

BIULETYN OGRODÓW BOTANICZNYCH

Nr 1, 1961

KRYSTYNA KUKULCZANKA

PRZYSPIESZANIE KIELKOWANIA NASION NIEKTÓRYCH GATUNKÓW Z RODZINY LEGUMINOSAE, PODRODZINY MIMOSOIDEAE

Ogród Botaniczny, Uniwersytetu Wrocławskiego

Dla przyspieszenia kiełkowania nasion roślin, należących do podrodziny *Mimosoideae* zastosowano na wiosnę 1960 r. w Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Wrocławskiego mechaniczne uszkodzanie przez nacinanie małym pilnikiem łupin nasiennych (uszkodzano w ten sposób około 80 nasion w przeciągu godziny). Inne nasiona traktowano stężonym kwasem siarkowym, po czym przemywano je wodą i zasadą. Zabiegom tym poddano nasiona rodzajów: *Acacia* (32 gatunki), *Albizzia* (3 gatunki), *Mimosa* (4 gatunki) i *Neptunia* (1 gatunek), pochodzące z ogrodów botanicznych różnych kontynentów. Dla porównania — obok nasion nacinanych i traktowanych stężonym kwasem siarkowym — wysiano nasiona kontrolne, nie poddane żadnym zabiegom. Do wysiewów użyto mieszanki ziemi liściowej, gliniastej darniówki, torfu i piasku. Wysiane nasiona umieszczono w temperaturze około 20°C.

We wszystkich przypadkach nasiona kontrolne w okresie 1 do 2 miesięcy nie skiełkowały wcale lub w bardzo znikomym procencie. Nasiona, natomiast, poddane wyżej wspomnianym zabiegom, kiełkowały szybko, przeciętnie po 2—4 dniach; po 12—15 dniach wschody ustawały.

Mechaniczne uszkodzanie twardej łupiny nasiennej przez nacięcie dało dobre wyniki. Procent skiełkowanych nasion wynosił przeciętnie 60, a w wielu przypadkach dochodził do 80 i 100. Dodatkowe moczenie w wodzie przez 1/2 godziny uprzednio naciętych nasion — jest niewskazane, szczególnie dla nasion o niezbyt twardej łupinie jak np. *Albizzia julibrissin* Boiv.

Równie korzystne było działanie stężonego kwasu siarkowego, w którym nasiona zanurzano na 15, 30 i 60 minut. Dla większości gatunków najlepsze wyniki uzyskano przy 30-minutowym zanurzeniu; procent skiełkowanych nasion wynosił wówczas przeciętnie 50, a niejednokrotnie nawet notowano kiełkowanie 70 do 100 procent nasion. Nasiona poddawane działaniu kwasu przez 15 minut wykazywały niższy procent kiełkowania, zaś traktowane kwasem przez 60 minut w niektórych przypadkach ulegały uszkodzeniu, np.

nasiona *Albizzia julibrissin* oraz nasiona *Mimosa pudica* L. ze zbiorów Ogródu Wrocławskiego.

Wśród badanych gatunków wyjątek stanowiły nasiona *Albizzia lophantha* L., odznaczające się bardzo twardą łupiną. W tym przypadku 60-minutowe traktowanie kwasem nie przyspieszało kiełkowania. Potwierdza to wyniki badań różnych autorów podających, że *Albizzia lophantha* wymaga kilko- lub kilkunastogodzinnego traktowania stężonym kwasem siarkowym. Przeprowadzone badania wskazują, że w warunkach ogrodów botanicznych celowe może być niekiedy stosowanie metod, prowadzących do przyspieszenia kiełkowania nasion z rodziny *Leguminosae*, podrodziny *Mimosoideae*. Przy niewielkim bowiem nakładzie pracy można, w razie potrzeby, uzyskać w szybkim czasie i przy znikomej liczbie nasion powiększenie kolekcji roślin.

Warto może przypomnieć, że metody przyspieszania kiełkowania nasion omawiał już H. Molisch w pracy pt. «Pflanzenphysiologie als Theorie der Gärtnerei» oraz L. Hiltner w artykule «Die Keimungsverhältnisse der Leguminosen Samen und ihre Beeinflussung durch Organismenwirkung».

ANDRZEJ MICHAŁSKI

WIRUS NA KOKORNAKU POWOJNIKOWYM (*ARISTOLOCHIA CLEMATITIS* L.)

Ogród Botaniczny IHAR w Bydgoszczy

Od kilku lat (1953—1960) na poletkach biologii roślin w Ogrodzie Botanicznym Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Bydgoszczy obserwuje się występowanie mozaikowej choroby wirusowej na kokornaku powojnikowym z rodziny kokornakowatych (*Aristolochiaceae*). Kokornak powojnikowy na obszarach Polski jest byliną zawleczoną, rzadko spotykaną w stanie dzikim. (5).

Objawy choroby: W lecie, na liściach młodych i starszych, pojawiają się punktowo albo gniazdowo (do 20 mm w średnicy) różnej wielkości jasnozielone lub żółte plamki, czasem z tendencją do zlewania się ze sobą na całej powierzchni blaszki liściowej, niekiedy zaś występuje częściowe otaśmienie żyłek liścia. Porażenie tego typu może dotknąć całe unerwienie liścia, powodując opasanie głównych i bocznych nerwów chlorotycznymi, wąziutkimi wstęgami. Wszystkie fazy związane z rozwojem wirozy na liściu kokornaka powojnikowego rozpoczynają się najczęściej od małego ogniska infekcyjnego na liściu, co również łączy się ze zmianą zabarwienia miejsc schorzałych. Ogólnie — z ledwo zarysowujących się miejsc zawirusowanych na ciemnozielonym tle liścia tworzą się jasnozielone plamy lub wyraźna mozaika, przechodząca następnie w jasnożółtą lub kremową plamistość. Obserwacje nad przebiegiem choroby rośliny żywicielskiej pozwalają wyróżnić formy plamiste, gniazdowe (ryc. 1) i przyżylne (przynerwowe, otaśmienie) (ryc. 2). Przy silnym porażeniu wirusem plamistym lub gniazdowym liść żółknie i następnie usycha.