

# Zemanek, Alicja

---

"Genetic Prehistory in Selective Breeding: a prelude to Mendel", Roger J. Wood, Vítězslav Orel, Oxford-New York 2001 : [recenzja]

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 48/3-4, 235-238

---

2003

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Książka ukazała się w znikomym nakładzie 200 egzemplarzy. Okładka kartonowa w kremowym kolorze jest ilustrowana portretem S. Koźmińskiego wykonanym na podstawie drzeworytu Henryka Pillatiego. Na ostatniej stronie okładki znajduje się fotografia Autorki i notka biograficzna.

Specyficzna ta publikacja zainteresuje bibliotekarzy i bibliografów, zwłaszcza medycznych, a także historyków nauk przyrodniczych.

Teresa Ostrowska  
Warszawa

Roger J. Wood, Vítězslav Orel: *Genetic Prehistory in Selective Breeding: a prelude to Mendel*. Oxford New York 2001, Oxford University Press, XVII + 323 s.

W tworzeniu podstaw genetyki dużą rolę odegrały prace hodowców roślin i zwierząt, o zapomnianych już dzisiaj nazwiskach, którzy od dawna gromadzili obserwacje na temat zjawiska dziedziczności, a co więcej – tworzyli drogą żmudnych, wieloletnich doświadczeń nowe odmiany i gatunki. Zagadnieniom „prehistorii” genetyki poświęcona jest książka Rogera J. Wooda – angielskiego genetyka pracującego w Uniwersytecie w Manchesterze oraz Vítězslava Orela – czeskiego historyka biologii, emerytowanego dyrektora Mendelianum – muzeum Mendla w Brnie założonego w 1922 r.

Książka jest wynikiem wieloletnich badań autorów nad początkami nauki o dziedziczności, poszukiwań mało znanych prac, rękopisów i listów, z których wiele zachowało się w Mendelianum oraz w różnych europejskich bibliotekach. Punktem wyjścia rozważań autorów było ukazanie historii hodowli owiec merynosów, ponieważ Morawy należały na przełomie XVIII i XIX w. do europejskich potęg w tej dziedzinie, a pytania o naturę procesu dziedziczenia zrodziły się właśnie w środowisku hodowców o zainteresowaniach intelektualnych. Rozdział pierwszy ukazuje krótki zarys koncepcji opracowania, którego celem jest pokazanie na szerokim europejskim tle działalności hodowców zainteresowanych zjawiskami dziedziczności, działających głównie w Anglii i na Morawach w latach 1700–1860. Prace ich, znane często z tradycji ustnej lub jedynie z zachowanej korespondencji, tworzą swoiste preludium do sławnych doświadczeń Mendla nad krzyżowaniem grochu, które przyniosły odkrycie tzw. praw rządzących dziedziczeniem cech (1866). Duża część książki R. Wooda i V. Orela (rozdziały od drugiego do ósmego) poświęcona jest dziejom hodowli merynosów – owiec dających wełnę wysokiej jakości, od dawna pożądaną w handlu i osiągającą wysokie ceny. Ojczyzną merynosów była Hiszpania, gdzie hodowano je już w średniowieczu, a wszelkie próby eksportu powstrzymywano bardzo

wysokimi karami. Nielegalnie przemycone za granicę zaczęły się rozprzestrzeniać w innych europejskich krajach od XVII w. Wełna hiszpańskich merynosów zagroziła panującej na rynkach wełnie sprzedawanej przez angielskich hodowców, którzy w następnym stuleciu zaczęli intensywnie pracować nad tworzeniem nowych i ulepszaniem starych odmian owiec znanych od dawna na wyspach brytyjskich.

W tym momencie praktyczne działania związane z tworzeniem nowoczesnych zasad hodowli zwierząt łączą się z próbami określenia prawidłowości dziedziczenia cech. Inspiratorem tych poszukiwań był Robert Bakewell (1725–1795) nazywany księciem angielskich hodowców. Jego farma w Dishley stała się miejscem pielgrzymek licznych gości krajowych i zagranicznych, którzy poznawali tutaj nowe techniki hodowli oraz podziwiali stworzone przez niego nieznanne dotychczas odmiany owiec. Na czym polegała „nowa metoda Bakewella”? Autorzy książki omawiają jego poglądy w dwóch rozdziałach: czwartym i piątym, ukazują też wcześniejsze poglądy na temat dziedziczenia. Przypominają, że termin „*hérédité*” znany był od XVI w., na określenie dziedziczenia przez człowieka zdolności, chorób, czy też pojawiania się „cech potwornych” przekazywanych z pokolenia na pokolenie. Od starożytności uznawano zasadę „podobne rodzi podobne”. W czasach nowożytnych dyskusowano nad teologicznymi aspektami prac hodowlanych. Szukując usprawiedliwienia dla działalności człowieka zmieniającego „boskie dzieło stworzenia” podkreślano, że doskonałość natury stworzonej dawno temu ręką stwórcy, uległa „wyradzaniu się” z biegiem lat, a John Ray pisał, że hodowca zastępuje Boga w korygowaniu „drobnych dewiacji”. Podkreślano też plastyczność natury oraz ogromną rolę środowiska w powstawaniu lokalnych odmian, zwłaszcza wpływ klimatu, gleby i sposobu odżywiania. Twórca teorii epigenetyki C.F. Wolff (1734–1794) uważał, że środowisko kształtuje rozwój zarodka, a pogląd ten przejęło większość ówczesnych hodowców. Nowatorstwo „księcia angielskich hodowców” Bakewella polegało na stwierdzeniu, że przyczyna zmienności leży wewnątrz organizmów, ponieważ „krew” z pewnymi cechami przekazywana jest z pokolenia na pokolenie niezależnie od warunków środowiska, co udowodnił eksperymentalnie. Jako praktyk-hodowca stosował izolację poszczególnych linii genetycznych i ciągnął kontrolę pożądanych cech w kolejnych pokoleniach (co E. Mayr wiele lat później określił jako „myślenie populacyjne”). W celu uzyskania „czystych linii” Bakewell stosował chów wsobny, nie praktykowany wcześniej na szerszą skalę, ponieważ krytykowany był przez teologów jako praktyka świadomego skłaniania zwierząt do kazirodztwa. Mimo tych wątpliwości natury bioetycznej, jak powiedzielibyśmy dzisiaj, metoda Bakewella rozprzestrzeniła się w Europie ponieważ przynosiła szybkie efekty hodowlane. Do przewyciężenia wszelkich wątpliwości natury etycznej przyczyniło się też coraz popularniejsze w XVIII-wiecznej Anglii „karterjańsko-newtonowskie”

