

## Raport nt. nowych zagrożeń fitosanitarnych dla Polski z dnia 04.08.2020

### 1. Przechwycenie *Elasmopalpus lignosellus* Zeller w szparagach importowanych do Wielkiej Brytanii i Irlandii z Peru.

*Elasmopalpus lignosellus* jest motylem z rodziny omacnicowatych (Lepidoptera: Pyralidae). Jest to gatunek pochodzenia amerykańskiego. Występuje on w Ameryce Północnej (Meksyk, USA), Ameryce Środkowej (Barbados, Bermudy, Kostaryka, Kuba, Gwatemala, Jamajka, Nikaragua, Panama, Portoryko, Salwador, Trinidad i Tobago) i Ameryce Południowej (Argentyna, Boliwia, Brazylia, Chile, Gujana Francuska, Kolumbia, Paragwaj, Peru, Urugwaj, Wenezuela.). **W krajach Unii Europejskiej gatunek ten nie podlega obowiązkowi zwalczania.** Żywicielami szkodnika są różne rośliny uprawne: bataty (*Ipomoea batatas*), burak cukrowy (*Beta vulgaris*), cibora jadalna (*Cyperus esculentus*), fasola (*Phaseolus vulgaris*), jęczmień (*Hordeum vulgare*), kukurydza (*Zea mays*), len zwyczajny (*Linum usitatissimum*), melon (*Cucumis melo*), orzech ziemny (*Arachis hypogaea*), owies (*Avena sativa*), papryka (*Capsicum* spp.), pomidor (*Solanum lycopersicum*), pszenica (*Triticum aestivum*), ryż (*Oryza sativa*), rzepa (*Brassica rapa*), soja (*Glycine max*), trzcina cukrowa (*Saccharum officinarum*), sorgo dwubarwne (*Sorghum bicolor*), wspania (*Vigna* sp.), żyto (*Secale cereale*). Na Florydzie szkodnik poraża siewki roślin zdrewniałych: cyprysa arizońskiego (*Cupressus arizonica*), cyprysnika błotnego (*Taxodium distichum*), derenia kwiecistego (*Cornus florida*), grochodrzewu białego (*Juniperus silicicola*), platanu zachodniego (*Platanus occidentalis*) i sosen (*Pinus* spp.). Ponadto poraża on szereg roślin dziko rosnących. Gąsienice *E. lignosellus* po wylęgu z jaj złożonych przez samice w glebie, wytwarzają w glebie rurkowate schronienia z przędzy i odchodów. Następnie drążą chodniki w łodygach żywicieli. Zwykle wgrzają się one z gleby do łodygi w części znajdującej się tuż pod ziemią i drążą chodniki ku górze łodygi. Odchody larw są stopniowo usuwane na zewnątrz. Wyrośnięte larwy wytwarzają kolejne rurkowate schronienia. Przepoczwarzają się we wspomnianych schronieniach lub w glebie. Szkodnik rozprzestrzenia się wraz z roślinami do sadzenia, warzywami (w łodygach i strąkach), ciętymi kwiatami i gałęziami.

W 2019 r. szkodnik został przechwycony w 17 przesyłkach szparagów (świeże warzywa) importowanych z Peru do Wielkiej Brytanii oraz w 2 przesyłkach szparagów importowanych z Peru do Irlandii. Gąsienice drążyły chodniki w łodygach szparagów. Zważywszy na polifagizm, w przypadku przeniknięcia do Europy gatunek ten mógłby porażać uprawy różnych roślin. Dlatego, na wniosek Wielkiej Brytanii, Europejsko-śródziemnomorska Organizacja Ochrony Roślin (EPPO) umieściła *Elasmopalpus lignosellus* na Liście Alertowej tej organizacji.



*Elasmopalpus lignosellus*: motyl (po lewej) oraz gąsienica drążąca chodnik w łodydze rośliny żywicielskiej (po prawej) (fot po lewej nr 5470527, Mark Dreiling USA, Bugwood; fot po prawej nr 1599980, John C. French Sr., emerytowany pracownik Auburn University i University of Missouri, USA, Bugwood.org).



