

JERZY KOROHODA

ROLA CZŁOWIEKA W HODOWLI ROŚLIN

Każda dziedzina wiedzy, każda dziedzina działalności społecznej lub gospodarczej, każda jej gałąź rozwijać się może należycie tylko wtedy, kiedy realizują ją właściwi, odpowiednio przygotowani ku temu ludzie.

Realizowanie każdego zamierzenia, na każdym posterunku pracy — w dużym stopniu uzależnione jest od indywidualności jednostek, od ich inicjatywy i przedsiębiorczości.

Indywidualność człowieka przejawia się różnie. Uzależniona jest od dziedziny, w której działa, od wpływu jednostki lub zespołu, od przygotowania fachowego, naukowego, praktycznego lub nastawienia społecznego jednostek lub zespołów ludzi. Talent jednostek i umiejętność wywierania wpływu na otoczenie również jest nie bez znaczenia.

Hodowla roślin jest wyjątkowo specjalną dziedziną, gdzie realny wynik pracy hodowlanej uzależniony jest w bardzo dużym stopniu od indywidualności jednostki decydującej o kierunku, metodyce i rozmiarach hodowli. Jest to dziedzina twórcza, w której bez całkowitego zaangażowania się człowieka w bieg wszystkich procesów hodowlanych nie można oczekiwać pomyślnych wyników pracy.

Hodowla roślin jest zbyt skomplikowaną działalnością. Jest ona jednocześnie nauką i praktycznym działaniem. Jest ona również sztuką i umiejętnością opartą na dużej wiedzy, doświadczeniu, jak też i w dużym stopniu na intuicji. Jest to dziedzina, gdzie dobór ludzi, ich talent, wiedza i zamiłowanie, nastawienie społeczne, znajomość potrzeb gospodarczych kraju oraz poczucie odpowiedzialności i obowiązku — uwydatnia się wyraźnie na postępie naszej produkcji płodów rolnych, jej jakości i ilości.

Wielkotowarowa produkcja roślin uprawnych uzależniona jest przede wszystkim od wartości wyhodowanych lub uszlachetnionych odmian, od ich przydatności do różnych celów gospodarczych (wyżywienie ludzi i zwierząt, potrzeby przemysłu rolnego i spożywczego), od zdrowotności i przydatności do uprawy w różnych środowiskach, na różnych glebach i w różnych warunkach klimatycznych. Jeżeli chodzi o rośliny warzywne, to duże znaczenie ma przydatność odmian do upraw w warunkach sztucznie stworzonych, a więc w szklarniach i inspektach.

W związku z tym rola człowieka w hodowli jest wyjątkowa, a problem wychowania przyszłych hodowców, nowych kadr naukowych i hodowców należy do zagadnień bardzo ważkich.

Człowiek pracując w dziedzinie hodowli roślin może zdziałać bardzo wiele, wytwarzając nowe, wartościowe odmiany. Udział hodowcy w powiększaniu dobrobytu kraju jest olbrzymi. Coraz wyższe i lepsze plony otrzymywane w wielu krajach i w Polsce zawdzięczamy w dużym stopniu wynikom prac hodowlanych i osiągnięciom hodowli. Stąd też gospodarcze znaczenie pracy hodowcy jest bardzo wielkie. Hodowca bierze czynny udział w kierowaniu ewolucją uprawianych populacji roślin hodowanych przez niego, przyspiesza ewolucję, zmienia populację pod względem cech ilościowych i jakościowych w pożądanym przez użytkowników kierunku. Największe zadowolenie ze swojej pracy hodowca osiąga wtedy, gdy moment osobistych korzyści pozostawia na uboczu, a głównym celem jego działalności będzie wyhodowanie lepszych odmian dla dobra narodu i ludzkości.

W historii rozwoju naszej hodowli poszczycić się możemy nazwiskami chlubnie zapisanymi w jej dziejach, takimi jak: A. Sempołowski, E. Załęski, K. Miczyński, St. Jakobson, A. Janasz, K. Buszczyński, K. Dołkowski, St. Janasz, P. Olejnik, L. Kaznowski, St. Rosnowski, E. Kostecki, Z. Mazurkiewicz i inni. Historia hodowli, to historia działalności ludzi tworzących hodowlę, a częściowo tylko odmian wytworzonych przez nich.

