

ATAWIZM WIRUSOWY PORZECZKI CZARNEJ W POLSCE

ВИРУСНЫЙ АТАВИЗМ ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫ В УСЛОВИЯХ ПОЛЬШИ

VIRUS ATAVISM OF BLACK CURRANT IN POLAND

Jędrzej Maszkiewicz

Instytut Sadownictwa, Skierniewice

WSTĘP

Atawizm, będąc najgroźniejszą chorobą wirusową czarnej porzeczki, stanowi w Anglii jedną z głównych przyczyn niskich plonów niektórych odmian. Choroba została opisana po raz pierwszy w początkach lat dwudziestych naszego stulecia, zaś współcześnie najpełniejszą jej charakterystykę stanowi praca *Thresha* (1964).

Objawy świadczące o obecności wirusa w tkance roślinnej uzewnętrzniają się w postaci ogólnego zahamowania wzrostu, zmiany kształtu liści (trójklapowość), redukcji owłosienia działek kielicha które stają się karmazynowe, deformacji kwiatów i wiązaniu mniejszej ilości owoców na gronie. Ponadto, w początkowej fazie rozwoju choroby, na liściach niektórych odmian pojawia się mniej lub bardziej widoczna mozaika w kształcie „liścia dębu” (*Thresh* 1963a). O ile mozaika występuje tylko wiosną i wczesnym latem i to przez stosunkowo krótki okres, o tyle deformacja liści widoczna jest do końca sezonu wegetacyjnego.

Trudności związane z identyfikacją atawizmu wynikają z następujących przyczyn:

1. Mozaika „liść dębu”, będąca objawem wczesnego stadium choroby, pojawia się nie na wszystkich odmianach i łatwo ją przeoczyć.

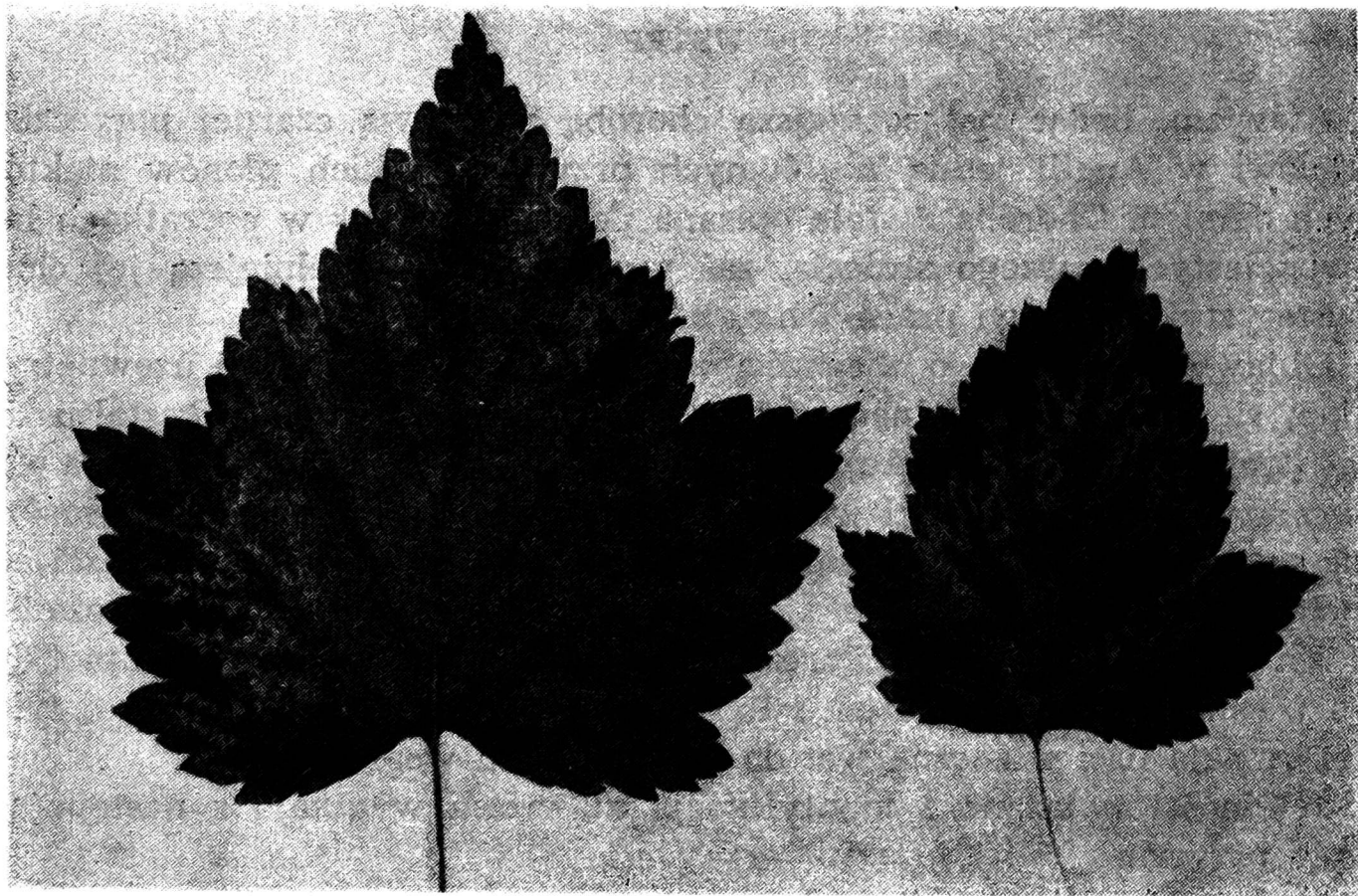
2. Objawy bardzo zbliżone do powodowanych przez rewersję mogą być wywołane przez szereg innych przyczyn, jak np: czynniki środowiskowe, zaburzenia w odżywianiu czy deformacje wywołane żerowaniem wielkopąkowca (szpeciela) porzeczkowego (*Cecidophyopsis ribis* Westw.), będącego jednocześnie naturalnym wektorem choroby (*Thresh* 1963 b). Mi-

