

T. ŁYSENKO

Wyniki pracy Wszechzwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych im. W. I. Lenina i zadania nauki rolniczej*)

Nasze socjalistyczne gospodarstwo przoduje w świecie. Kolchozy i sowchozy wyposażone są w najbogatszą technikę. Nasza gospodarka rolna jest najbardziej zmechanizowana, przy czym mechanizacja jej unowocześnia się i rośnie z każdym rokiem. Przemysł dostarcza rolnictwu dużych ilości różnego rodzaju nawozów sztucznych i środków walki ze szkodnikami i chorobami roślin oraz zwierząt.

Dla obsługi socjalistycznych gospodarstw rolnych — kolchozów i sowchozów — Partia i Rząd zorganizowały setki instytutów naukowych, stacji doświadczalnych i hodowlanych, ferm zarodowych najlepszych ras bydła, gospodarstw nasiennych, ośrodków badań odmianowych i setki innych instytucji naukowo-badawczych.

Wolna od eksploatacji praca ludzi radzieckich zarówno w przemyśle jak i w kolchozach i sowchozach wyzwoliła twórczą inicjatywę mas ludowych.

Socjalistyczne współzawodnictwo dało niewyczerpane źródło talentów ludowych we wszystkich dziedzinach produkcyjnej i kulturalnej działalności naszego wielonarodowego Związku Radzieckiego.

Partia i Rząd mądrze kierują i troskliwie odnoszą się do nauki, zawsze otaczając opieką narodziny nowych postępowych kierunków, strzegą je,

*) Referat wygłoszony 28 października 1949 r. na sesji jubileuszowej, poświęconej dwudziestolecu Wszechzwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych im. W. I. Lenina. W referacie poczyniono nieznaczne skróty.

stwarzają wszelkie warunki dla rozwoju wszystkiego, co jest pożyteczne dla narodu, dla zwiększenia siły naszego państwa socjalistycznego, dla coraz bardziej szybkiego zbliżenia naszego społeczeństwa do komunizmu.

Przodująca, socjalistyczna gospodarka rolna — ustrój kołchozowo-sowchozowy zrodził siłą rzeczy przodującą naukę biologiczną i rolniczą.

Partia i Rząd, osobiście Towarzysz Stalin stwarzają wszystkie warunki dla szybkiego rozwoju nauki rolniczej.

Materialistyczna, miczurinowska biologia jest z istoty swej ściśle związana z praktyką rolniczą. Dlatego też znalazła ona w socjalistycznym rolnictwie — w kołchozach i sowchozach — nie spotykane dotychczas w historii warunki dla swego zastosowania i rozwoju.

Rok 1929 wszedł do historii jako rok wielkiego przełomu, kiedy milionowe masy małe i średniorolnych rzesz chłopskich skierowały się na drogę socjalizmu, zjednoczyły się w kołchozach. Rok ten był rokiem zorganizowania naszej Wszechzwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych im. W. I. Lenina — wyższego zakładu naukowego w dziedzinie rolnictwa.

Niemало było trudności w rozwijaniu naszej nauki rolniczej i jej teoretycznej podstawy — biologii.

Pokonując te trudności rosła i rozwijała się materialistyczna biologia — nauka miczurinowska.

Stara oficjalna nauka biologiczna — neodarwinizm (weismannizm), z której materialistyczne założenia darwinizmu zostały wytrzebione, była z gruntu idealistyczną, reakcyjną biologią, przeczącą rzeczywistym prawom rozwoju świata organicznego.

Stara biologia uważała zasadniczo za słuszne oderwanie teorii biologicznej od praktyki rolniczej. Wychodziła ona z założenia, że nauka i praktyka nie mają jednej podstawy rozwoju, ale dwie: jedną dla praktyki, a drugą dla nauki.

Jasną jest rzeczą, że wspomniana teoria nie mogła służyć praktyce rolniczej. Jednocześnie zaś kołchozy i sowchozy ze względu na swój charakter wymagały nieodzownej dla nich twórczej teorii agronomicznej.

Dlatego też w naszej nauce biologicznej i rolniczej między przedstawicielami neodarwinizmu (weismannizmu) a zwolennikami materialistycznej teorii Miczurina toczyły się dyskusje na tematy teoretyczne o rozwoju organizmów oraz na temat nauki Williamsa o uprawie roli i zwiększeniu urodzajności gleby. Dyskusje te nie były przypadkowe. Zrodziły je żywotne potrzeby kołchozowo-sowchozowego rolnictwa.

Dyskusje w dziedzinie biologii toczyły się i uprzednio, jako że walka między materializmem i idealizmem w biologii trwa nieprzerwanie w ciągu całego okresu rozwoju nauki o życiu. Idealistyczne, witalistyczne i in-

ne reakcyjne wymysły w dziedzinie biologii uporczywie, umiejętnie, z wielkim naukowym zapałem i głęboką znajomością sprawy krytykował dawniej wielki uczyony K. Timiriazew stojąc na stanowisku postępowych idei darwinizmu.

Samo pojawienie się darwinizmu, który położył fundament pod naukową biologię, zastrzyło na całym świecie walkę między materializmem a idealizmem. Jedynie dawne dyskusje biologiczne pomiędzy darwinizmem i antydarwinizmem kończyły się tym, że słuszne materialistyczne zasady darwinizmu interpretowane były przez weismannizm-neodarwinizm jako idealistyczne, a niesłuszne metafizyczne teorie jak np. fałszywą teorię Malthusa wysuwano i podawano jako podstawę darwinizmu.

W dyskusjach biologicznych, które rozpowszechniły się w naszym kraju, zasadniczo nowe było to, że po raz pierwszy w historii dyskusje te prowadzone były w kraju socjalizmu i dlatego zdobyły ogólnonarodowe znaczenie. U nas losami nauki interesują się nie tylko uczeni, ale również milionowe masy pracujących, dla których wcale nie jest rzeczą obojętną, jaki rozwija się kierunek w biologii: materialistyczno-postępowy czy też idealistyczno-reakcyjny.

Postępowa materialistyczna biologia, stanowiąc podstawę nauki rolniczej pomaga praktyce w zwiększeniu urodzajności pól, w ulepszeniu żyzności gleby, zwiększeniu produkcji w zootechnice, wszystko to w oparciu o mechanizację robót rolnych ułatwia pracę kolchoźników i robotników sowchozów i zwiększa jednocześnie jej wydajność. Dlatego też agronomowie, kolchoźnicy i robotnicy sowchozów są żywotnie zainteresowani w sprawie nauki biologicznej i rolniczej.

Miczurin uogólnił naukowo doświadczenie praktyki rolniczej oraz wyniki swoich licznych doświadczeń bezpośrednio lub pośrednio zmierzających do rozwiązania zagadnień o wielkiej wadze praktycznej, stworzył naukę w kierowaniu organizmami roślinnymi.

To samo dotyczy teorii Wiliamsa, twórcy nauki o rozwoju gleby i kierowaniu jej najistotniejszą cechą — żyznością.

Równocześnie z burzliwym wzrostem kolchozowo-sowchozowego rolnictwa rosła i rozwijała się materialistyczna nauka biologiczna i rolnicza.

