

JAN DOMINIK

Obserwacje nad uszkodzaniem przez niektóre owady klonów obcego pochodzenia, rosnących w Arboretum SGGW w Rogowie

Observations on Damages by Some Insects to Maples of Foreign Origin, Growing in Rogów Arboretum of the Warsaw Agricultural University

Wstęp

Drzewa obcego pochodzenia wprowadzane są do drzewostanów mających własne, historycznie ukształtowane zespoły owadów szkodliwych. Ze względów teoretycznych jak i praktycznych interesujące jest więc określenie stopnia zagrożenia tych drzew przez miejscowe owady, w porównaniu z zagrożeniem drzew rodzimych.

Cel, obiekty i metodyka obserwacji

Celem obserwacji było uzyskanie danych o stopniu zagrożenia obcych gatunków klonów przez rodzime owady oraz porównanie tego zagrożenia z zagrożeniem klonów krajowych. Systematyczne obserwacje związane z tym zagadnieniem prowadzono głównie w latach 1987–1989 na terenie Arboretum w Rogowie, które ma najbogatszą w Polsce kolekcję klonów. Poszczególne ich gatunki tworzą grupy lub rosną w kilku grupach o zróżnicowanej liczbie drzew.

Obiektami obserwacji były następujące gatunki (w nawiasach podano wiek drzew w 1987 r.): *Acer argutum* Max. (11), *A. barbinerve* Max. (16–23), *A. buergerianum* Miq. (16–23), *A. campestre* L. (od kilkuletnich po 50-letnie), *A. campestre* v. *leiocarpum* Tausch. (29–30), *A. capillipes* Max. (15–31), *A. cappadocicum* Gled. (11–32), *A. carpinifolium* S. et Z. (17–33), *A. caudatum* v. *multiserratum* Rehd. (15), *A. caudatum* v. *ukurunduense* Rehd. (15–29), *A. circinatum* Pursh (14–36), *A. cissifolium* K. Koch (15–30), *A. crataegifolium* S. et Z. (12–30), *A. davidii* Franch. (23–34), *A. diabolicum* K. Koch (10–28), *A. divergens* Pax. (19), *A. floridanum* Pax (23), *A. franchetti* Pax (23), *A. ginnala* Max. (45),

A. ginnala v. *aidzuense* Franch. (15), *A. ginnala* v. *semenowii* Pax. (29), *A. glabrum* Torr. (11–32), *A. glabrum* v. *douglasii* Dipp. (15–26), *A. grandidentatum* Nutt. (9–28), *A. griseum* Pax (13–15), *A. grosseri* Pax (23–30), *A. grosseri* v. *hersii* Rehd. (15–34), *A. heldreichii* Orph. (16–19), *A. henryi* Pax (19–23), *A. hyrcanum* F. et M. (15), *A. japonicum* Th. (12–28), *A. japonicum* Th. "*aconitifolium*" (15–31), *A. japonicum* Th. "*vitifolium*" (16–23), *A. komarowii* Poj. (16), *A. laxiflorum* Pax (15), *A. leucoderme* Small. (15), *A. lobelii* Ten. (13–16), *A. macrophyllum* Pursch. (16–32), *A. mandshuricum* Max. (13–23), *A. micranthum* S. et Z. (13–21), *A. miyabei* Max. (12–29), *A. mono* Max. (12–22), *A. monspessulanum* L. (12–29), *A. monspessulanum* v. *ibericum* K. Koch (29), *A. negundo* L. (wiek bardzo różnicowany), *A. negundo* v. *interius* Sarg. (18), *A. negundo* v. *violaceum* Jäger (25), *A. nigrum* Michx. (12–30), *A. nikoense* Max. (29), *A. oliverianum* Pax (22–25), *A. opalus* Mill. (16–40), *A. opalus* v. *obtusatum* Henry (16–39), *A. opalus* v. *tomentosum* Rehd. (11), *A. palmatum* Thunb. (15–36), *A. pensylvanicum* L. (14–36), *A. platanoides* L. (wiek bardzo różnicowany), *A. pseudoplatanus* L. (wiek bardzo różnicowany), *A. pseudosieboldianum* Kom. (12–18), *A. rubrum* L. (18–36), *A. rufinerve* S. et Z. (22–23), *A. saccharinum* L. (28–36), *A. saccharum* Marsh. (16–33), *A. shirasawanum* Koidz. (9–42), *A. sieboldianum* Miq. (14–27), *A. sinense* Pax (23–35), *A. sinopurpurescens* Cheng (7), *A. spicatum* Lam (16–30), *A. steveni* Poj. (13), *A. subintegrum* Poj. (13–31), *A. tataricum* L. (12–14), *A. tataricum* v. *torminaloides* Pax (17), *A. tegmentosum* Max. (12–16), *A. tetramerum* Pax (16–29), *A. tetramerum* v. *betulifolium* Rehd. (15), *A. trautvetteri* Medw. (14–29), *A. triflorum* Kom. (14), *A. truncatum* Bye (15–31), *A. tschonoskii* Max. (28), *A. turcomanicum* Poj. (28), *A. turkestanicus* Pax (16), *A. velutinum* Bois (13).

