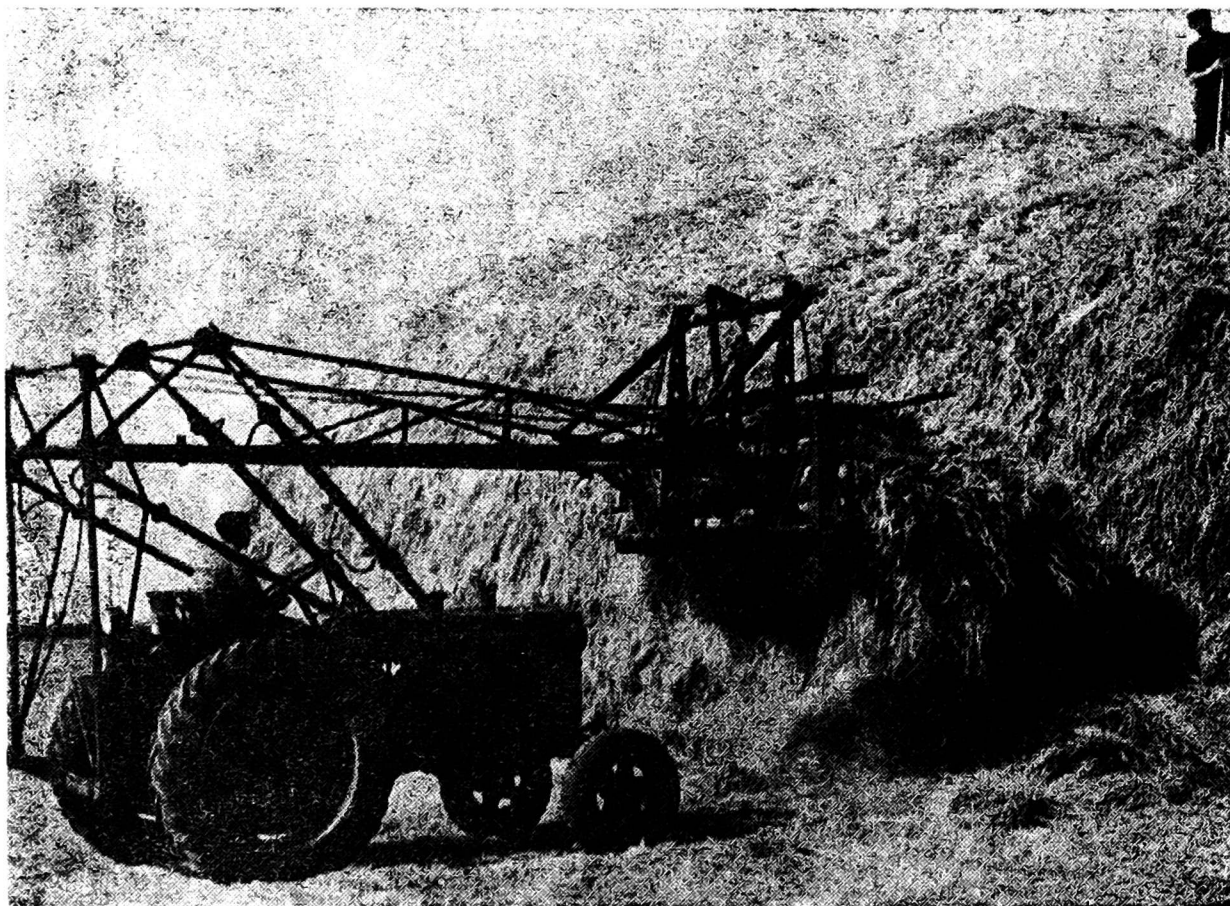


Rys. 1. Nabywanie umiejętności prowadzenia kombajnu zbożowego przez studentów pod nadzorem instruktora w ramach tzw. „ćwiczeń poligonowych”