Ścisły związek teorii Miczurina z kolchozowo-sowchozową praktyką jest podstawą i niewyczerpanym źródłem żywotności tej nauki. Źródłem jej wewnętrznej siły jest to, że rozwiązanie najgłębszych zagadnień teoretycznych w biologii następuje bezpośrednio lub pośrednio przez rozwiązanie tego lub innego ważnego zagadnienia praktycznego. Tym samym zainteresowania naukowe stają się zainteresowaniami praktyki, której

wyłącznie nauka właśnie służy. Masy naukowców z dziedziny rolnictwa, agronomów, kołchoźników - doświadczalników i robotników sowchozowych biorą udział w opracowaniu i rozwiązaniu głębokich zagadnień naukowo-biologicznych, które zostają odzwierciedlone poprzez naukę rolniczą w metodach i zabiegach agrotechnicznych.

Wiadomo nam dobrze, jaką ogromną rolę spełniło w rozwoju naszej miczurinowskiej biologii wielu agronomów, kołchoźników — doświadczalników i pracowników sowchozowych.

Kołchozy oraz sowchozy są i źródłem nauki, i nieograniczonym polem jej działalności, przeistoczeniem nauki w życie.

Wielki ruch stachanowski — wyższy etap współzawodnictwa socjalistycznego — jeszcze w latach przedwojennych przyspieszył wzrost i rozwój nauki miczurinowskiej w naszym kraju.

Na wezwanie Towarzysza Stalina wytężona praca kołchoźników i robotników sowchozowych w latach Wielkiej Wojny Narodowej była skierowana na zaopatrywanie armii i miast w żywność oraz na dostarczanie przemysłowi surowca rolniczego. Stało się wtedy konieczne jeszcze większe zacieśnianie więzów między nauką i praktyką.

Kołchoźnicy i kołchoźnice, pracownicy sowchozów, wszyscy robotnicy socjalistycznego rolnictwa pokazali w okresie ciężkich lat wojny, jakie niewyczerpane rezerwy utajone są w ustroju socjalistycznym.

W powojennym okresie odbudowy i dalszego rozwoju rolnictwa, kołchoźnicy i robotnicy sowchozów przy pomocy naszego potężnego przemysłu szybko odbudowali zrujnowaną gospodarkę w rejonach zniszczonych przez wroga okupację.

Partia Lenina-Stalina, Rząd Radziecki i stworzone przez nie kołchozowo-sowchozowe rolnictwo — oto główna siła napędowa produkcji naszej nauki biologicznej i rolniczej.

Organy partyjne, radzieckie i rolnicze, realizujące w socjalistycznym rolnictwie linię i zadania Partii Lenina-Stalina i Rządu, specjaliści, przodownicy kołchozów, kierownicy brygad i ogniw, Bohaterzy Pracy Socjalistycznej, przodownicy kołchozów i sowchozów, walczący w oparciu o rozwiniętą mechanizację i elektryfikację, o wysoki plon roślin uprawnych i wysoką wydajność zootechniki — oto nosiciele wiedzy rolniczej wśród mas i twórcy miczurinowskiej nauki biologicznej i rolniczej.

Nauka Miczurina odkryła najważniejsze prawa rządzące rozwojem świata organicznego, wzbogaciła nimi biologię, odrzuciła przestarzałe niesłuszne zasady starej biologii. Było to możliwe tylko dzięki temu, że nauka miczurinowska związana jest organicznie z wielokierunkowym rolnictwem socjalistycznym dlatego, że naukowcy wciąż pogłębiają swo-

ją wiedzę w dziedzinie marksizmu-leninizmu, dlatego że naukowcy i praktycy realizują zadania, wskazówki i rady Towarzysza Stalina odnośnie rozwoju nauki biologicznej i rolniczej.

Przytoczę jako przykład niektóre zagadnienia biologii miczurinowskiej, które pomogła wyjaśnić i rozwiązać teoria materializmu dialektycznego, genialnie rozwijana w pracach Tow. Stalina i będąca wielkim reflektorem naświetlającym biologiczne zjawiska i fakty, które dla idealistycznej, weismannowskiej biologii były i pozostaną nierozwiązalnymi zagadkami, ślepych uliczkami.

Podchodząc z dialektycznego punktu widzenia do faktów i zjawiska również na podstawie materialistycznego ich pojmowania stworzono w ramach nauki miczurinowskiej sprawdzoną i potwierdzoną przez naukę i praktykę teorię rozwoju stadialnego, teorię odkrywającą prawa rządzące indywidualnym rozwojem rośliny.

Dowodzono, że indywidualny rozwój roślin — nie są to po prostu zmiany wzrostowe, zwiększenie masy roślin, lecz bezwzględnie i zmiany jakościowe, przeobrażenia, przejścia z jednego jakościowego stanu komórek w wierzchołkach wzrostu w inny stan jakościowy. Na tym właśnie polegają etapy — stadia indywidualnego rozwoju roślin. W różnych stadiach rozwoju ten sam organizm wymaga różnych warunków otoczenia.

W indywidualnym rozwoju organizmów można zaobserwować ściśle po sobie następujące zmiany jednego stanu jakościowego w drugi, zmiany jednego stadium w drugie. Została również doświadczalnie dowiedziona nieodwracalność zmian stadialnych w indywidualnym rozwoju organizmów.

Dialektyczne podejście do biologicznych faktów i zjawisk w indywidualnym rozwoju roślin oraz ich materialistyczne wytłumaczenie pozwoliło nauce miczurinowskiej zrozumieć wzajemne zależności między ontogenetycznym i filogenetycznym rozwojem roślin i zwierząt, to znaczy zrozumieć podstawowe prawa dziedziczności organizmów roślinnych i zwierzęcych. Na tej podstawie stało się możliwe znalezienie dróg kierowania zmianami natury organizmów w kierunku pożądanym dla praktyki rolniczej.

Materialistyczna, miczurinowska nauka odkryła źródła żywotności organizmów roślinnych i zwierzęcych. Od dawna znany był fakt, że stopień żywotności organizmów przy wsobnym lub niewsobnym rozmnażaniu jest różny. Jednakże dopiero teraz, podchodząc do zagadnienia z punktu widzenia dialektycznego materializmu, odkryto i zrozumiano przyczyny tego biologicznego zjawiska. Pozwala to na znalezienie sposobów regulowania żywotności organizmów, zwiększania jej u roślin i zwierząt

przy wsobnym ich rozmnażaniu. Rozpracowanie tego zagadnienia ma duże znaczenie zarówno dla biologii teoretycznej jak i dla praktyki hodowlano-nasiennej przede wszystkim odnośnie roślin obcopylnych, a także w pracy hodowlanej nad zwierzętami przy stwarzaniu nowych ras i ulepszaniu ras bydła znajdującego się na fermach użytkowych.

W świetle materializmu dialektycznego nauka miczurinowska w nowy sposób postawiła problem gatunku i jego powstawania.

Zagadnienie powstawania gatunku zajmowało zawsze główne miejsce w teoretycznej biologii. Nieśmiertelne prace Darwina dowiodły naukowo, że świat organiczny ciągle ulega zmianom, rozwija się, że posiada swoją historię, swą przeszłość, teraźniejszość i przyszłość. Najważniejszą zasługą Darwina jest stwierdzenie, że świat organiczny rozwija się zgodnie z prawami natury.