Historia odmian jest to rejestrowanie ciągłości działalności hodowlanej i nagromadzenie w procesie hodowlanym wartościowych ich cech i właściwości. Wielu naszych żyjących jeszcze hodowców uzupełnia swoją pracą dalsze strony historii polskiej hodowli, wytwarzając nowe odmiany, tworząc nowe podstawy naukowe, a równocześnie kształcąc liczne młode kadry.

Młodsze pokolenie hodowców miało już sposobność przekonać się, jak wyjątkowym zawodem jest hodowla roślin. Przekonają się o tym i przyszłe pokolenia hodowców, przy pierwszym zetknięciu się z pracą hodowlaną.

Ludzie zajmujący się hodowlą roślin pozostawili po sobie jako trwały dorobek swej pracy nie tylko nowe odmiany lub uszlachetnione stare, lecz byli oni też twórcami lub współtwórcami nowych kierunków badawczych i nowych metod hodowlanych.

Obserwacje różnego rodzaju zjawisk i doświadczenia nagromadzone w procesie praktycznej hodowli służą często do naukowych uogólnień. Wiele bowiem wyników z praktycznej pracy hodowlanej posłużyło do sformułowania podstawowych założeń współczesnej genetyki, biologii rozwoju, wzrostu plonowania oraz do wprowadzenia nowych, bardziej doskonałych metod hodowlanych.

Hodowca otrzymując wyniki swojej pracy w postaci nowych i lepszych odmian nie osiąga ich tylko drogą realizacji gotowych ustalonych założeń teoretycznych, ale często przez nagromadzenie wieloletnich obserwacji

o życiu roślin na przestrzeni wielu, wielu lat snuje nowe teorie, nowe koncepcje i nowe hipotezy.

Hodowca współczesny powinien być dokładnie obeznany z postępem nauk przyrodniczych. Wykorzystując nowe zdobycze nauki może udoskonalic metodykę pracy hodowlanej, a tym samym otrzymywać wcześniej i szybciej rezultaty swej pracy w postaci nowych lub ulepszonych odmian, które prędzej oddaje do produkcji.

Naukowe przygotowanie hodowcy jest niezbędnym warunkiem powodzenia jego pracy. Łączy się to ściśle ze zdobyciem jak najobszerniejszych wiadomości o życiu roślin. Powinien on znać dobrze nie tylko ich biologię, właściwości fizjologiczne i morfologiczne oraz właściwości użytkowo-gospodarcze decydujące o przydatności rośliny, ale również i prawa rządzące wzrostem i rozwojem roślin oraz zmiennością i dziedzicznością. Powinien on być dobrze obeznany ze stosowaniem różnych metod hodowlanych, jak również z metodami wyceny wszystkich cech decydujących o wartości odmiany przez niego hodowanej. Aby mieć powodzenie w pracy i dobre wyniki, hodowca powinien pamiętać, że przede wszystkim musi znać dobrze roślinę, nad którą pracuje. Nie tylko jej cechy, cykl rozwoju, biologię kwitnienia, lecz również powinien poznawać nowe kombinacje genetyczne, które może uzyskać przez różne sposoby krzyżowania z innymi odmianami, formami lub gatunkami.

Tylko hodowca dobrze uzbrojony w wiedzę i doświadczenie może być motorem postępu hodowli i jej rozwoju. Ingerencja w życie rośliny człowieka nieprzygotowanego nie może zbyt wiele wpłynąć na polepszenie cech i właściwości rośliny hodowanej.

Hodowla roślin jest na równi sztuką jak i pracą wypływającą z tzw. intuicji i talentu. Talent człowieka, jak wiemy, występuje często tylko w postaci przeblaskujących zdolności w tym lub innym kierunku. Dopiero stopniowe i systematyczne nagromadzenie wiedzy, doświadczenia i spostrzeżeń zdobytych wieloletnią pracą, powodują ujawnienie ludzi o talentach większych lub mniejszych. Wiemy z historii hodowli, że wiele cennych odmian roślin uprawnych zostało wyhodowanych przez ludzi znających doskonale życie roślin, posługujących się często tylko wycuciem. Obecnie żyje jeszcze niewielu hodowców ze starszego pokolenia, którzy kierują się wiedzą i intuicją. Uważają oni, że dane liczbowe uzyskane z pomiarów, analiz itp. służą tylko jako sprawdzian oceny roślin „na oko”. Tak zwane „oko hodowcy” wydaje się być zesumowaniem spostrzeżeń, zdobytej wiedzy, doświadczenia, głębokiej znajomości życia roślin, czyli sumą wieloletniej pracy hodowcy nad sobą i rośliną.