Pod względem wielkości obszaru rolnicze obiekty doświadczalne (tzw. uczchozy) Moskwy, Kijowa i Leningradu stanowią skalę w ogóle nie porównywalną z naszymi Rolniczymi Zakładami Doświadczalnymi. Dla przykładu podaję, iż Akademia Rolnicza im. Timiriazewa (Moskwa) dysponuje 6 obiektami o łącznej powierzchni aż 20,8 tys. ha. O ile mi wiadomo nasze uczelnie rolnicze posiadają od z górami 1 do 5 tys. ha. Natomiast średnia wielkość tylko jednego obiektu w ZSRR właśnie mieści się w tych granicach co ogólny obszar wszystkich obiektów jednej uczelni w Polsce. Poza tymi w naszym pojęciu „olbrzymami” wyjątek stanowi gospodarstwo 405 ha o jedno-

kierunkowej produkcji ogrodniczej, położone tuż pod Moskwą. Akademia Rolnicza w Kijowie włada 7 obiektami doświadczalnymi o pow. od 1600 ha (Ucz. Mytnica) do kilkunastu tys. ha każdy. Instytut Rolniczy w Leningradzie, trzeci z mocniejszych ośrodków akademickich ZSRR, w zestawieniu z poprzednimi placówkami dysponuje najmniejszym obszarem, jednym obiektem o pow. 4,8 tys. ha (Ucz. Puszyńska).

Ogólnie biorąc, we wspomnianych trzech ośrodkach obserwuje się ciekawą tendencję sukcesywnego poszerzania areału pól uczchozów, co chyba przypisać można



Rys. 2. Hydrauliczny ładowacz palcowy do siana w czasie pracy. Obsługuje student na praktyce

aktualnej polityce dalszej koncentracji ziemi w rolnictwie. Proces ten nie pozostaje bez wpływu na pewną okresową depresję wydajności produkcji zanikającą po pełnym opanowaniu organizacyjnym powiększonego areału.

Nasilenie działalności eksperymentalnej wzrasta wyraźnie w obiektach, które nazwalibyśmy przyuczelnianymi. Jest to zjawisko i nam nie obce, całkowicie zrozumiałe ze względów organizacyjnych. Stąd w sąsiedztwie A. R. im. Timiriazewa od 100 lat prowadzone jest pole 60 ha, przy Uczelni Kijowskiej pole 80 ha, zaś w Leningradzie 150 ha. Jedynym kryterium lokalizacji pozostałych obiektów są odrębności ekologiczne regionów, które leżą w zasięgu oddziaływania danej uczelni. Dla przykładu podaję, iż Ucz. Kalinin od centrali Moskiewskiej Timiriazewki oddalony jest aż o 500 km. Przyczyna jest prosta — konieczne było wypracowanie form gospodarki dla znacznego obszaru zdegradowanych czarnoziemów.

Tak duża wielkość uczchozów, na ogół prowadzonych według modelu gospodarki wielokierunkowej, pozwala na jednoczesne prowadzenie badań, bez kolizji, przez kilka zainteresowanych wydziałów na obszarze jednego obiektu. Pomimo takiej nie pisanej zasady, niektóre spośród obiektów cechuje wyraźnie zarysowana specyfika produkcji gospodarstwa, a na jej tle również badań naukowych.

Np. Ucz. Szczapowa przeznaczony jest dla zootechniki, inny znów. Ucz. Družba nastawiony jest na badania ekologiczne, zaś Ucz. Odradnaja służy badaniom ogrodniczym (wszystkie wymienione należą do A. R. im. Timiriazewa). Specyfikacja ta bynajmniej nie jest równoznaczna z wykluczeniem prowadzenia badań także i w innych kierunkach.

Liczebny stan załogi kierującej polem doświadczalnym w różnych ośrodkach nie jest jednakowy. Nie widać tu żadnego schematyzmu. Np. we wspomnianym Ucz. Kalinin na 72 ha pól doświadczalnych kadra kierownicza wynosi 8 osób, w tym: 1 kierownik, 1 zastępca, 1 laborant, 3 techników stałych, 2 techników sezonowych dobieranych ze studentów. Na wspomnianym obszarze corocznie odbywa staż doświadczalny około 28 studentów III kursu Wydziału Rolnego. Wykonują oni wszelkie prace fizyczne na równi z robotnikami, za co otrzymują wynagrodzenie według listy płac, a nie stypendium. Do pola doświadczalnego przydziela się na stałe 1 ciągnik i 1 parę koni. Nieco odmiennie zorganizowane jest pole doświadczalne Ucz. Mytnica (A. R. w Kijowie). Kierownictwo 120 ha tego pola spoczywa w rękach 3 osób: kierownika i 2 techników. Na tak rozległym w naszym pojęciu obszarze doświadczalnym stała załoga robotników jest zadziwiająco niska, zaledwie 8 osób. Wynika to z dwóch przyczyn: 1) silnej mechanizacji prac doświadczalnych; 2) włączenia świadczeń studenckich w okresie odbywania tzw. praktyki doświadczalnej. Właściwie rzecz można, iż około 80% wszelkich prac agrotechnicznych obciąża robocizną studentów. Prace te są oczywiście kontrolowane zarówno przez kierownictwo pól, jak i personel zainteresowanych katedr. Do pola jest przydzielona na stałe siła pociągowa w liczbie 4 koni i 1 ciągnika.