Jednakże teoria ewolucji Darwina wypływa z uznania jedynie zmian ilościowych, tylko zwiększania lub zmniejszania, a nie bierze pod uwagę konieczności i prawidłowości przeobrażeń, przejść z jednych stanów jakościowych w drugie. A przy tym bez zmiany jednego stanu jakościowego form organicznych w drugi ich stan jakościowy nie ma ani rozwoju, ani przemiany jednych gatunków w drugie; jest jedynie powiększanie lub zmniejszanie ilości, występuje wyłącznie to, co zwykle zwie się wzrostem.

Właśnie z tego powodu teoria darwinizmu, która ustaliła w biologii pojęcie rozwoju tylko jako pojęcie płaskiej ewolucji, zdolna była jedynie wyjaśnić rozwój świata organicznego. Wyjaśnienie to nie mogło stać się twórczą teorią, podstawą teoretyczną dla praktycznego przekształcenia, dla przeobrażenia przyrody organicznej.

Jedynie w naszym kraju, kraju zwycięskiego socjalizmu, gdzie marksizm - leninizm rozwinięty przez prace Tow. Stalina jest panującym światopoglądem, kołchozowo-sowchozowe rolnictwo umożliwiło i umożliwia nieograniczony rozwój materialistycznej biologii, nauki miczurinowskiej — twórczego darwinizmu.

Nauka Miczurina wychodzi z założenia ścisłej łączności form organicznych z warunkami ich życia. Warunki życia stanowią prąródło zmian cech dziedzicznych organizmów i jednocześnie przaprzyczynę zmian form organicznych, przemian jednych gatunków w drugie.

W referacie pt. „O sytuacji w biologii” była już mowa o tym, że 28-chromozomowa pszenica twarda *Triticum durum*, przy wysiewie przedzimowym zmienia się w ciągu dwóch lub trzech pokoleń w inny gatunek, w 42-chromozomową pszenicę zwykłą *Triticum vulgare*. Stwierdzono, że wśród roślin pszenicy twardej, otrzymanych z nasion zbioru z wysiewu przedzimowego, napotyka się rośliny pszenicy zwykłej.

W tych wypadkach możliwość mechanicznego zanieczyszczenia nasion pszenicy twardej nasionami zwykłej należy uważać za wykluczone, ponieważ zostały zastosowane wszelkie środki dla zapobieżenia zanieczyszczeniu.

Bardziej szczegółowa analiza wypadków przekształcenia pszenicy twardej w zwykłą wykazała, że w niektórych kłosach pszenicy twardej z wysiewu przedzimowego rozwinęły się pojedyncze ziarna pszenicy zwyczajnej. Z takich ziaren wyrastają rośliny 42-chromozomowej pszenicy zwykłej. Tym samym zostały usunięte wszelkie wątpliwości co do pochodzenia roślin pszenicy zwyczajnej, którą otrzymano z nasion zbioru pszenicy twardej wysianej przed zimą; odpadły podejrzenia zaistnienia przy takich doświadczeniach przypadkowych, nie dostrzeżonych mechanicznych domieszek w nasionach, zanieczyszczenia nasion pszenicy twardej nasionami pszenicy zwyczajnej.

Obecnie można uważać za rzecz bezsporną, że rośliny pszenicy zwyczajnej, otrzymane z nasion pszenicy twardej wysiewu przedzimowego, powstają z komórek zarodków pszenicy twardej, zmienionej już w zwykłą. Mamy tu naoczny przykład tego, jak przy działaniu odpowiednich warunków życia jakościowy stan poszczególnych komórek i części tkanek pszenicy twardej przeobraża się w stan jakościowy właściwy innemu gatunkowi.

Możliwość genetycznej (dziedzicznej) różnorodności ciała organizmu znana była w nauce miczurinowskiej i dawniej. Jednakże ta genetyczna różnorodność znana była jedynie jako wewnętrzno-gatunkowa. tj. gdy genetycznie różnorodne odcinki ciała organizmu należały do *jednego i tego samego gatunku*.

W danym wypadku przy przemianie jednego gatunku w drugi spotykamy się z faktem genetycznej różnorodności ciała organizmu, wychodzącej poza granice wewnętrzno-gatunkowe i łączącej cechy *dwóch różnych gatunków*.

W życiu, w przyrodzie gatunki istnieją jako odrębne, jakościowo różniące się między sobą formy świata organicznego. Praktyka rolnicza nie tylko liczy się z tym, ale bierze ten fakt jako punkt wyjścia dla swojej działalności. Materialistyczna teoria biologiczna zajmując się zagadnieniami gatunków i ich powstawaniem powinna również wyjść z bezwzględnie słusznego założenia, że gatunki — to realnie istniejące odrębności, jakościowo odrębne formy przyrody organicznej.

Stara biologia wychodząc z założenia płaskiego ewolucjonizmu, uznając jedynie stopniowe zmiany ilościowe, nie doprowadzające do szybkich przemian jakościowych jednych form organicznych w drugie, jed-

ných stanów w drugie, nie mogła pogodzić swych teoretycznych założeń z rzeczywistym i zgodnym z prawami przyrody istnieniem gatunków. Dlatego też nawet utalentowani, przodujący, postępowi uczeni, występując z teorią stopniowego przechodzenia, wrastania jednego gatunku w drugi, w nowy i uznając jednocześnie gatunki jako realne w praktyce, w teorii jednak zmuszeni byli uważać je jedynie jako umowne, jako pomocnicze pojęcie systematyki.

Starając się wyjść z tych sprzeczności, pozostając na stanowisku pła-skiego ewolucjonizmu, Darwin w swojej teorii ewolucji powstawania gatunków uciekł się do reakcyjnej, maltuzjańskiej, fałszywej teorii o przedludnieniu w obrębie gatunku, z której jakoby wynikało, że motorem ewolucji jest konkurencja wewnątrzno-gatunkowa.

Wielki materiał faktyczny, zgromadzony przez kierunek miczurinowski, wyjaśnia nam w świetle materializmu dialektycznego, jak przebiega rozwój gatunków, jak powstaje jeden gatunek z drugiego.

Opierając się na danych doświadczalnych, związanych z przemianą pszenicy twardej 28-chromozomowej w 42-chromozomową pszenicę zwyczajną Akademia zajęła się również rozwiązaniem zagadnienia prazródła zanieczyszczenia zasiewów pszenicy ozimej przez żyto w szeregu okolic, gdzie zjawisko to od dawna występowało. Badania były przeprowadzane równocześnie w różnych miejscowościach przez różnych pracowników naukowych i agronomów. W dziesiątkach wypadków w kłosach pszenicy znaleziono obok ziaren pszenicy pojedyncze ziarna żyta. Fakty te potwierdzają odrzucane z zasady przez starą biologię twierdzenia rolników o możliwości przekształcania się pszenicy w żyto, twierdzenia wielokrotnie wysuwane przez nich w ciągu stuleci.

W naszym kraju do opracowania różnych zagadnień, związanych z problemem gatunku i jego powstawaniem jak również do opracowania innych zagadnień teoretycznych, przystąpiły liczne rzesze pracowników naukowych i praktyków-rolników.

Przytoczę jako przykład doświadczenie z kupkowym siewem drzew leśnych.

Podstawą takiego agrotechnicznego sposobu zakładania lasu jest uznanie przez naukę faktu istnienia gatunków w przyrodzie i wypływająca stąd zasada o braku walki i konkurencji pomiędzy osobnikami tego samego gatunku, a równocześnie o istnieniu walki i konkurencji oraz wzajemnej pomocy pomiędzy osobnikami *różnych* gatunków.