Prócz powyższych cech należy podkreślić również spostrzegawczość hodowcy. Dzięki temu właśnie uzdolnieniu dostrzec on może najdrobniejsze cechy i właściwości roślin oraz zmienność ich w czasie i przestrzeni, co

jest ważne dla przebiegu prac hodowlanych i właściwej oceny hodowanej rośliny. Człowiek o małej spostrzegawczości często nie widzi lub też nie zapamięta co widział. Wiele ważnych cech uchodzi jego uwadze, a to w dużym stopniu odbija się na wynikach.

Właściwą ocenę hodowanej przez siebie rośliny hodowca może dokonać nie tylko metodami statystycznymi, które są konieczne, lecz w wielu przypadkach dzięki swej spostrzegawczości i dokładnym obserwacjom wszystkich zjawisk zachodzących w roślinie „od nasienia do nasienia”. Roślina jest żywą istotą i trzeba ją lubić. Częste przebywanie „sam na sam” z rośliną, obserwacje jej cech i właściwości w różnych porach dnia i różnych fazach jej rozwoju daje możliwość głębokiego poznania istoty jej życia, istoty jej reakcji na zmienność środowiska itd.

Wiemy dobrze z praktyki, że niewłaściwa ocena pewnych zjawisk z życia roślin w różnych okresach ich rozwoju, ocena ich w niewłaściwym okresie rozwoju, niewłaściwe sumowanie nagromadzonych spostrzeżeń powodować może mylną ocenę wartości materiału hodowlanego, a tym samym wpływa na opóźnienie otrzymanych wyników pracy hodowcy.

Niemniej ważna dla postępu hodowli jest szybka i dokładna orientacja odnośnie wartości cech roślin hodowanych z liczb uzyskanych z pomiarów, analiz itd. Liczb tego rodzaju nie można traktować jako martwe litery, gdyż ujmują one funkcje życiowe organizmu, przejawiające się w jego wzroście, rozwoju i plonowaniu. Dlatego też od człowieka zajmującego się hodowlą roślin wymagana jest duża dokładność, obiektywność, sumienność oraz powściągliwość w ocenie swych osiągnięć. Zbyt wczesny zachwyty wynikami swej pracy nie doprowadzi daleko. Trzeba być uzbrojonym w cierpliwość i czekać aż wyniki zostaną ocenione przez samo życie.

Hodowca nie może być zadowolony z wyników często efektywnych, ale nie sprawdzonych w uprawie w ciągu kilku lat. Wydaje mi się, że dobre osiągnięcia w postaci nowej wartościowej odmiany są tylko początkiem dalszych zamierzeń i prac na coraz większą skalę. Hodowca nie może też zakreślać granic swym pracom ani przewidywać ich końca, nie wiemy bowiem wcale, jakie jeszcze zagadnienia wyłonią się w procesie pracy, gdyż często po drodze ujawniają się nowe problemy, nowe cele i możliwości. Nie kończącym się procesem jest hodowla roślin, gdy ją oglądamy oczyma współczesnych naukowych zdobywczy, osiągnięć hodowlanych i potrzeb gospodarczych.

Zmienność wymagań człowieka jako konsumenta płodów rolnych, zmienność potrzeb gospodarczych, zmienność roślin wpływająca z działania czynników środowiska i właściwości dziedzicznych wymagają ciągłych, głębokich studiów podstawowych dziedzin nauki. Dotyczy to

genetyki, cytogenetyki, radiobiologii, biofizyki, biochemii, fitopatologii, entomologii, a nawet klimatologii.

W obecnych czasach postęp prac hodowlanych nie może być oparty tylko na obserwacjach morfologicznych i danych pomiarowo-wagowych. Wniknięcie w głąb życia rośliny, poznanie praw rządzących jej życiem, a zwłaszcza praw rządzących różnymi kombinacjami genetycznymi w różnych warunkach środowiskowych jest konieczne. Konieczna jest również dokładna znajomość życia gospodarczego i przewidywań zmienności jego potrzeb.