Gąsienica *Elasmopalpus lignosellus* w wygryzionym przez siebie chodniku w pędzie szparaga importowanego z Peru do Wielkiej Brytanii (dzięki uprzejmości Animal and Plant Health Agency, Wielka Brytania).

## 2. *Frankliniella panamensis* Hood – gatunek przechwytywany w przesyłkach kwiatów ciętych

*Frankliniella panamensis* jest wciornastkiem (Thysanoptera: Thripidae) pochodzenia amerykańskiego. Występuje on w Ameryce Północnej (Meksyk, USA), Ameryce Środkowej (Barbados, Bermudy, Gwatemala, Jamajka, Kostaryka, Kuba, Panama, Portoryko, Nikaragua, Salwador) i Ameryce Południowej (Argentyna, Brazylia, Ekwador, Gujana Francuska, Kolumbia, Paragwaj, Peru, Trynidad i Tobago, Urugwaj, Wenezuela). Gatunek ten był wielokrotnie przechwytywany w przesyłkach kwiatów ciętych, zwłaszcza importowanych

z Kolumbii i Ekwadoru do krajów europejskich (Hiszpania, Holandia i Wielka Brytania) oraz niektórych krajów nieeuropejskich (Australia, Japonia, Nowa Zelandia i USA). Do żywicieli *F. panamensis* zalicza się: *Drimys* spp., gipsówka (*Gypsophila* spp.), goździki (*Dianthus* spp.), lantana (*Lantana* spp.), *Monnina* spp., *Pernettya coriacea*, róża (*Rosa* spp.), storczykowate (*Orchidaceae*), śliwa japońska (*Prunus salicina*) i ziemniak (*Solanum tuberosum*). Osobniki tego gatunku występują w kwiatach, a prawdopodobnie także na liściach roślin żywicielskich. Na chwilę obecną stosunkowo niewiele wiadomo na temat biologii i szkodliwości *F. panamensis*. Nie stwierdzono jednak, aby przenosił on wirusy roślinne, jak ma to miejsce w przypadku niektórych innych gatunków z rodzaju *Frankliniella*, takich jak wciornastek zachodni (*Frankliniella occidentalis*). Z przesyłek kwiatów ciętych przewiezionych do Europy owady mogą przeniknąć do upraw roślin żywicielskich, lecz trudno jednak przewidzieć, jakie szkody mogłyby one spowodować.



Osobnik dorosły *Frankliniella panamensis* (fot. Witold Karnkowski)

### 3. Wystąpienie *Tomato mottle mosaic virus* w nasionach pomidora w Wielkiej Brytanii

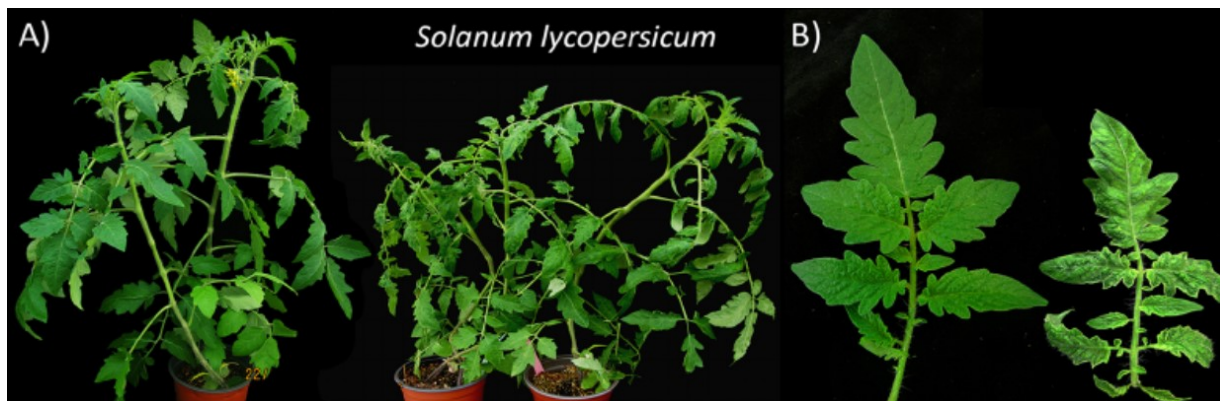
*Tomato mottle mosaic virus* (ToMMV) występuje w Azji (Chiny), Ameryce Północnej (Meksyk, USA) i Brazylii, a spośród krajów europejskich stwierdzono go w Hiszpanii (uprawa pomidora) i we Włoszech (pole doświadczalne, na ciecierzycy pospolitej). W 2020 r. wirusa wykryto w Wielkiej Brytanii, w partii nasion pomidora sprowadzonej z USA, lecz pochodzącej z Indii. W latach 2017-2019 część spośród tych nasion sprzedano do Czech (195 000 sztuk nasion pakowanych w opakowania jednostkowe), gdzie w większości zakupili je odbiorcy indywidualni. *Tomato mottle mosaic virus* jest agrofagiem szkodliwym, który obecnie nie znajduje się na liście agrofagów kwarantannowych dla Unii Europejskiej. Ocena Zagrożenia przez Agrofaga (express PRA) dla ToMMV opracowana przez Julius Kühn-