Pomiędzy roślinami różnych gatunków, np. pomiędzy drzewami leśnymi i dziką roślinnością stepową, głównie perzem i innymi, istnieje ostra konkurencja i walka. Jednakże między tymi samymi drze-

wami w młodym wieku i różnymi roślinami uprawnymi, jak na to wskazują doświadczenia, nie ma konkurencji i walki. Te same doświadczenia potwierdziły, że między osobnikami *tego samego gatunku* nie ma walki ani też konkurencji.

Dlatego więc stało się możliwe rozpowszechnianie w praktyce gniazdowego siewu drzew leśnych i łączenia tego zasiewu w pierwszych 3—4 latach jego życia z zasiewem jednorocznym roślin uprawnych lub też z zasiewem wieloletnich roślin pastewnych. Połączenie takie, będące wygodne dla rolnictwa jednocześnie stwarza dobre warunki dla wzrostu drzew i krzewów leśnych, które dzięki temu są chronione przez rośliny uprawne przed swoimi najgorszymi konkurentami — dziką stepową roślinnością: perzem i innymi.

Przejdę obecnie do nauki Wiliamsa. W przeciwieństwie do reakcyjnej teorii zmniejszania się żyzności gleby, nauka Wiliamsa o rozwoju gleby i zasadniczej jej cechy — żyzności, słusznie odzwierciedlająca z punktu widzenia dialektycznego prawa rozwoju gleby, dała nauce rolniczej możliwość znajdowania sposobów renowacji i polepszenia warunków żyzności. Nauka ta jest teoretyczno-biologiczną podstawą trawopolnej gospodarki rolnej. Z nauki Wiliamsa o renowacji i polepszeniu warunków żyzności gleby wynika, że w celu zwiększenia plonów wszystkich roślin uprawnych zachodzi konieczność uzyskania wysokich plonów przede wszystkim wieloletnich roślin pastewnych w trawopolnym płodozmianie.

Nauka Wiliamsa o rozwoju gleby inaczej niż dotychczas nasświetla sprawę zastosowania nawozów organicznych i mineralnych. Zgodnie z tą teorią należy zasilać nawozami nie samą glebę, a tylko poprzez glebę, nawożąc ją, odżywiać rośliny. Tym samym można kilkakrotnie zwiększyć wykorzystanie nawozów szczególnie mineralnych.

Przodownicy gospodarki rolnej, kolchoźnicy i robotnicy sowchozów, otrzymujący wysokie plony różnych roślin uprawnych kierując się nauką Wiliamsa o renowacji i podniesieniu żyzności gleby, umiejętnie stosując nawożenie, uprawę roli i pielęgnację roślin, wyświadczają nieocenioną przysługę rozwojowi teorii rolniczej — rozwojowi nauki Wiliamsa.

Nauka Miczurina i nauka Wiliamsa — to dwie dziedziny jedynej materialistycznej biologii, opracowującej teoretyczne zagadnienia nauki i praktyki rolniczej. Dlatego też teorie Miczurina i Wiliamsa, ignorowane i nie uznawane przez starą, idealistyczną, reakcyjną biologię, stały się w warunkach socjalistycznego rolnictwa biologiczną podstawą naszej nauki rolniczej i połączyły się w jedną naukę — agrobiologię. Agrobio-

logia jest też obecnie teoretyczną podstawą działalności Wszechzwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych im. W. I. Lenina.

Zadania nauki rolniczej

Po to, by z powodzeniem wypełnić swe funkcje naukowe w praktyce rolniczej, naukowo-badawcze instytucje rolnicze, Akademia i jej instytuty powinny zwiększać, nagromadzać, oszlifowywać swe wiadomości. Wiedza naukowa — teoria rozwoju roślin, zwierząt i gleby stanowi, mówiąc obrazowo, nasze środki produkcji. Zdobywanie, uzupełnianie swej wiedzy należy realizować celowo, planowo, a nie chaotycznie. Nauce naszej potrzebne są wiadomości nie po prostu dla samych wiadomości, nie tylko dla zaspokojenia żądzy wiedzy. Potrzebna jest nam wiedza dla praktycznego jej zastosowania, dla rozwiązania problemów praktyki rolniczej.

Najważniejszym warunkiem powodzenia działalności naukowej jest ścisłe powiązanie jej z jej podstawą, tzn. z praktyką, kolchozowo-sowchozową gospodarką rolną. Dlatego też w nauce bardziej niż gdziekolwiek indziej ważna jest zespołowa praca i jasny cel przyświecający jej. Ścisły związek agrobiologii z praktyką kolchozowo-sowchozową, włączenie szerokich rzesz agronomów, przodowników kolchozów i pracowników sowchozów do rozwiązywania problemów naukowych, są gwarancją powodzenia w pracy naukowej i w praktyce.

Biologia, w której każde nowe teoretyczne zagadnienie powstaje z chęci rozwiązania problemów praktycznych, jest naukowo-agronomiczną podstawą rolnictwa. Dlatego więc w rozwoju naszej nauki zainteresowane są milionowe rzesze kolchoźników i robotników sowchozów.

Nauka w naszych warunkach powinna być i znajduje się pod nadzorem mas. Dlatego też w agrobiologii bardzo ważną jest rzeczą twórczą krytyka i samokrytyka — jedna z najważniejszych form w zespołowej pracy naukowej.

W agrobiologii nie można być odosobnionym. Pracując w odosobnieniu, nie opierając się na masach ludzkich, nie można pracować z powodzeniem.

Prace uczonych oderwanych od praktyki, od potrzeb życiowych, tylko przypadkiem mogą być wykorzystane przez ludzi prawdziwej nauki ściśle związanej z praktyką.

Fakty są trwałymi cegłami dla budowy gmachu nauki. Dlatego należy je gromadzić, niestrudzenie zbierać, lecz nie należy tych trwałych cegieł (faktów) gromadzić na zapas w bezkształtnym stosie. Należy je wyko-

rzystywać natychmiast dla budowy olbrzymiego gmachu nauki miczurinowskiej agrobiologii. Im bardziej rozwija się teoria agrobiologiczna, tym skuteczniejsza staje się ona w warunkach naszej przodującej praktyki rolniczej.

Jednakże, aby z powodzeniem rozwijać teorię agrobiologiczną, powinniśmy codziennie studiować naukę materializmu u klasyków marksizmu, prace Marksa-Engelsa-Lenina-Stalina, zawsze powinniśmy do nich powracać w swojej działalności naukowej i praktycznej.

Zadania stawiane przez Partię i Rząd naszym rolnikom są podstawą układania planów i programu pracy różnych naukowo-badawczych instytucji rolniczych.

Opierając się na zdobytej już wiedzy agrobiologicznej, biorąc pod uwagę warunki i możliwości określonych miejscowości i gospodarstwa, nieodzowne jest ustalenie konkretnych agrotechnicznych i zootechnicznych metod i sposobów dla wykonania przez kolchozy i sowchozy zadań stawianych przez Partię i Rząd w dziedzinie rolnictwa.

