

DONTCHO KOSTOFF *
1897—1949

Dziewiętnastowiecznych badaczy, którzy zajmowali się antropologią kulturalną, S. Krzemień w przedmowie do polskiego wydania książki J. Conrada *Człowiek, rasa, kultura* kwituje krótko „... odeszli w cień; znaczenie i rozgłos zyskali inni badacze...“ Świetnemu wyborowi publicystyki Stanisława Cat Mackiewicza, wydanemu w formie książkowej, Wydawca dał tytuł bardzo znamienity *Odeszli w mrok. Czy nie za wiele tych odejść? Czy czyjaś śmierć jest równoznaczna z przekreśleniem wszystkiego co w życiu działał?*

Okazją do wspomnień są rocznice. W 1972 r. upływie 75 lat od urodzenia wielkiego bułgarskiego biologa-genetyka Dontcho Kostoffa, którego wkład do nauk biologicznych i rolniczych jest bardzo duży.

Dontcho Kostoff żył 52 lata (urodzony 19. VI. 1897, zmarł 9. VIII. 1949). Był badaczem nieprzeciętnym, jego dorobek naukowy obejmuje 209 publikacji, wydanych w różnych czasopismach w językach bułgarskim, angielskim, rosyjskim i niemieckim.

Studia z tytułem doktora nauk przyrodniczych D. Kostoff ukończył na Uniwersytecie w Hale w 1924 r. Już w okresie studiów wyróżniał się nieprzeciętną pracowitością, zamiłowaniem do badań i eksperymentowania. Te cechy jego charakteru zwróciły uwagę wybitnego hodowcy i doświadczalnika profesora Th. Roemera, który zachęcał młodego, ambitnego człowieka do badań i poszukiwań. Następnie, ponad trzy lata, (1926—1930) Kostoff specjalizował się u znanego genetyka prof. E. M. Easta w zakresie genetyki, cytologii i immunologii na Uniwersytecie Harvardzkim w Bostonie. East był jednym z pierwszych, który uważał za konieczne oparcie podstaw badań odpornościowych na wnikliwych analizach chemicznych organizmów podatnych i odpornych. Młody, zdolny, o szerokich zainteresowaniach badacz, jakim był Kostoff, z solidnej szkoły u Easta wyniósł dobre podstawy w postaci głębokiej, omalże wszechstronnej wiedzy biologicznej potrzebnej do dalszego, własnego już rozwoju.

W początkach lat trzydziestych forma, sposób i zakres zagadnień poruszanych w drukowanych przez Kostoffa pracach zwróciły uwagę znanego genetyka N. I. Wa-wiłowa. Przesłał on Kostoffowi zaproszenie, w którym proponował pracę w kie-

* Imię i nazwisko podaję zgodnie z przyjętą przez Kostoffa transkrypcją angielską.

rowanym przez siebie Instytucie Botaniki Stosowanej, Genetyki i Hodowli Roślin w Leningradzie. D. Kostoff, nie znajdując w Bułgarii odpowiadających jego zdolnościom, talentowi i zamiłowaniu warunków pracy, z zaproszenia tego chętnie skorzystał. Następnie przez siedem lat pracował na stanowisku kierownika laboratorium krzyżówek międzygatunkowych w wymienionym Instytucie oraz w Instytucie Genetyki w Moskwie. Okres ten należy zaliczyć do najszcześniejszych w jego życiu, w pełni rozwinął swój talent badawczy. Mógł nareszcie realizować pasję swojego życia, którą był eksperyment biologiczny; pasji tej podporządkował wszystko, nawet życie osobiste.

Spadek naukowy D. Kostoffa jest odbiciem jego szerokich zainteresowań. Tematycznie można go podzielić na następujące grupy: genetyczną, cytogenetyczną, fizjologiczną, biochemiczną, immunologiczną i inne. Jego prace nad krzyżowaniem gatunków i rodzajów *Triticinae* należą do pionierskich. Poligenomowy mieszańiec, którego otrzymał po skrzyżowaniu gatunków należących do rodzajów: *Triticum*, *Secale* i *Haynaldia* [(*Triticum dicoccum* × *Haynaldia villosa*) × (*Secale cereale*)], wskazywał na duże możliwości łączenia genomów należących do odległych jednostek taksonomicznych *Gramineae*. Wnikliwie badał przyczyny niekrzyżowania się form odległych oraz powstawanie bezpłodnych mieszańców. Uważał, że „krzyżowanie międzygatunkowe jest drogą eksperymentalnego przyspieszania procesów ewolucyjnych“, drogą na której „możemy otrzymywać pożądane formy jakich nie spotyka się w przyrodzie“.

Oddzielny rozdział w jego pracy stanowi zagadnienie allo- i autopoliploidalności. Kostoff był pierwszym z badaczy, który otrzymał allopoliploida segmentalnego (*Nicotiana glauca* — *langsдорffii*). Niewątpliwym jego osiągnięciem jest otrzymany syntetycznie tytoń, *Nicotiana tabacum*; gatunek ten jest również allopoliploidem.

Mutacje indukowane i spontaniczne traktował jako jedną z dróg zwiększających zmienność. Uważał, że w warunkach naturalnych mogą one być wywołane przez: enzymy wydzielane przez pasożytnicze owady, grzyby i bakterie, ekstremalne temperatury i inne czynniki. Jeszcze jedną możliwość powstawania mutacji widział w zaobserwowanej zbieżności w działaniu genu i wirusa (1936). Wirus może więc indukować zmiany dziedziczne u roślin wyższych. Zagadnienie to referowane na VI Kongresie Cytologii Eksperymentalnej w Sztokholmie (1947) wzbudziło duże zainteresowanie.

Prace w dziedzinie immunobiologii to m. in. zagadnienie wzajemnego oddziaływania szczepionych komponentów. Krzyżując *Nicotiana glauca* z *N. langsдорffii* stwierdził występowanie tumorów u mieszańców. Badania tych tumorów wykazały, że geneza ich jest fizjologiczna, nieinfekcyjna. Obecnie taki typ tumorów nazywa się *tumorami Kostoffa*.

Odporność, to następny kierunek zainteresowań Kostoffa. Badał mechanizmy powstawania odporności nabytej i rzeczywistej oraz czynników, które je warunkują. Dużym osiągnięciem w tej dziedzinie było otrzymanie form tytoniu odpornych na wirusa mozaiki tytoniowej.

Szerokie badania, prowadzone z dobrą znajomością rzeczy, zyskały mu uznanie

w świecie naukowym jako solidnemu i pełnemu talentu badaczowi. Niestety po 1948 r. o badaniach naukowych w Bułgarii zaczęli decydować ludzie o nie zawsze najwyższych kwalifikacjach i skłaniać Kostoffa do przyjęcia jako podstaw do badań teoretycznych tzw. nowej biologii. Był to okres niepowodzeń. Kostoff zmarł w pełnym rozkwicie swego twórczego talentu.

Autor serdecznie dziękuje jednemu z ostatnich uczniów i współpracowników D. Kostoffa, panu prof. dr Dimitrowi Tsikovovi, z Instytutu Genetyki Bułgarskiej Akademii Nauk w Sofii, za udostępnione materiały o życiu i twórczości Kostoffa, które posłużyły do opracowania niniejszego artykułu, oraz za życzliwe rady.

TADEUSZ KAZIMIERSKI