

Przyczynki doświadczone do kwestyi tworzenia się ras jemiioły.

Podobnie jak znamy pewne rasy czyli „formae speciales“ wielu grzybów pasożytniczych, tak również odróżniamy pewne wyspecjalizowane formy ogólnie znanego pasożyta, jemiioły. Wspólnym rysem, charakteryzującym te rośliny, jest to, że jakkolwiek dla oka formy te niczem się nie różnią, są jednak przystosowane pod względem możliwości odżywiania się do pewnego gatunku roślinnego lub do pewnej ściśle spokrewnionej grupy roślinnej i nie są zdolne do napastowania innego gospodarza, na którym pasożytują przedstawiciele tego samego, co one, gatunku, lecz odmiennej od nich rasy. Kwestyą tą zajmowali się Heinricher, von Tubeuf i inni i opisywali już jemiiołę, pasożytującą na drzewach liściastych, jako dwie oddzielne rasy. Ostatnie nowe na tem polu badania Heinrichera zajęły się kwestyą ras i tworzenia się ras jemiioły i kwestyę tę ujęły wszechstronniej i ściślej, niż dotychczas. Zanim przystąpimy do opisu szeregu doświadczeń, poczynionych przez Heinrichera, musimy jeszcze zaznaczyć, że 1) w każdym doświadczeniu używana była pewna określona liczba jagód jemiioły do zasiewania na drzewach, których zdolność zarażania się jemiiołą miała być poddana badaniu i że 2) za każdym razem jednakowa liczba jagód przenoszona była i na pierwotnego gospodarza jemiioły w tym celu, aby zdobyć możność porównawczej obserwacji kiełkowania nasion na zwykłym i na nowym gatunku drzewa.

Wiadomości nasze, dotyczące jemiioły, pasożytującej na sosnach, są najdawniejsze i najdokładniejsze. Jemiioła ta daje się łatwo przenieść z *Pinus silvestris* na *Pinus austriaca*, a nawet zauważono, że po takim przeniesieniu pasożyt ten kiełkował i wyrastał jeszcze lepiej, niż na swym pierwotnym gospodarzu. Odporną natomiast wobec jemiioły sosnowej okazała się jodła (*Abies alba*) i świerk (*Picea excelsa*); nasiona tej jemiioły kiełkowały wprawdzie, ale rośliny rozwijały się następnie w sposób nędzny i wczesniej lub później ginęły. Na zaznaczenie zasługuje jeszcze fakt, że także nie wszystkie indywidua wspomnianych wyżej sosen wykazywały jednakową podatność w stosunku do jemiioły, lecz że przeciwnie na jednych osobnikach

kiełkowała większa liczba nasion jemiioły, na innych zaś mniejsza. Jemiioły pasożytujące na sosnach nie przenoszą się na drzewa liściaste.

I jemiioła jodłowa jest wyspecjalizowana w podobnym stopniu, jak jemiioła sosnowa, mianowicie przenosi się doskonale z *Abies alba* na *Abies Nordmanniana*, lecz pomimo że kiełkuje na sośnie i świerku, nie może się na nich rozwijać. Próby przeniesienia jemiioły jodłowej na jabłoń (*Pirus Malus*), lipę (*Tilia parvifolia*) i topolę nadwiślańską czyli czarną (*Populus nigra*) dały również rezultat ujemny.

Te same mniej więcej wyniki dają doświadczenia, przedsiębrane z jemiiołą lipową. I ona wprawdzie kiełkuje niejednokrotnie na innych drzewach, jak n. p. na *Aesculus Hippocastanum* (kasztan), *Corylus Avellana* (orzech laskowy), *Populus nigra* (topola czarna), *Acer platanoides* (klon), *Pirus communis* (grusza), lecz dalszy rozwój rośliny ulega uwstecznieniu.

Niezwykłe ciekawe i osobliwe jest zachowanie się jemiioły, pasożytującej na jabłoni i gruszy. Grusza posiada, jak się wydaje, w pewnym stopniu odporność przeciwko jemiiole, nasiona bowiem jemiioły, które dojrzały bądź to na jabłoni, bądź też na gruszy, kiełkują stale pomyślniej na jabłoni, aniżeli na gruszy; z pośród nasion zaś, które dojrzały na gruszy, kiełkuje mniejszy procent, niż z pośród tych, które dojrzały na jabłoni. Odpowiednio też do tego u roślin, pochodzących z nasion jemiioły, pasożytującej na gruszy i przeniesionych w dalszym ciągu na gruszę, odbywa się i dalszy proces wegetacyi daleko mniej intensywnie niż u tych, które zostały przeniesione na jabłoń.

Po tym krótkim przeglądzie ras jemiioły, wykazujących w pewnym kierunku wyraźne przystosowanie, wydawać się może, że rasy te są dowodem, świadczącym na korzyść dziedziczenia cech nabytych. Zachodzi wszakże jeszcze kwestya, czy mamy tu istotnie do czynienia z właściwą dziedzicznością. W celu wyświeślenia tej kwestyi Heinricher podaje myśl wykonania próby skrzyżowania jemiioły, pasożytującej na drzewach iglastych, z jemiiołą pasożytującą na drzewach liściastych i następnie poddania otrzymanych stąd nasion dalszej hodowli. Wyniki próby takiej byłyby niezwykle interesujące; w razie, gdyby się skrzyżowanie to udało — a tego należy się spodziewać — mielibyśmy przed

sobą dwie lub trzy możliwości. Po pierwsze, mogłaby stąd wynikać forma pod względem fizyologicznym pośrednia, która byłaby w jednakowym stopniu przystosowana do pasożytowania na obu gospodarzach. Po drugie, mogłaby jedna z krzyżowanych roślin zapanować nad drugą, tak, że następne pokolenie tych roślin dawałoby pierwszeństwo drzewom liściastym lub iglastym bez względu na to, czy zapylenie odbyło się w porządku: jemiola drzew liściastych \times jemiolę drzew szpilkowych, czy też odwrotnie. I po trzecie wreszcie, bastardy, pochodzące z tego skrzyżowania, mogłyby wykazywać przystosowanie do tego gospodarza, na którym pasożytowała roślina słupkowa; w tym to właśnie przypadku nie mielibyśmy do czynienia z właściwą dziedzicznością, lecz z wpływem ustrojowym wywieranym przez roślinę słupkową na nasiona.

(Wszechświat.)