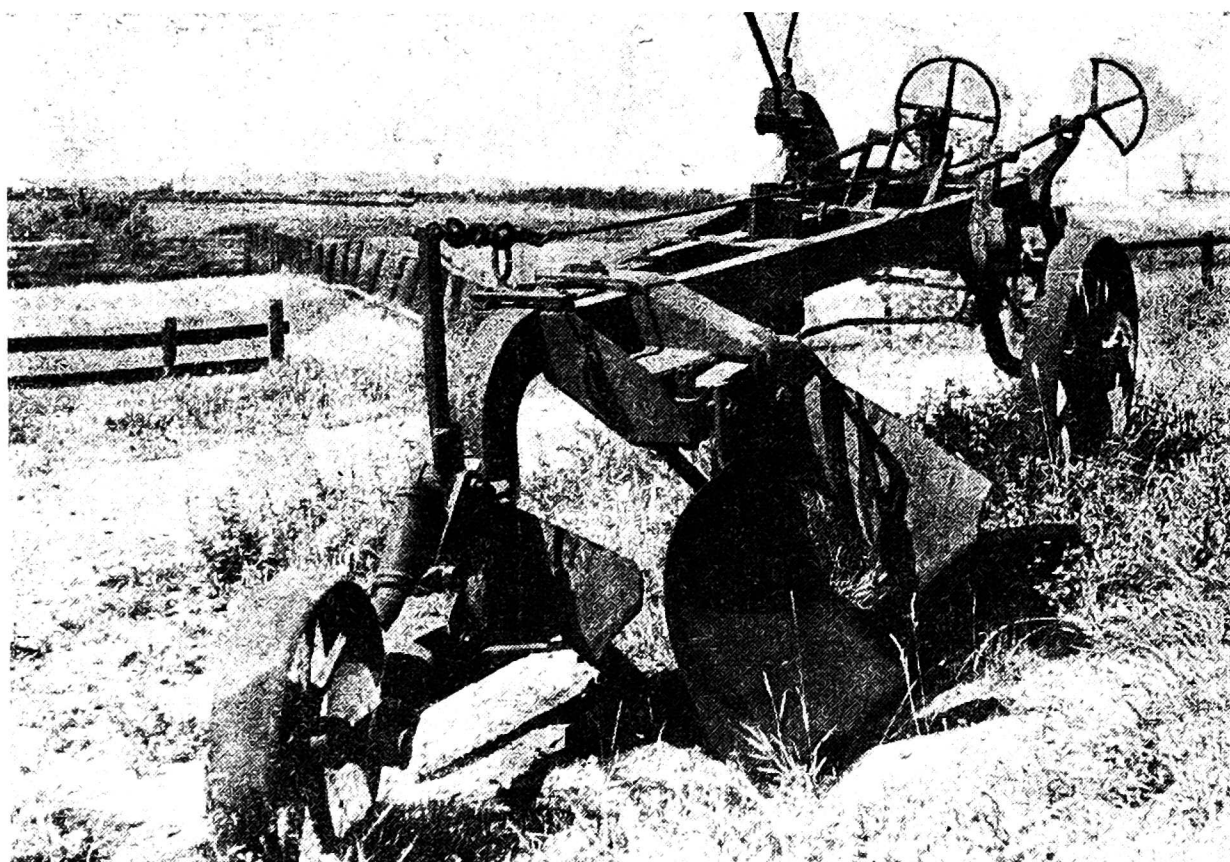
Na specjalne podkreślenie zasługuje fakt dużego zaangażowania studentów w pracach doświadczalnych. Jest to zjawisko na uczelniach rolniczych powszechne. Główny ciężar realizacji planów prac doświadczalnych właściwie spoczywa na ich barkach. Dotyczy to szczególnie tych ośrodków, gdzie kadra kierownicza jest dość szczupła, gdzie przeto kontrola wszystkich szczegółów agrotechnicznych jest utrudniona. Trzeba z uznaniem podkreślić właściwe zrozumienie tej funkcji przez studentów. Ich praca jest pełna poświęcenia i oddana sprawie doświadczalnictwa. Stąd nie ma kłopotów ani z wydajnością pracy, ani z jakością jej wykonania. W stosunku do panujących u nas zwyczajów i utyskiwań w tym zakresie przy-