Ogłędziny drzew prowadzono w czerwcu i wrześniu każdego roku. Pierwsza kontrola miała na celu ustalenie rodzaju i nasilenia uszkodzeń spowodowanych przez owady w okresie wiosny, zaś druga kontrola dotyczyła uszkodzeń dokonanych w okresie lata. Brano pod uwagę następujące formy uszkodzeń liści: całkowite zjadanie, dziurawienie, zatokowaty żer boczny, fiordowaty żer boczny, minowanie, szkieletyzowanie, zwijanie i ssanie. Przy określaniu częstotliwości występowania uszkodzeń stosowano następującą skalę: uszkodzenia sporadyczne, pojedyncze, liczne, masowe.

Poza wymienionymi tutaj kontrolami szczegółowymi, zbierano również obserwacje metodą kilkakrotnego patrolowania. Omawiane obserwacje prowadzono w ramach problemu 04.04. "Poznanie i wykorzystanie zasobów roślinnych", grupy tematycznej 8 "Aklimatyzacja drzew i krzewów", zadania badawczego 01.02. "Klony obcego pochodzenia, ich przydatność jako roślin ozdobnych i możliwości introdukcji do zadrzewień w Polsce".

Wyniki

W toku kontroli stwierdzono na każdym z badanych klonów wszystkie formy żerowania, jakie wymieniono w poprzednim rozdziale. Analiza częstotliwości występowania tych uszkodzeń wykazała, że z małymi wyjątkami, ich nasilenie było podobne jak na klonach krajowych.

Głównymi sprawcami dziurawienia liści i zatokowatych żerów bocznych były piędziki (*Operophtera sp.*), które w latach 1987–1989 występowały masowo w lasach rogowskich. Szczególne nasilenie szkód miało miejsce w 1989 r. W tym też roku piędziki uszkodziły liczne osobniki badanych klonów. Stopień uszkodzeń był jednak bardzo zróżnicowany nawet w obrębie tego samego gatunku. Niezależnie bowiem od gatunku klonu, najbardziej zostały uszkodzone drzewa rosnące obok grabów masowo opanowanych przez piędziki. Wyjątek stanowiły tu *A. pensylvanicum*, a zwłaszcza *A. tegmentosum*, które prawie wcale nie zostały uszkodzone, lub silniejszy żer obejmował tylko pojedyncze liście. Może stąd wynikać, że gatunki te są mniej podatne na żer piędzików. Jednak nawet ta zmniejszona podatność nie daje gwarancji, że nie będą one narażone na znaczne uszkodzenia przez omawiane owady. Nie jest to bowiem brak podatności równy brakowi podatności, na przykład kruszyny, trzmieliny, czy bżów czarnego i koralowego, które rosnąc nawet w drzewostanach doszczętnie objedzonych przez piędziki zachowują nieuszkodzone ulistnienie.

Analiza zebranych materiałów wskazuje jednak również na to, że żaden z badanych klonów nie wykazuje wzmożonej podatności na żer piędzików, w porównaniu z podatnością klonów krajowych. Sprawcami fiordowatych żerów bocznych na liściach były przede wszystkim gatunki z rodzaju naliściak (*Phyllobius sp.*), które występują licznie w lasach rogowskich. Jedynym gatunkiem, którego naliściaki prawie nie uszkodziły był *A. tegmentosum*. Jednak i w tym przypadku nie jest to pełna odporność na żer wymienionych ryjkowców.

Na liściach *A. barbinerve*, *A. opalus*, *A. capillipes*, *A. schirasavanum*, *A. heldreichii* i *A. grosseri v. hersii* wystąpiły w 1987 r. masowo mszyce. Nie można tu jednak mówić o wzmożonej podatności tych gatunków na ataki mszyc. Zjawisko to nie powtórzyło się w latach następnych i być może było ono związane z silnym osłabieniem drzew spowodowanym przez ostrą zimę 1986/87. Warto zasygnalizować, że martwe pnie 3 okazów *A. grosseri* i *A. opalus* zostały w 1987 r. bardzo licznie opanowane przez rozwiertka nieparka (*Xyleborus dispar* F.), który jest typowym polifagiem.

Nieznaczne uszkodzenie liści badanych klonów przez inne owady nie pozwala na wyciąganie wniosków o zróżnicowanej podatności poszczególnych gatunków na ataki tych szkodników. Nie pozwala zwłaszcza na wnioskowanie o szczególnej odporności badanych klonów na żer określonych gatunków owadów. Porównania takie dają miarodajne wyniki tylko wtedy, gdy robi się je w latach kolejnych masowych pojawień danego gatunku owada. Należy jednak zasygnalizować, że większość osobników *A. tegmentosum* prawie nie została uszkodzona przez owady.

Nie wydaje się jednak aby któryś z obcych gatunków klonów wykazywał większą, niż klony krajowe, podatność na ataki owadów, jakie występują w lasach rogowskich. Podatność taka ujawniłaby się bowiem nawet przy niezbyt wysokiej liczebności określonych filiofagów. Rzecz zrozumiała, że kilkuletnie badania nie wyczerpują w pełni omawianego zagadnienia i powinny być nadal prowadzone.

Wnioski

Żaden z badanych 64 gatunków klonów obcego pochodzenia nie wydaje się, w porównaniu z klonami rodzimymi, bardziej podatny na żer foliofagicznych owadów. Natomiast *Acer tegmentosum* wykazał w tym względzie znacznie mniejszą podatność niż pozostałe klony, zarówno obcego jak i rodzimego pochodzenia.

Summary

64 species of maples of foreign origin and 3 species of native maples were subject of studies. Analysis of obtained data show that no of foreign species seems to be more susceptible to attacks by foliophagous insects than native maples, whereas *Acer tegmentosum* Max. shows in this regard considerably lower susceptibility than the other maples, both of foreign and native origin.