mo iż do chwili podjęcia pracy nad atawizmem, odnośnie występowania wirozy w Polsce nie było żadnych doniesień, powszechność *C. ribis* na plantacjach (B o c z e k 1964, B o c z e k i Ł ę s k a 1967) sugerowała równoczesną obecność wirusa, ściśle z tym wektorem związanego.

OBSERWACJE POLOWE

Obserwacje prowadzono na starej plantacji porzeczek leżącej w pld.-wschodniej części kraju. Czynniki decydującymi o wyborze tej właśnie plantacji były: duża ilość uprawianych odmian oraz obserwowane od kilku lat występowanie wielkopąkowca.

Najwcześniejsze oznaki rewersji, mozaikę w formie „liścia dębowego” znaleziono po raz pierwszy na odmianie Goliath wiosną roku 1965. W na-

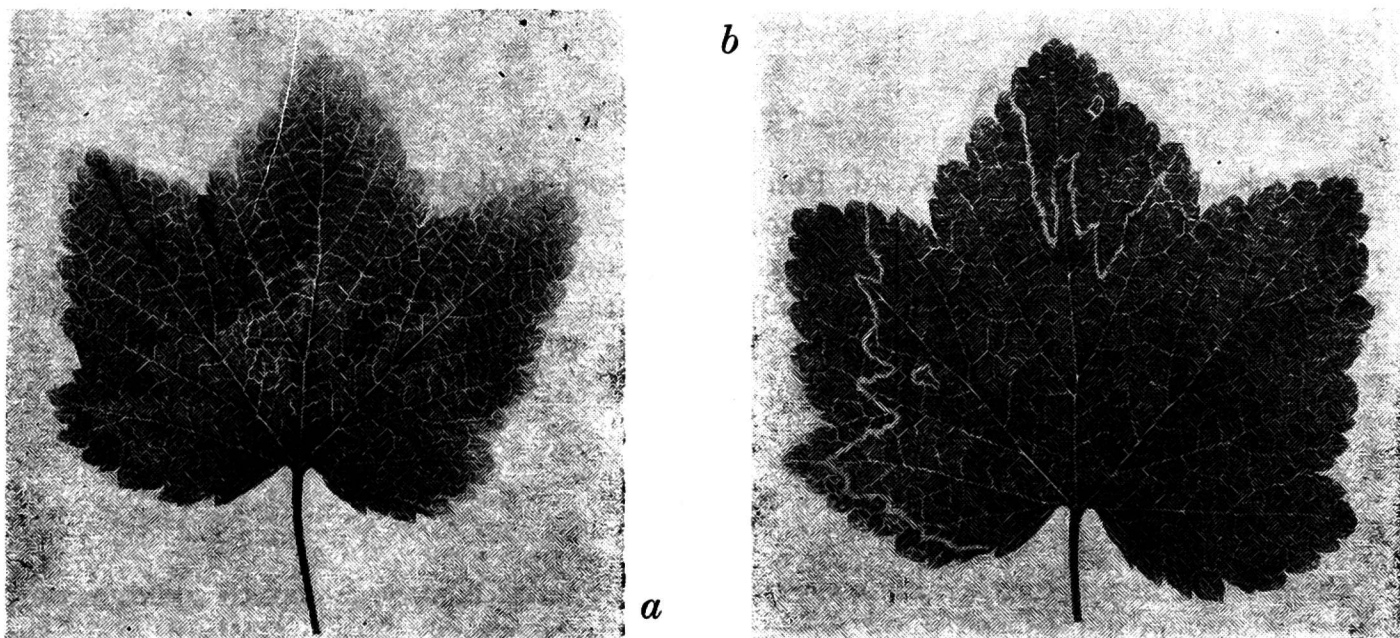


Rys. 1. Mozaika w formie „liścia dębu” na liściach odmiany Baldwin

stępnym roku, mozaikę obserwowano na liściach dwu dalszych odmian: Boskoop Giant i Baldwin (rys. 1). O ile Goliath i Boskoop Giant wytwarzały mozaikę zanikającą w połowie czerwca, o tyle na odmianie Baldwin była ona widoczna około miesiąc dłużej. Później, rośliny opanowane przez chorobę wytwarzały wiele zdeformowanych, niesymetrycznych, trójklapowych liści, wydając jednocześnie tylko niewielką ilość owoców.

DOŚWIADCZENIA LABORATORYJNE

Prace laboratoryjne rozpoczęto wiosną roku 1965, kiedy to szereg roślin należących do różnych odmian zainokulowano metodą szczepienia kawałkami kory (ang. chip grafting), wziętymi z wykazującego objawy rewersji krzewu odmiany Goliath. Zestaw roślin testowych obejmował następujące odmiany: Baldwin, Białoruska, Daniel's September, Davison 8, Red Lake i Isposa Biała. Celem było poznanie reakcji na infekcję wirusem rewersji odmian porzeczki czarnej, czerwonej i białej. Odmiany Baldwin i Davison 8 są podane w literaturze jako szczególnie wrażliwe



Rys. 2. Liście porzeczki odmiany Isposa Biała po inokulacji wirusem rewersji porzeczki czarnej, a) objawy wiosenne, b) objawy letnie

na tego wirusa. Do prób użyto pięciu roślin każdej z odmian; trzy z nich inokulowano, dwie zaś służyły jako kontrolne. Po inokulacji rośliny trzymano w szklarni.

Spośród uwzględnionych odmian testowych jedynie trzy zareagowały na infekcję. Isposa Biała wytworzyła na liściach wiosną następnego roku kremowo-białe wzory przedstawione na rys. 2a. Ten typ objawów utrzymywał się mniej więcej do połowy maja, by ustąpić miejsca mozaice przedstawionej na rys. 2b. Ostatnia forma mozaiki utrzymywała się dość długo, mniej więcej do połowy sierpnia. Baldwin i Davison 8 wytworzyły po inokulacji objawy w postaci lekkiej deformacji liści i redukcji piłkowania brzegów. Białoruska i Red Lake pozostały bez symptomów do końca sezonu wegetacyjnego.