Na tym właśnie powinna polegać codzienna i bardzo ważna praca praktyczna wszystkich naszych instytucji naukowo-badawczych, poczynając od punktów doświadczalnych, obwodowych stacji doświadczalnych, a kończąc na Wszechzwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych im. W. I. Lenina.

Jest to zadanie nauki trudne, lecz zaszczytne. Na tym polega jej powiązanie z praktyką i sprawdzenie przez życie wyciągniętych przez nią wniosków. Jest to również pierwsze źródło nowych zaobserwowanych faktów, które są podstawą dla przeprowadzenia licznych doświadczeń laboratoryjnych i polowych w samych zakładach naukowych.

Jedynie potrzeby praktyki dają uczonym możliwość należytego ocenia-
nia tych lub innych teorii naukowych, tych lub innych naukowych za-
łożeń. Dlatego też pracownicy nauki i praktyki tak wysoko cenią i bro-
nią nauki miczurinowskiej, gdyż słuszne jej założenia pomagają im
w praktycznym rozwiązaniu bardzo ważnych zagadnień agrotechnicz-
nych i zootechnicznych.

Punktem wyjścia organizacji nowych doświadczeń laboratoryjnych i polowych w zakładach naukowo-badawczych jest badanie zjawisk zaobserwowanych w praktyce. Fakty te poddaje się naukowej analizie, która powinna doprowadzić do hipotezy roboczej i wyjaśnienia w doświadczeniach nowych faktów, a jednocześnie stworzyć syntetycznie w ten sposób nowe, skuteczne sposoby i metody, doświadczalnie przy tym aprobowane. Następnie, opierając się na danych doświadczalnych, uwzględniając skomplikowane warunki praktyki, projektuje się schemat

doświadczeń gospodarczych w sowchozach i również program doświadczeń dla przodowników kolchozów.

Nasza socjalistyczna praktyka rolnicza jest różnorodna, lecz stanowi jedną całość. Dlatego też plany i zadania prac instytucji naukowo-badawczych również powinny być różnorodne, lecz z istoty swej jedyne, jak monolit. Wszystkie te plany powinny mieć za cel obsługiwanie praktyki, pomaganie jej w wykonywaniu postawionych przed nią zadań, wszechstronny rozwój materialistycznej biologii i nauki rolniczej.

Dla wprowadzenia w życie naukowych osiągnięć biologicznych nieodzowna jest umiejętne, twórcza praca po to, by przez naukę rolniczą związać dane zjawiska biologiczne z różnorodnymi i przy tym zmieniającymi warunkami klimatycznymi każdej poszczególnej okolicy. W rezultacie, przez zastosowanie tej lub innej metody agrotechnicznej lub zootechnicznej, powinniśmy spowodować przejaw pożytecznego, odkrytego przez naukę prawa biologicznego. To końcowe ogniwo ciągłego łańcucha pracy naukowej nie jest łatwe; jest ono najbardziej trudne i odpowiedzialne; powinno być najbardziej poważaną i najważniejszą częścią pracy naukowej.

Wszystkie początkowe fazy pracy naukowej powinny być podporządkowane końcowej — rozpracowaniu agro- i zootechnicznych, gospodarczo i ekonomicznie ważnych, a również możliwych do przyjęcia sposobów i metod gwarantujących zmiany rozwoju roślin, zwierząt i gleby w kierunku przez praktykę pożądanym.

W naszej naukowo-badawczej pracy agrobiologicznej ważną rzeczą jest trzymanie się zasady jedności analizy i syntezy. Biologiczną analizę procesów rozwoju roślin, zwierząt i gleby należy przeprowadzać pod kątem widzenia syntezy zapewniającej skuteczną agro- i zootechniczną ingerencję w kierowanie danym biologicznym zjawiskiem.

Dla przykładu przytoczę kilka ważniejszych zagadnień, które nieodzownie należy poddać wielostronnemu opracowaniu naukowemu w naszych instytucjach badawczych, poczynając od rejonowych i obwodowych stacji doświadczalnych i hodowlanych, a kończąc na Akademii i tym samym należy bezpośrednio lub pośrednio okazywać pomoc praktyczną organom rolnym, agronomom, kolchozom i sowchozom w wypełnianiu przez nich planowych zadań stawianych przez Partię i Rząd.

W przyjętej z inicjatywy Towarzysza Stalina historycznej uchwale Partii i Rządu z 20 października 1948 roku o przekształceniu przyrody stepowych i leśno-stepowych okolic dla walki z gorącymi wschodnimi wiatrami, dla zapewnienia wysokich i trwałych plonów, ważnym momentem jest wprowadzenie trawopolnego systemu rolnictwa oraz wia-

troochronnych pasów leśnych i lasów. Cały naród radziecki z entuzjazmem przyjął te zadania i przystąpił do ich realizacji. Rola, znaczenie i zadania naszej agrobiologii w tym dziele mogą i powinny przejawiać się jak nigdy i w niczym dotychczas.

Mowa jest o tym, że osiągnięcia naukowe — kompleks Dokuczajewa-Kostyczewa-Wiliamsa — powinny być praktycznie zastosowane w życiu na kolosalnym terytorium. Mowa jest o zastosowaniu w praktyce w niespotykanych rozmiarach twórczej materialistycznej nauki miczurinowskiej celem przekształcenia przyrody stepowych i leśno-stepowych okolic.

Wprowadzenie płodozmianów trawopolnych

Co to jest trawopolny płodozmian? Jest to płodozmian, w którym dana lub analogiczna roślina wracając na to samo pole (na to samo miejsce), gdzie już była uprawiana poprzednio, natrafia na glebę o lepszych warunkach żyzności i mniej zanieczyszczoną. W wypadku tym plon powinien być lepszy, wydajność pracy będzie zwiększała się. Każdy inny płodozmian, nie trawopolny, z każdą nową rotacją powoduje gorsze warunki żyzności gleby i utrudnia tym zwiększenie plonów.

Wiemy, że najważniejszym warunkiem żyzności gleby jest przede wszystkim jej budowa drobnogruzelkowa. Tylko trwała drobnogruzelkowa struktura gleby warunkuje równoczesną obecność w glebie wody, powietrza i składników pokarmowych dla roślin.

Strukturę gleby tworzą korzenie wieloletnich roślin pastewnych (mieszanki roślin trawiastych i motylkowych). Dlatego właśnie nieodzowne są płodozmiany trawopolne.

W jaki sposób wieloletnie trawy i motylkowe powodują ziarnistość, gruzelkowatość gleby, jaką drogą próchnica cementuje gruzelki gleby, jak gleba wzbogaca się w próchnicę — o tych zagadnieniach mówić nie będę na tym zebraniu, gdyż jest to znane wszystkim tu obecnym.

My, pracownicy nauki, służący praktyce, powinniśmy umiejętnie przyswoić sobie trawopolną gospodarkę rolną, ażeby móc wprowadzić ją w kołchozach i sowchozach. Powinniśmy przyswoić ją sobie jako konieczność agrotechniczną, jako środek do podniesienia urodzajności i zwiększenia globalnych zbiorów. Wprowadzenie płodozmianów trawopolnych, które nie dałyby zwiększenia zbiorów, byłoby złe, niewłaściwe. Wydaje się to pewnikiem i nie należałoby o tym mówić.