Institut (Niemcy) (JKI, 2020) wykazała duże zagrożenie fitosanitarne ze strony tego wirusa dla państw członkowskich Unii Europejskiej. Powołując się na PRA, Czechy, gdzie sprowadzono nasiona pomidora z porażonej partii, podjęły urzędowe działania, zgodnie z Rozporządzeniem PE i Rady (UE) 2016/2031, obejmujące między innymi wycofanie z obrotu znajdujących się nadal u sprzedawców nasion pochodzących z porażonej partii. W konsekwencji działania Czech, wymagane jest podjęcie przez Komisję Europejską procedury w celu ewentualnego włączenie ToMMV do wykazu agrofagów kwarantannowych dla Unii.

Żywicielami *Tomato mottle mosaic virus* są rośliny psiankowate: pomidor (*Solanum lycopersicum*), papryka (*Capsicum annum*), pieprzowiec owocowy (chilli) (*Capsicum frutescens*) i oberżyna (*Solanum melongena*), a ponadto ciecierzycza pospolita (*Cicer arietinum*) z rodziny bobowatych (*Fabacae*), oraz rośliny dziko rosnące, zwłaszcza rzodkiewnik pospolity, (*Arabidopsis thaliana*), psianka czarna (*Solanum nigrum*) i werbena pospolita (*Verbena officinalis*). Niektóre gatunki roślin zainfekowano w warunkach laboratoryjnych. Na roślinach żywicielskich wirus wywołuje zróżnicowane objawy porażenia. Na **pomidorach** obserwuje się wyginanie liści w dół, ich deformację, pofałdowanie i plamistość, chlorozę na młodszych liściach, szybkie rozprzestrzenianie się martwicy liści i końcówek pędów, karłowacenie oraz częściową lub całkowitą nekrozę owoców. Jeśli zostały zainokulowane młode rośliny, nie wytwarzają one kwiatów, a tym samym nie zawiązują owoców, co wiąże się z całkowitą utratą plonu. Na **papryce** obserwuje się żółknięcie liści i nekrozy pędu głównego. Na **pieprzowcu owocowym** występuje karłowatość oraz plamistość i nekrozy liści. Na **oberżynie** spotyka się ciemnofioletowe plamy na kwiatach, a także mozaikę i deformację liści, na roślinach porażonych równocześnie przez inne wirusy. Na **ciecierzycy** nie notowano objawów porażenia. Wirus jest przenoszony w sposób mechaniczny, w wyniku bezpośredniego kontaktu pomiędzy roślinami, na narzędziach ogrodniczych, rękawicach, odzieży, itp., a na większą odległość na roślinach do sadzenia i materiale do szczepienia oraz z nasionami. Nie można wykluczyć przeniesienia wirusa przez trzmiele podczas zapylania przez nie kwiatów. W przypadku przeniesienia do Polski, *Tomato mottle mosaic virus* mógłby się pojawić w uprawach roślin żywicielskich, zwłaszcza w szklarniowych uprawach pomidora i papryki, gdzie byłby on w stanie wywoływać szkody gospodarcze.

## Literatura

JKI, 2020, Express-PRA zum Tomato mottle mosaic virus – Rückverfolgung  
[https://pflanzen-gesundheit.julius-kuehn.de/dokumente/upload/ToMMV\\_expr-pra.pdf](https://pflanzen-gesundheit.julius-kuehn.de/dokumente/upload/ToMMV_expr-pra.pdf).