Rys. 3. Pomiar wilgotności gleby metodą radioaktywnego kobaltu. Wyniki odczytuje student węgierski na polu doświadczalnym w uczchozie Kalinin

toczone fakty nie mogą nie nasuwać głębszych refleksji. Studentom powierza się również część prac laboratoryjnych i terenowych, możliwych do wykonania na miejscu w uczelni (rys. 3).

Jako regułę przyjęto, że wszelkie deficyty wynikające z tytułu pracy doświadczalnej pokrywa gospodarstwo z własnego zysku. Dlatego w zasadzie nie przydziela się odrębnych dotacji na prace doświadczalne. Jest to możliwe, ponieważ większość gospodarstw doświadczalnych osiągnęła rentowność. Podział otrzymanego dochodu ze wszystkich obiektów doświadczalnych danej uczelni leży w gestii rektoratu. Przeważnie znaczny odsetek dochodu skierowuje się do gospodarstwa na cele in-



Rys. 4. Pług, którym prof. Mosołow przeprowadzał swoje doświadczenia nad trójwarstwową orką gleb bielcowo-darniowych (Instytut Rolniczy w Leningradzie)

westycyjne, resztę przeznaczają na naukę i badania. Jednak tak nie jest wszędzie. np. w Instytucie Leningradzkim na działalność doświadczalną skierowuje się specjalne dotacje na podobieństwo naszych warunków.

Charakter podejmowanej tematyki badawczej w przytłaczającej większości jest na wskroś praktyczny; dość wymienić takie tematy: ilość i gęstość siewu, porównanie odmian, wzrastające dawki nawozów, siewy mieszane kukurydzy i roślin motylkowych, sposoby siewu kukurydzy itp. Nie wyklucza to oczywiście zagadnień typowo teoretycznych, lecz liczebność ich jest raczej znikoma. Na podkreślenie zasługuje fakt mocno akcentowanej regionalnej specyfikacji w doborze tematyki (rys. 4, 5). Nie widzi się tu, zwykle chybiającej celu, próby odgórnego forsowania jakiegoś problemu i kierowania badaniami według pewnego szablonu. Wreszcie należy podkreślić z uznaniem przeciętnie dość wysoki stan agrotechniki i to zarówno pól gospodarczych, jak i pól eksperymentalnych (rys. 6).

Na zakończenie kilka uwag metodologicznych. Ogólnie biorąc przeważa tendencja wielkoobszarowego doświadczalnictwa. Fakt ten nie pozostaje bez wpływu na liczebność powtórzeń, która rzadko przekracza 3. Przeważają doświadczenia typu



Rys. 5. Doświadczenia nad przyspieszaniem uprawy ogórków w gruncie przy użyciu różnych rodzajów folii (Instytut Rolniczy w Lenin-gradzie)



Rys. 6. Rozległe pole kukurydzy na czarnoziemach Ukraińskiej SRR

prostego o 1 zmiennej w układzie systematycznym. Sądzę, iż tak znaczna powierzchnia doświadczeń podyktowana jest tendencją zbliżenia warunków eksperymentu do warunków pól gospodarczych, przy zachowaniu pełnej możliwości mechanizacji procesów technologicznych. Sprawia to znów inne trudności, a mianowicie niemożliwość eliminacji naturalnej zmienności glebowej przy pomocy odpowiedniego rozmieszczenia poletek, ilości powtórzeń i zastosowania kryterium matematycznego.

Dla naszych warunków przedstawiony materiał nasuwa refleksje głównie co do 3 zagadnień: 1) jak należałoby łączyć świadczenia studentów na rzecz doświadczalnictwa z takim założeniem, aby zarówno oni, jak i uczelnia, odnieśli największe korzyści; 2) w jaki sposób i jakimi środkami przejść w naszych warunkach z doświadczalnictwa polowego typu manualnego na typ całkowicie zmechanizowany, bez uszczerbku dla ścisłości eksperymentu; 3) jak daleko powinna sięgać ingerencja ośrodków dyspozycyjnych w strukturę organizacyjną działalności badawczo-doświadczalnej uczelni akademickiej.