myślenie o przyrodzie, a wśród hodowców i kupców pojawiła się nowa, dość cyniczna definicja owcy jako „maszyny przetwarzającej rośliny na pieniądze.”

Do entuzjastów „szkoły Bakewella” – jak zaczęto nazywać metodę angielskiego hodowcy – należał baron Ferdinand Geisslern (1751–1824), właściciel majątku Hořtice położonego niedaleko Brna należącego wówczas do Monarchii Austriackiej. Wielkie sukcesy Geisslerna w hodowli merynosów sprawiły, że zaczęto go nazywać „morawskim Bakewellem”. Poglądy Bakewella-Geisslerna popularyzował w swoich pracach Rudolph André (1792–1827). Zainteresowanie sprawami hodowli sprawiło, że właściciele ziemscy i hodowcy działający na Morawach utworzyli w 1814 r. „Towarzystwo Hodowców Owiec”, jako sekcję Towarzystwa Rolniczego z siedzibą w Brnie, a w 1816 r. – Towarzystwo Pomologiczne (nazwy powyższych towarzystw przytoczono w ich skróconej wersji), wydające własne, niemieckojęzyczne czasopisma, na łamach których ukazywały się artykuły na temat teoretycznych i praktycznych aspektów hodowli. Redaktorem tych periodyków był ojciec Rudolpha – Christian Carl André (1763–1831) – koordynator wielu dyskusji. W artykułach dotyczących hodowli różnych gatunków roślin uprawnych i ozdobnych oraz zwierząt domowych, zwłaszcza owiec, wielokrotnie podejmowano kwestię potrzeby zbadania praw dziedziczenia cech (autorem jednej z pierwszych prac na ten temat (1818) był węgierski właściciel ziemski książę E. Festetics (1769–1847), który próbował zdefiniować prawa dziedziczenia cech. W niniejszej książce autorzy ukazują w trzech ostatnich rozdziałach (od ósmego do dziesiątego) historyczny kontekst działalności hodowców i przyrodników z Brna. Szczególnie wiele miejsca poświęcają przelozonemu i duchowemu przewodnikowi Grzegorza Mendla, którym był opat klasztoru augustianów Cyrill Franz Napp (1792–1867), sprawujący swą funkcję od 1824 r. (jego następcą miał później zostać Mendel). Zainteresowany żywo sprawami hodowli, w związku z administrowaniem majątku zgromadzenia, zwłaszcza wprowadzaniem na Morawy nowych odmian drzew owocowych i winorośli, przez długie lata przewodniczył Towarzystwu Rolniczemu oraz Pomologicznemu, a nawet przetłumaczył na język niemiecki pracę sławnego angielskiego hodowcy roślin Thomasa A. Knighta. Zaprzyjaźniony z Nappem J.K. Nestler, profesor Morawskiego Uniwersytetu w Ołomuńcu wprowadził w 1827 r. na tę uczelnię przedmiot określony jako „krzyżowanie roślin i zwierząt”, który moglibyśmy nazwać naukowymi podstawami hodowli. Trudno przecenić rolę Nappa w ukształtowaniu osobowości młodego Mendla. Autorzy niniejszej książki stwierdzają, że był on inspiratorem nie tylko podjęcia przez niego studiów teologicznych w Brnie i przyrodniczych w Uniwersytecie Wiedeńskim, ale również zachęcał go później do prowadzenia eksperymentów nad krzyżowaniem grochu, które miały się okazać tak ważne dla historii nauki.

Jak wynika z opracowania R.J. Wooda i V. Orela, Grzegorz Mendel nie działał w próżni, ale w otoczeniu osób, które akceptowały jego prace i żywo się

nimi interesowały. Co więcej, ze środowiska działających na Morawach hodowców wyszło sformułowanie wielkiego zadania, jakiego się podjął – poszukiwania praw dziedziczenia cech. Recenzowana książka jest wielowątkowa, ukazująca międzynarodowy kontekst praktycznych działań i teoretycznych naukowych dociekań w dziedzinie hodowli zwierząt. Przedstawia jeden z momentów historii nauki, kiedy praktyka zainspirowała teoretyczne myślenie o funkcjonowaniu organizmów. Napisana jest swobodnym, błyskotliwym językiem, dlatego mimo wielkiego nagromadzenia faktów, nazwisk i dat jest interesującą i łatwą w odbiorze lekturą, rzucającą nowe światło na początki naukowego myślenia o sprawach dziedziczności.

*Alicja Zemanek*  
Muzeum Grodu Botanicznego UJ  
im. J. Dyakowskiego  
(Kraków)