Olbrzymi postęp, jaki obecnie obserwujemy w dziedzinie badań skomplikowanych procesów biochemicznych odbywających się w żywej komórce, jak również w dziedzinie genetyki molekularnej i w procesach mutagenyzy upoważnia nas do stawiania prognoz mających duże znaczenie dla rozwoju i postępu prac hodowlanych. Prace te w przyszłości będą koncentrować się coraz bardziej w specjalistycznych laboratoriach, wyposażonych w niezbędną, nowoczesną aparaturę.

Już obecnie w niektórych krajach można zauważyć, że nie tylko zagadnienia genetyczne i cytogenetyczne opracowywane są w nowocześnie urządzonych laboratoriach przez wysokiej klasy specjalistów. Problemy plonowania — jakości plonów, odporności na choroby i szkodniki lub na nie sprzyjające warunki środowiska rozwiązywane są również w warunkach laboratoryjnych.

Wyniki tych badań decydują o wyborze osobników lub grup roślin do dalszych rozmnożeń. Natomiast wartość użytkowa potomstwa tych osobników kontrolowana jest w warunkach polowych.

W przyszłości „hodowcą”, a więc osobą decydującą oraz biorącą udział w wyborze, uzyskiwaniu i ocenie danego organizmu roślinnego i jego przydatności dla celów gospodarczych lub użytkowych może być biochemik lub cytogenetyk, fitopatolog lub cytolog, a może nawet technolog, czyli człowiek lub zespół ludzi nie znających się na uprawie roślin, ich siewie itd.

Rola hodowcy roślin w obecnym zrozumieniu będzie zupełnie inna, lecz nie znaczy to, że będzie ona pomniejszona.

Niemniej kropkę nad „i” hodowlanym zawsze będzie stawiał człowiek obeznany doskonale nie tylko z metodyczną stroną hodowli i badań polowych, znający się dobrze na gospodarczo-użytkowych wartościach roślin badanych w laboratoriach i w warunkach polowych. Wymagana będzie również od niego znajomość genetyczno-fizjologicznej struktury hodowlanych roślin.

W dalszym ciągu hodowca tak współczesny, jak i przyszły powinien posiadać głęboką znajomość reakcji roślin hodowanych na zmienność warunków polowo-środowiskowych w przestrzeni i czasie.

O postępie hodowli decydują w takim samym stopniu prace wykonywane przez hodowców w ich zakładach, jak i przez pracowników naukowych zajmujących się rozwiązywaniem problemów podstawowych.

Trudno byłoby dzisiaj rozgraniczyć kto więcej przysłużył się postępowi hodowli, czy pracownicy naukowcy, którzy w zaciszu swych laboratoriów rozwiązują ważne problemy naukowe czy też pracownicy na stacjach hodowlanych będący na co dzień w kontakcie z roślinami. W hodowli roślin uwydatnia się to tym bardziej i dlatego osiągnięcia jednych i drugich dla postępu hodowli roślin są równoznaczne.

Ważnym problemem dla postępu i rozwoju hodowli roślin jest kwestia stabilizacji kadry pracowników technicznych i fizycznych, uświadamianie jej o roli hodowli w gospodarce narodowej, o znaczeniu zadań i prac wykonywanych w danym warsztacie pracy dla rolnictwa i jego postępu. Ograniczenie płynności kadry — wszystkich pracowników — sprzyja podnoszeniu kwalifikacji zawodowych i zdobywaniu coraz większych umiejętności. Dużym ułatwieniem i umożliwieniem w podnoszeniu swoich kwalifikacji jest praca w zespołach specjalistów pracujących nad określoną grupą roślin lub określonym gatunkiem. Tego rodzaju zespół łączyć może najlepszych specjalistów z danej dziedziny.

Koncentracja wysiłków specjalistów pracujących w zespole nad określonym gatunkiem roślin, przy zaangażowaniu niezbędnych środków materialnych na wybranych roślinach, ważnych dla gospodarki narodowej, wpłynąć może wybitnie na przyspieszenie realizacji zaplanowanych badań, szybsze wytworzenie nowej, lepszej odmiany i przekazanie jej do produkcji wielkotowarowej.