My jednakże wiemy, że u niektórych uczonych zrodzi się pytanie: czy możliwe jest zwiększanie produkcji rolnej w okresie wprowadzania trawopolnej gospodarki rolnej, dopóki gleba nie jest jeszcze ulepszona

przez wieloletnie rośliny pastewne, a część obszaru jeszcze jest pod nie zajęta.

Niektórym naukowcom wydaje się to niemożliwe. Sądzą oni, że gdyby były obszary jeszcze nie rozorane, to według nich można byłoby, włączając te ziemie do terenów uprawnych, wprowadzać płodozmian trawopolny, nieniżając globalnej produkcji rolnej.

Wprowadzenie jednak płodozmianów trawopolnych bardziej potrzebne jest w tych właśnie okręgach naszego Związku, gdzie nie ma calizn.

Wprowadzenie płodozmianów trawopolnych powinno być tak realizowane, ażeby w okresie przejściowym konsekwentnie i systematycznie podwyższać globalne zbiory wymaganej produkcji rolnej. Czy można to uczynić? Owszem, można. Nawet więcej, jest to jedyna droga do wprowadzenia płodozmianów trawopolnych.

Przodująca praktyka rolnicza — życie jedynie w ten sposób stawia to zagadnienie przed naszą nauką, przed Akademią.

Niskie plony siana z pól wieloletnich roślin pastewnych w płodozmianie polowym w szeregu kolchozów i sowchozów — *oto, moim zdaniem, główna przyczyna hamująca wprowadzenie płodozmianów trawopolnych w tych gospodarstwach.*

Jasne jest przecież, że jeśli otrzymuje się niski plon siana wieloletnich traw i motylkowych, to rośliny te mają mało korzeni w glebie, a taka mała ilość ich korzeni nie może stworzyć odpowiedniej struktury gleby nawet i po jesiennym przyoraniu darni.

Dlatego też w wypadkach, gdy wieloletnie rośliny pastewne dają z jednego pokosu 10 — 15 q siana z hektara, nie ma to prawie żadnego korzystnego wpływu na tworzenie się struktury gleby, w którym to celu zastosowano płodozmian trawopolny.

Małe ilości siana — 10 — 15 q z hektara — jak również nieznaczne polepszenie warunków żyzności gleby przez słabo rozwijające się trawy i motylkowe, nie może w kolchozach i sowchozach zastąpić plonu ziarna-owsa, jęczmienia lub innego rodzaju zbóż uprawianych na paszę, które można byłoby otrzymać na każdym hektarze zajmowanym przez źle rozwinięte wieloletnie rośliny pastewne.

Nie należy zapominać również o tym, że w wypadku rzadkiego zasiewu traw i motylkowych oraz słabego ich rozwoju pole będzie często zanieczyszczać się wieloletnimi chwastami, zwłaszcza perzem.

Dlatego też niskie plony wieloletnich roślin pastewnych należy likwidować jak najszybciej, należy starać się i jak najprędzej uzyskać na wszystkich polach kolchozowych i sowchozowych wysokie plony dobrego siana wieloletnich traw i motylkowych w płodozmianie polowym.

Stąd opracowanie i opanowanie takich sposobów uprawy wieloletnich roślin pastewnych, które zapewniłyby nawet w suchych okolicach przy jednym pokosie po 30 — 50 i więcej kwintali z hektara, jest dla nauki i praktyki głównym zagadnieniem związanym z siewem wieloletnich traw i motylkowych w płodozmianie polowym.

Zwiększenie plonów zielonej masy wieloletnich roślin pastewnych w płodozmianach polowych, a w następstwie zwiększenie zbiorów siana z hektara jest zasadniczym zagadnieniem dla naukowców, agronomów, przodowników kolchozów i sowchozów przy wprowadzaniu płodozmianów trawopolnych.

Przy plonach mieszanek motylkowych (koniczyny i lucerny) z trawami z jednego pokosu w wysokości 30 — 50 q siana z hektara tworzą się lepsze warunki żyzności gleby w ciągu jednego roku użytkowania mieszanek niż w ciągu dwu lat użytkowania w wypadku plonu z jednego pokosu — 10 — 15 q z ha.

Przy wysokim plonie zielonej masy wieloletnich roślin pastewnych jednoroczne użytkowanie ich w płodozmianie polowym jest z punktu widzenia agrotechniki korzystniejsze, niż dwuletnie użytkowanie przy niskim plonie siana. Przy wysokim plonie zielonej masy dwuletnie użytkowanie wieloletnich traw i motylkowych jest w wielu wypadkach również korzystniejsze z punktu widzenia gospodarczego i agrotechnicznego.

W wypadkach wysokiego plonu siana wieloletnich roślin pastewnych w płodozmianie polowym niekorzystne jest gospodarczo przeoranie w lecie pól zajętych przez tak dobrze rozwinięte rośliny. Wątpię, aby ktoś sprzeciwił się temu. Wysokie plony siana wieloletnich traw i motylkowych same przez się ze względu na swoją gospodarczą i ekonomiczną celowość doprowadzą kolchozy i sowchozy *nie do letniej, lecz do jesiennej orki*, co właśnie jest pożądane w płodozmianach trawopolnych.

W wypadkach niskich przeciętnie plonów, z jednego pokosu nie większych niż 10 — 15 q siana z hektara, celowość z gospodarczego punktu widzenia dyktuje zastosowanie letniej orki pod ugor dla zasiewów ozimin w okolicach, gdzie udają się one w ugorach zajętych. W tych wypadkach orka jesienna będzie dawała kolchozom i sowchozom tylko straty. Przecież niski plon wieloletnich traw i motylkowych nie stworzy, a słaby plon siana nie skompensuje urodzaju zbóż uprawianych na paszę, który można byłoby otrzymać na polach zajętych wieloletnimi roślinami pastewnymi.

Przeznaczenie zaś pola zajętego takimi małourodzajnymi mieszankami, po pierwszym pokosie, na zoranie latem pod zasiew ozimin przy-

niesie kołchozom i sowchozom nie straty, lecz zysk z zastosowania siewu wieloletnich roślin pastewnych w płodozmianie polowym.

Przy plonach siana chociażby w wysokości 30 — 40 q z hektara jednego pokosu należy przeprowadzić jesienną orkę pod zasiew roślin jarych, a nie w lecie pod oziminy.

Pola z dobrze rozwiniętymi roślinami (mieszkankami motylkowych z trawiastymi) dające z jednego pokosu nie mniej niż 30 q/ha z punktu widzenia gospodarczego nie powinny być zorane w lecie. Lepiej skosić jeszcze raz siano z tych pól i zaorać je pługami z przedpługiem jesienią pod zasiew roślin jarych.

Plon dobrego siana takich wieloletnich roślin pastewnych pod względem swojej wartości w zupełności zastąpi plon zbóż uprawianych na paszę (jęczmienia i owsa), który można byłoby otrzymać z pól zajętych pod wieloletnie trawy i motylkowe. Ponadto przy dobrym urodzaju tych ostatnich w płodozmianie polowym i stosując jesienne ich przyorywanie tworzą się dobre warunki żyzności gleby dla wszystkich następnych upraw w płodozmianie.

Naukowcy powinni opracować i polecić organom rolniczym jak również kołchozom i sowchozom sposoby uzyskiwania wysokich plonów siana wieloletnich traw i motylkowych w płodozmianach polowych i okazać im codzienną praktyczną pomoc w tej dziedzinie.