Objawy spowodowane przez *Tomato mottle mosaic virus* na pomidorze: A) po lewej: roślina nie porażona, po prawej: zainfekowana roślina pomidora wykazująca karłowacenie i plamistość liści oraz nekrozę B) po lewej liść rośliny nie porażonej; po prawej: liść porażony wykazujący zniekształcenie, plamistość i chlorozę;

([https://www.researchgate.net/publication/314244299\\_Molecular\\_and\\_biological\\_characterization\\_of\\_an\\_isolate\\_of\\_Tomato\\_mottle\\_mosaic\\_virus\\_ToMMV\\_infecting\\_tomato\\_and\\_other\\_experimental\\_hosts\\_in\\_eastern\\_Spain](https://www.researchgate.net/publication/314244299_Molecular_and_biological_characterization_of_an_isolate_of_Tomato_mottle_mosaic_virus_ToMMV_infecting_tomato_and_other_experimental_hosts_in_eastern_Spain))



Nekrozy wywołane przez *Tomato mottle mosaic virus* na owocach pomidora (dzięki uprzejmości Dr Addolorata Colariccio, Instituto Biológico, São Paulo, Brazylia)

#### 4.. Wykrycie *Euwallacea fornicatus* (Eichhof) we Włoszech

*Euwallacea fornicatus* sensu lato jest gatunkiem zbiorowym obejmującym bardzo zbliżone do siebie morfologicznie gatunki korników (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae), a mianowicie *E. fornicatus sensu stricto*, *E. fornicator*, *E. perbrevis* i *E. kuroshio*. Występowanie tego gatunku zbiorowego stwierdzono w Azji (Bangladesz, Chiny, Filipiny, Indie, Indonezja, Izrael, Japonia, Laos, Kambodża, Malezja, Myanmar (Birma), Sri Lanka, Tajwan, Tajlandia i Wietnam), Afryce (Komory, Madagaskar, Reunion i RPA), Ameryce (Brazylia, Gwatemala, Kolumbia, Kostaryka, Meksyk, Panama i USA (Floryda, Hawaje i Kalifornia)) oraz Australii i na wyspach Oceanii. **W krajach Unii Europejskiej agrofagi te**

**nie podlegają obowiązkowi zwalczania** Pierwsze stwierdzenie *E. fornicatus sensu stricto* w Europie miało miejsce w 2017 r. w Polsce, w poznańskiej palmiarni (patrz Raport nt. nowych zagrożeń fitosanitarnych nr 12). W kwietniu 2020 r. *Euwallacea fornicatus* został stwierdzony na tropikalnych roślinach zdrewniałych uprawianych w ogrzewanej szklarni w Autonomicznej Prowincji Bolzano we Włoszech. Porażonych było łącznie 28 roślin z 20 rodzajów. Na pniach i gałęziach roślin widoczne były otwory wyjściowe chrząszczy, w liczbie przekraczającej niekiedy 5 szt. na dm<sup>3</sup>, z których wysypywały się trociny. Wszystkie rośliny znajdujące się w szklarni usunięto i zniszczono, a szklarnię poddano solaryzacji, zaplanowanej na 6 miesięcy. Źródło pochodzenia szkodnika nie jest znane. W trakcie monitoringu nie stwierdzono porażenia roślin w okolicy szklarni.

Żywicielami *E. fornicatus sensu lato* są zdrewniałe rośliny liściaste. Larwy i dorosłe chrząszcze drążą chodniki w drewnie, zarówno w pniach, jak i gałęziach. W konsekwencji dochodzi do żółknięcia i opadania liści, obumierania gałęzi, a z czasem do śmierci drzew.

Szkodnik może rozprzestrzeniać się wraz z roślinami, drewnem i opakowaniami drewnianymi wykonanymi z drewna gatunków żywicielskich. Jak wskazuje powyższy przykład - stwierdzenia szkodnika w poznańskiej palmiarni, gatunek ten w naszym kraju może rozwijać się na roślinach uprawianych pod osłonami, w mieszkaniach, itp. Kolejny przypadek pojawienia się szkodnika w Europie wskazuje na możliwość jego dalszego rozprzestrzeniania się na tym kontynencie.