Od kierowników zakładów hodowlanych zależy w dużym stopniu przebieg prac tam prowadzonych i dobrze jest, jeżeli kierownik jest osobą autorytatywną pod każdym względem — naukowym, praktycznym i gospodarczym, a ponadto jest życzliwym przyjacielem wszystkich współpracowników, którymi kieruje, uczy, dokształca, podnosząc wiadomości ich i własne na wyższy poziom. Wszyscy zespołowo biorą udział w pracach hodowlanych, toteż wszyscy ponosząc odpowiedzialność za otrzymane wyniki muszą w jednakowym stopniu starać się o uzupełnianie swej wiedzy w ciągłym dokształcaniu i doskonaleniu się, aby wspólnie podnosić poziom naszej hodowli. Dokształcanie takie powinno się odbywać na specjalistycznych kursach, sympozjach, konferencjach problemowych, wspólnych zjazdach oraz wycieczkach terenowych, co umożliwia wymianę zdań i poglądów na tematykę badawczą i hodowlaną. Osobisty kontakt ludzi pracujących w różnych zakładach naukowych i stacjach hodowlanych nad różnymi problemami i gatunkami roślin, w różnych warunkach klimatycznych i glebowych daje możliwość rozszerzenia i pogłębienia wiadomości dotyczących w ogóle zagadnienia hodowli roślin.

Hodowca polski powinien też pamiętać, że w obecnej rzeczywistości instytucje naukowe i zakłady pracy zajmujące się rozwiązywaniem problematyki hodowli roślin i wytwarzaniem nowych odmian są w naszym kraju w pełni doceniane. Warunki pracy badawczej (wyposażenie warsztatów pracy tak naukowych, jak i stacji hodowli roślin) chociaż nie są jeszcze w pełni wystarczające, to należy uznać je za dobre. Takich możliwości pracy jak obecnie dla hodowców — nie było jeszcze w historii polskiej hodowli. Zawdzięczamy to Władzom Polski Ludowej.

Należy przypuszczać, że dalsze nakłady niezbędne dla rozwoju badań naukowych i hodowli roślin będą coraz większe, a potrzeby zakładów naukowych i stacji hodowlanych w zakresie doinwestowania i wyposażenia w nowoczesną aparaturę badawczą będą nadal zaspokajane.

Pomyślność wyników pracy hodowcy, jak w wielu innych dziedzinach, zależy w pierwszym rzędzie od postępu i nowych zdobyczy naukowych, niezależnie od tego, gdzie one są dokonywane. Dla każdego hodowcy stworzone są duże możliwości zdobycia wiadomości o postępie i wynikach prac teoretycznych i praktycznych w odniesieniu do hodowli roślin w innych krajach. Z tych też względów nie ma już obecnie tajemnic w hodowli roślin. Tajemnicą główną hamującą postęp jest tylko niewiedza. Przyczynę tę jednak należy i można usuwać przez ciągłe przyswajanie zdobyczy naukowych i stosowanie nowoczesnych metod prac hodowlanych.

Współdziałanie pionu naukowego — pracowników naukowych Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, Katedr Hodowli Roślin WSR, Zakładu Genetyki PAN oraz innych instytutów naukowych, jak Instytutu Warzywnictwa i Instytutu Sadownictwa oraz Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa z pionem praktyczno-hodowlanym — Zjednoczenia Hodowli Roślin i Nasiennictwa i Zjednoczenia Nasiennictwa Ogrodniczego i Szkółkarstwa było, jest i będzie pożądane. Ścisły kontakt oraz współpraca hodowców praktyków i pracowników naukowych zajmujących się problematyką związaną z hodowlą roślin jest konieczny. Tylko łączność nauki z praktyką da możliwość wykorzystania wyników badań naukowych dla unowocześnienia i udoskonalenia metod hodowlanych i podniesienia poziomu naukowego wszystkich pracowników zajmujących się hodowlą roślin.

Praca hodowcy jest wybitnie humanitarna. Humanitaryzm jej w szerokim pojęciu wypływa z samej działalności hodowcy, u źródeł której leży społeczno-gospodarcze znaczenie osiągnięć jednostek lub zespołów, ogarniętych pasją tworzenia najbardziej niezbędnych i najważniejszych dóbr dla człowieka — pożywienia.

Pogromcami głodu nazwano tych ludzi, którzy w pierwszych wiekach bytowania człowieka na ziemi wyszukiwali rośliny nadające się do spożycia — tak samo pogromcami głodu są ci, którzy pracą swą na co dzień

przyczyniają się do rozwoju nauk rolniczych w najszerszym rozumieniu oraz ci, którzy na co dzień pracują na roli.

Pogromcami głodu możemy nazwać również hodowców roślin, którzy swą pracą codzienną przyczyniają się do walki z głodem przez wytwarzanie nowych odmian, stanowiących pożywienie dla człowieka i zwierząt.