Czy można, na przykład, otrzymać w suchych rejonach corocznie wysoki plon wieloletnich traw i motylkowych w wysokości 30 — 40 q z hektara? Owszem, można. Nauka i przodująca praktyka wykazują, że plony takie nie tylko należy, ale można otrzymywać. Wszystko zależy od sposobu uprawy wieloletnich roślin pastewnych.

Sposoby uprawy wieloletnich traw i motylkowych, mające na celu uzyskanie wysokich plonów tych roślin w różnych okolicach naszego kraju, muszą być różne. Jednakże wszędzie można i trzeba znaleźć sposoby otrzymania wysokich i stałych ich plonów. To właśnie jest najważniejszym zadaniem nauki rolniczej. Wysokie plony wieloletnich roślin pastewnych — to jeden z decydujących warunków zapewniających wysokie plony wszystkich innych upraw w płodozmianie polowym i dużą wydajność zootechniki.

Główną rolę w podniesieniu urodzajności wszystkich kultur w tej liczbie i plonu wieloletnich traw i motylkowych w płodozmianach polowych odgrywa dobre odżywianie roślin. Stosowanie nawozów organicznych — obornika, kompostu — od dawna znane jest w praktyce rolniczej. Dlatego nie będziemy dłużej zatrzymywali się nad tym zagadnieniem. Powiem tylko, iż nauka powinna głębiej zbadać to zagadnienie — znaleźć

sposoby przechowywania i lepszego wykorzystywania nawozów organicznych.

W referacie swym chcę więcej uwagi poświęcić nawozom mineralnym, które w dużych i coraz wzrastających ilościach dostarcza nasz przemysł rolnictwu. Dlatego też naukowe opracowanie zagadnienia zastosowania i opracowanie coraz bardziej racjonalnych sposobów wykorzystania nawozów mineralnych — azotu, fosforu i potasu — jest dla Akademii i naukowo-badawczych instytucji rolniczych najważniejszym zadaniem.

Niestety, stwierdzić muszę, iż u nas w Akademii ten ważny odcinek pracy naukowo-badawczej był i na razie pozostaje w tyle. Nie można ani w praktyce, ani w nauce godzić się z wyjątkowo niskim tzw. współczynnikiem wykorzystywania nawozów mineralnych w szczególności fosforu, wprowadzanego do gleby w postaci superfosfatu. Jeżeli z każdego 100 kg fosforu, wprowadzonego z nawozem fosforowym, rośliny wykorzystują tylko 25 — 30 kg, to uważane jest to w nauce rolniczej jako bardzo wysoki współczynnik wykorzystania fosforu z superfosfatu. Zazwyczaj tzw. współczynnik wykorzystania fosforu z wprowadzonego do gleby superfosfatu wynosi 15 — 20%.

Podstawowym błędem wielu uczonych, pracujących nad zagadnieniem stosowania nawozów mineralnych, a w szczególności naszego instytutu akademickiego jest fakt, iż dotychczas nie mogą oni uświadomić sobie znaczenia nauki Wiliamsa o rozwoju gleby i jej zasadniczej cechy — żywności. Nie liczą się zupełnie lub mało z faktem, iż podstawowe produkty mineralnego odżywiania się roślin są rezultatem działalności życiowej odpowiednich rodzajów mikroorganizmów glebowych. Jednostronnie skupiając uwagę swoją na badaniu wyłącznie tylko fizyczno-chemicznych procesów gleby, nie zrozumieli oni na razie, że tylko przez umiejętne kierowanie życiem i rozwojem odpowiedniej mikroflory gleby (do czego oczywiście niezbędna jest fizyko-chemiczna znajomość gleby) można normalnie i w odpowiednim czasie zaopatrywać rośliny w pokarm odpowiedniej postaci. Przecież dobra struktura gleby, zgodnie z nauką Wiliamsa, potrzebna jest właśnie dlatego, że w takim stanie zawiera równocześnie i wodę i powietrze, które są konieczne dla rozwoju mikroflory tworzącej dzięki swej działalności pożywienie dla roślin.

Gatunkowy skład mikroorganizmów w glebie jest nadzwyczaj różnorodny, przy czym samo przez się jest zrozumiałe, że stosunki między mikroorganizmami w obrębie gatunku i między gatunkami są takie same jak wewnątrzgatunkowe i międzygatunkowe stosunki między makroorganizmami. To samo odnosi się do wzajemnych stosunków między mikro- i makroorganizmami.

Te biologiczne prawa rządzące stosunkami zarówno między gatunkami mikroorganizmów jak i między mikroorganizmami i makroorganizmami już dawno podsuwają myśl o próbie wprowadzenia do gleby nawozów lokalnie, a właściwie w formie jeszcze bardziej rozdrobnionej — gniazdowej, w postaci ziarenek, granul.

W praktyce znana jest efektywność działania tzw. zlokalizowanego stosowania nawozów. Praktyka kolchozów i sowchozów zdobyła obfity materiał w dziedzinie stosowania granulowanego superfosfatu łącznie z nasionami zbóż i innych upraw. Szczególnie dobre wyniki uzyskano przy wprowadzaniu do gleby łącznie z nasionami — superfosfatu granulowanego przy pomocy nawozów organicznych.

Z polecenia Syberyjskiego Instytutu Gospodarki Zbożowej wypróbowano na dziesiątkach tysięcy hektarów w kolchozach obwodu Omskiego stosowanie superfosfatu granulowanego przy pomocy nawozów organicznych (obornika, pomiotu ptasiego, owczego i tym podobnych nawozów) łącznie z nasionami pszenicy ozimej i jarej. Przy dawce jednego kwintala na ha takiego nawozu, zawierającego wszystkiego 30 — 50 kg superfosfatu, otrzymuje się przyrost plonu nie niższy niż przy wprowadzaniu zwykłym sposobem 2 — 3 q superfosfatu niegranulowanego. W szeregu innych doświadczeń przeprowadzonych przez Naukowo-Badawczy Instytut Nawożenia w roku bieżącym również otrzymano dodatnie rezultaty działania granulowanego superfosfatu. Lokalne wprowadzenie nawozu fosforowego otwiera nieograniczone pole działania dla naszej nauki i praktyki.

W celu rozwiązania tak ważnego zagadnienia jak zwiększenie plonu zielonej masy wieloletnich traw i motylkowych w płodozmianie trawopólnym konieczne jest stosowanie superfosfatu granulowanego przy pomocy nawozów organicznych i wapna na glebach kwaśnych.

Kupkowy siew lasów

W 1949 roku doświadczenia nad kupkowym siewem lasu pod ochroną roślinę uprawy polowej przeprowadzono w różnych strefach naszego Związku na obszarze większym niż 2000 ha. Doświadczenia te wyraźnie wskazywały na wielkie perspektywy nowego sposobu siewu lasu i na wiosnę 1950 roku sposób ten będzie z reguły stosowany w kolchozach i sowchozach przy zakładaniu pasów leśnych i innych zalesień.