Chrząszcz *Euwallacea fornicatus* – widok z boku  
([https://en.wikipedia.org/wiki/Euwallacea\\_fornicatus](https://en.wikipedia.org/wiki/Euwallacea_fornicatus))

## **5. *Platynota stultana* (Walsingham) zagrożeniem dla wielu gatunków roślin uprawnych w Europie**

*Platynota stultana* jest motylem z rodziny zwójkowatych (Lepidoptera: Tortricidae), którego występowanie stwierdzono w Ameryce Północnej (Meksyk i USA). W 2005 r. został on stwierdzony w Hiszpanii na roślinach rosnących w stanie naturalnym, a w 2009 r. wykryto jego obecność w tym kraju w szklarniowych uprawach papryki. Następnie rozprzestrzenił się on na terenie Hiszpanii porażając różne uprawy gruntowe i szklarniowe na południu. Nie ustalono, w jaki sposób szkodnik przeniknął do Hiszpanii. W 2004 r. pojedyncza gąsienica *P.*

*stultana* została stwierdzona w Wielkiej Brytanii, w szklarni, na roślinach lantany (*Lantana* sp.) importowanych z USA. Szkodnik uważany jest za wyniszczonego w tym kraju. **W krajach Unii Europejskiej agrofag ten nie podlega obowiązkowi zwalczania, lecz znajduje się na liście A2 EPPO (agrofagów rekomendowanych krajom członkowskim EPPO do uregulowania jako kwarantannowe).**

Żywicielami *P. stultana* są rośliny zielne i zdrewniałe z 25 rodzin botanicznych, wliczając w to rośliny rolnicze, ozdobne, sadownicze i leśne. Do żywicieli mających największe znaczenie gospodarcze zaliczają się: aktinidia smakowita (*Actinidia deliciosa*), papryka (*Capsicum annuum*), cytrusy (*Citrus* spp.), goździk (*Dianthus caryophyllus*), bawełna (*Gossypium* spp.), jabłoń domowa (*Malus domestica*), lucerna (*Medicago sativa*), śliwa domowa (*Prunus domestica*), brzoskwinia (*Prunus persica*), granat (*Punica granatum*), grusze (*Pyrus* spp.), róże (*Rosa* spp.), malina, jeżyna (*Rubus* spp.), winorośl właściwa (*Vitis vinifera*) i kukurydza (*Zea mays*).

Gąsienice *P. stultana* żywią się liśćmi, które są zwijane i łączone przędzą. Larwy (gąsienice) żerują wewnątrz zwiniętych liści, stanowiących ich schronienia. Na winorośli, poza żerowaniem na liściach, larwy żywią się kwiatami i owocami. Uszkodzone owoce gniją i w konsekwencji dochodzi do strat plonów w wysokości 25-80%. Na papryce larwy uszkadzają tkankę spodniej strony liści, a ponadto przenikają do owoców przez szypułkę, żerując w miąższu. Przepoczwarczenie ma miejsce w schronieniach z liści. Gąsienice dorastają do 12-15 mm długości. Ich ciało jest kremowe, półprzezroczyste z głową i przedpleczem barwy żółto-brązowej. Osobniki dorosłe (motyle) o rozpiętości skrzydeł 2 - 2,5 cm. Przednie skrzydła samców są zwykle ciemnobrązowe u nasady i złotobrązowe w części wierzchołkowej. Przednie skrzydła samic mają bardziej jednolite zabarwienie od złotobrązowego do ciemnobrązowego. Tylne skrzydła są jaśniejsze od przednich.

Szkodnik może rozprzestrzeniać się wraz z roślinami, ciętymi kwiatami i gałęziami oraz owocami (zwłaszcza papryka i winorośli). W ten sposób mógłby on także przeniknąć do Polski. W Hiszpanii, gdzie gatunek ten rozwija się głównie na papryce, jak dotąd nie wywoływał on szkód gospodarczych. W przypadku przeniknięcia do Polski, *P. stultana* mogłaby on przede wszystkim rozwijać się w szklarniowych uprawach papryki. Trudno jednak przewidzieć czy gatunek ten mógłby u nas wywoływać straty gospodarcze.