DYSKUSJA I WNIOSKI

Wynikiem przeprowadzonych obserwacji polowych było znalezienie typowych objawów rewersji w postaci mozaiki „liść dębu” na odmianach: Baldwin, Boskoop Giant i Goliath. Przeniesienie czynnika chorobotwór-

czego na odmianę Isposa Biała sugeruje, że w obydwu przypadkach mamy do czynienia z tym wirusem.

Jak podaje Thresh (1967) dotychczas udało się uzyskać inokulum powodujące rewersję z *Ribes rubrum* var. *pubescens*, a więc gatunku o owocach czerwonych. Świadczy to o możliwości porażenia wirusem powodującym atawizm nie tylko porzeczki czarnej. Według wszelkiego prawdopodobieństwa występowanie atawizmu wirusowego porzeczki czarnej nie ogranicza się w Polsce do terenu, na którym był obserwowany. Biorąc pod uwagę szerokie występowanie *C. ribis* można przypuszczać, że choroba ma zasięg ogólnokrajowy.

L I T E R A T U R A

- Boczek J. — 1964, Bull. Acad. Pol. Sci. ser. sci. biol. 12: 355—359.
 Boczek J., Łęska W. — 1968, Roczniki Nauk roln. 93 A, 4: 523—532.
 Thresh J. M. — 1963a, Rep. E. Mall. Res. Sta. A, 46: 97—98.
 Thresh J. M. — 1963b, Rep. E. Mall. Res. Sta. A, 46: 99—100.
 Thresh J. M. — 1964, Jub. Rep. E. Mall. Res. Sta. A, 47: 184—189.
 Thresh J. M. — 1967, Rep. E. Mall. Res. Sta. A, 50: 146—152.

Р Е З Ю М Е

Симптомы вирусного атаквизма чёрной смородины в виде мозаики дуболистного типа отмечено в 1965—66 г. на сортах: Baldwin, Boskoop Giant, Goliath. Наиболее интересные результаты по заражению вирусом получено для сорта Isposa Biała, на листьях которого после инокуляции вирусом реверсии появились характерные симптомы в виде „листа дуба”. Сорта-индикаторы: Baldwin и Davison 8 реагировали на инфекцию характерной для реверсии деформацией листьев. Сорта Белоруская и Red Lake до конца вегетационного сезона не проявили никаких симптомов заболевания.

Повсеместное распространение в Польше *Cecidophyopsis ribis* Westw., являющегося натуральным вектором болезни указывает на возможность распространения этого заболевания во всей стране.

S U M M A R Y

Symptoms of virus atavism in black currant in the form of „oak leaf” mosaic were noted during years 1965/66 on varieties: Baldwin, Boskoop Giant, and Goliath. In attempts of disease transfer most interesting results have been obtained with the Isposa Biała variety, which after the inoculation with reversion virus revealed on laeves characteristic symptoms in a from of „oak leaf”.

Test varieties: Baldwin and Davison 8 responded to the infection with leaf deformation characteristic for reversion. Białoruska and Red Lake varieties failed to reveal any infection symptoms until the end of vegetation season.

The common occurrence of *Cecidophyopsis ribis* Westw., natural vector of the disease in Poland suggests that the range of its distribution covers the whole country.

S T R E S Z C Z E N I E

Objawy atawizmu wirusowego porzeczki czarnej w postaci mozaiki typu „liścia dębowego” obserwowano w latach 1965/66 na odmianach: Baldwin, Boskoop Giant i Goliath. W próbach przeniesienia choroby najciekawsze rezultaty uzyskano z odmianą Isposa Biała, na liściach której, po inokulowaniu wirusem rewersji pojawiły się charakterystyczne objawy w kształcie „liścia dębu”.

Odmiany testowe: Baldwin i Davison 8 zareagowały na infekcję właściwą dla rewersji deformacją liści. Odmiany Białoruska i Red Lake do końca sezonu wegetacyjnego nie wykazały żadnych objawów porażenia.

Powszechne występowanie w Polsce wielkopakowca porzeczkowego (*Cecidophyopsis ribis* Westw.) będącego naturalnym wektorem choroby sugeruje, że zasięg jej występowania obejmuje cały kraj.