Dzięki kupkowemu siewowi stwarza się najlepsze warunki dla wzrostu i rozwoju gatunków drzew leśnych, w szczególności gatunków głów

nych, które w młodym wieku rosną powoli w okolicach stepowych i leśno-stepowych. Wschody dębu, w pierwszych dwóch latach życia, w zasiewie roślin uprawnych są zacieniane ze wszystkich stron, co jest dla nich niezmiernie korzystne. Młode drzewa zabezpieczone są przed pojawieniem się zgubnej dla nich roślinności stepowej, przede wszystkim perzu jak i przed silnymi wiatrami osuszającymi. W warunkach tych, jak wykazują doświadczenia, młode dąbki rozwijają się i rosną tak samo dobrze jak w najlepszych szkółkach przy najlepszej pielęgnacji. To wszystko pozwala liczyć na to, że w pierwszych chociażby 5 — 10 latach życia dębczaki przy kupkowym siewie będą znacznie lepiej rozwinięte, bardziej wysokie, o większej średnicy pnia niż 5 — 10-letnie dębczaki, które wyrosły w ochronnych pasach leśnych z 1 — 3-letnich sadzonek, wziętych ze szkółek.

Przy zakładaniu lasów w okolicach stepowych i leśno-stepowych w wyżej wskazany sposób nakład pracy i środków jest znacznie mniejszy niż przy zakładaniu ochronnych pasów leśnych sposobem ogólnie dotychczas stosowanym w leśnictwie.

W pierwszych latach życia ochronnych pasów leśnych, dopóki nie posiadają jeszcze dużego znaczenia ochronnego, teren ich może być wykorzystany przez rośliny uprawne. Gniazdowe rozmieszczenie drzew w leśnych pasach przeprowadza się tak, aby można było korzystać podczas siewu i żniw ze zwykłych maszyn rolniczych i narzędzi ciągnikowych.

Biolodzy i agrobiolodzy powinni jeszcze bardziej rozwinąć prace nad zagadnieniem wewnątrz-gatunkowych i między-gatunkowych stosunków, wzajemnych związków między organizmami po to, aby nauka mogła ustrzec praktykę przed błędami, które możliwe są nawet przy ścisłym wypełnianiu instrukcji o kupkowym siewie lasu, opracowanych obecnie przez Akademię. Dlatego instrukcja o kupkowym siewie lasu przeznaczona jest tylko na 1950 rok. Biorąc pod uwagę prace instytucji naukowo-badawczych w 1950 roku można i trzeba będzie na następne lata dać bardziej dokładną instrukcję. Istnieje na pewno szereg momentów, które nie zostały być może przewidziane i które z pewnością ujawnią się i okażą wąską gardzielą przy szerokim praktycznym wprowadzaniu w życie kupkowego siewu lasu. Instytucje naukowo-badawcze muszą dokładnie przeprowadzać swoje doświadczenia i uprzedzać praktykę w odpowiednim czasie o zmianach tych lub innych szczegółów w stosowaniu kupkowego siewu lasu łącznie z innymi roślinami uprawy polowej.

Wyjaśnię myśl moją następującym przykładem.

Doświadczenia 1949 roku bezspornie wykazały, że w pierwszym roku po wysiewie wschody dębu czują się dobrze pod gęstym pokryciem zbóż i innych roślin uprawy polowej. Praktyka leśna pozwala przypuszczać, że i w następnym roku życia wschody dębu będą nie tylko znosić, lecz żądać zacienienia przez rośliny uprawy polowej.

Zagadnienie to jest jasne dla nas i na nim opierała się Akademia opracowując instrukcje o kupkowym siewie lasu. W obecnej chwili jednak nie wiadomo jeszcze, jak będzie rozwijać się mykorhiza, żyjąca na korzeniach dębu i niezbędnie mu potrzebna, w obecności systemu korzeniowego i wydzielin korzeni tych lub innych roślin ochronnych.

Doświadczenia bezsprzecznie pokazały, że w pierwszym roku życia wschody dębu czuły się dobrze przy normalnie gęstym zasiewie roślin ochronnych. Jeśli okaże się, że mykorhiza korzeni dębu źle rozwija się przy wielkiej ilości korzeni w glebie tych lub innych roślin ochronnych, wówczas trzeba będzie, począwszy od drugiego roku życia dębu, pozostawiać nie obsiane tymi roślinami miejsca — wąskie korytarze, wąskie pasy z gniazdami dębów.

O zagadnieniach zootechniki

Uchwała Partii i Rządu o trzyletnim planie rozwoju zootechniki społecznej ma ogromne znaczenie dla dźwignięcia całej gospodarki narodowej.

Wypełniając tę historyczną uchwałę, członkowie kolchozów i robotnicy sowchozów rozszerzają sieć ferm, polepszają warunki chowu zwierząt i zwiększają liczebność i produktywność żywego inwentarza.

Na majowej sesji Wszechwiazkowej Akademii Nauk Rolniczych im. W. I. Lenina przedyskutowaliśmy i wykreśliliśmy program prac w odniesieniu do podstawowych problemów zootechnicznych, wynikających z uchwały Rady Ministrów ZSRR i KC WKP(b) o trzyletnim planie rozwoju pogłowia zwierząt produkcyjnych, stanowiących własność kolchozów i sowchozów.

Osiągnięcia biologii miczurinowskiej pozwoliły ulepszyć pracę naukowo-badawczą w dziedzinie zootechniki. Jednakże nauka zootechniczna pozostaje nadal w tyle, jeśli chodzi o rozwiązanie życiowo ważnych zagadnień zarówno teoretycznych jak i praktycznych.

Naukowcy-zootechnicy powinni udzielać skutecznych pomocy kolchozom i sowchozom w rozwiązywaniu bardzo ważnych zagadnień wysuniętych przez trzyletni plan rozwoju społecznej zootechniki.

Głównym zadaniem jest ulepszenie rasy, tj. produkcyjnych zalet bydła w fermach użytkowych oraz zwiększenie jego pogłowia.

W rozwiązaniu tego zagadnienia główne znaczenie posiada dobrze zorganizowana hodowla oparta na podstawach naukowych odpowiednio do potrzeb gospodarki narodowej.

W stworzeniu wysoce produktywnego pogłowia zwierząt nadzwyczaj ważne jest prawidłowe rozwiązanie kwestii znaczenia i roli czystości rasy bydła w otrzymywaniu po skrzyżowaniu lepszych stad użytkowych.

W planie trzyletnim określone są główne zadania rozwoju społecznej zootechniki, które powinna rozwiązać Akademia i instytucje naukowo-badawcze z tej dziedziny.

Zadania te powinny być podstawą przy planowaniu całej pracy naukowo-badawczej w zakresie zootechniki.

W referacie poruszyłem tylko niektóre podstawowe zagadnienia stojące przed naszą nauką. Ważne zadania stoją przed uczonymi opracowującymi zagadnienia mechanizacji i elektryfikacji gospodarstwa wiejskiego, nawodnienia i melioracji, ochrony roślin itd.

Historyczne zadania skali światowej, stojące przed naszą Ojczyzną, przed narodami ZSRR budującymi komunizm, ściśle obowiązują nas wszystkich naukowców w dziedzinie nauki rolniczej, a w pierwszym rzędzie pracowników Akademii, *nazwanej wielkim imieniem Lenina*.

Musimy bezustannie szlifować i pogłębiać teorię miczurinowską oddając ją w służbę narodowi po to, by w jeszcze szybszym tempie zwiększać żyzność gleb i produktywność zootechniki, by zwiększać wydajność pracy w sowchozach i kołchozach oraz starać się o obfitość wszelkich produktów rolnych w naszym kraju.

Tłumaczyła M. Krakowska