*Platynota stultana*: motyl (po lewej) i gąsienica (po prawej)  
[https://idtools.org/id/leps/tortai/Platynota\\_stultana.htm](https://idtools.org/id/leps/tortai/Platynota_stultana.htm)

## 6. Przechwycenie *Neoleucinoides elegantis* w świeżych owocach oberżyny importowanych do Holandii

*Neoleucinoides elegantis* jest motylem z rodziny wachlarzykowatych (Lepidoptera: Crambidae), którego występowanie stwierdzono w Meksyku oraz w większości krajów Ameryki Środkowej i Południowej. W czerwcu 2020 r. został on stwierdzony w trzech przesyłkach importowanych do Holandii z Surinamu. **W krajach Unii Europejskiej agrofag ten podlega obowiązkowi zwalczania jako agrofag kwarantannowy.** Żywicielami *N. elegantis* są rośliny z rodziny psiankowatych (Solanaceae), w tym *Solanum lycopersicum* (pomidor), *Solanum melongena* (oberżyna), *Capsicum annuum* (papryka) oraz inne gatunki uprawiane i dziko rosnące w strefie klimatu tropikalnego.

Na roślinach pomidora jaja składane są na powierzchni owocu, kielicha, rzadziej na szypułkach kwiatowych i pąkach kwiatowych, a przy dużej liczebności szkodnika, także na liściach i łodygach. Na oberżynie jaja są składane na kielichu lub powierzchni owocu. Po wylęgu gąsienice wgryzają się do młodych owoców, powodując powstawanie niewielkich otworków, które z czasem ulegają zasklepieniu; w rozwijającym się owocu gąsienice żerują w miąższu oraz na nasionach. Występują cztery stadia wzrostowe gąsienic. Po zakończeniu rozwoju, gąsienice wygryzają się z owocu niewielkimi okrągłymi otworkami i przepoczwarczają się w kryjówkach, które budują z liści. W zależności od gatunku żywiciela, spotyka się je na zielonych lub suchych, w tym odpadłych, liściach, między owocami w gronie, itp. Ponadto można spotkać je w opakowaniach towarzyszących owocom w transporcie. Gąsienice mają zabarwienie ciała od białego do różowego, z jasnożółtą głową o ciemniejszej pigmentacji. Wyrośnięta gąsienica ma 15-20 mm długości. Skrzydła motyla są białawe, miejscami przezroczyste, na których łuski tworzą brązowe lub czarne plamy. Rozpiętość skrzydeł samicy wynosi 15–30 mm, a samca 15–33 mm.

Szkodnik może rozprzestrzeniać się wraz z roślinami oraz owocami gatunków żywicielskich (zwłaszcza pomidora i oberżyny) i na opakowaniach. Przechwycenie szkodnika w świeżych owocach oberżyny wskazuje, że zagrożenie to jest realne. W ten sposób mógłby on także przeniknąć do Polski. W naszym kraju istnieje możliwość rozwoju szkodnika w szklarniowych uprawach na warzyw psiankowatych oraz pojawiania się krótkotrwałych populacji na roślinach gruntowych, lecz brak możliwości przezimowania w gruncie.





*Neoleucinodes elegantalis* motyl (po lewej) i gąsienica żerująca w owocu pomidora (po prawej); dzięki uprzejmości M. Alma Solis, USDA-ARS, USA (po lewej) oraz dzięki uprzejmości A Diaz Montilla, Corpoica La Selva, Kolumbia, <https://gd.eppo.int/> (po prawej)

## 7. *Cinara curvipes* – mszyca rozprzestrzeniająca się w Europie

*Cinara curvipes* jest mszycą (Hemiptera: Aphididae) pochodzącą z Ameryki Północnej (Kanada, USA). W Europie została ona stwierdzona po raz pierwszy w 1990 r. w Wielkiej Brytanii. Ponadto szkodnika stwierdzono w Austrii, Czechach, Niemczech, Serbii, Słowacji, Słowenii (ogniska wyniszczono), Szwajcarii i na Węgrzech. W Polsce pierwsze potwierdzone wykrycie pochodzi z 2014 r. z Górnego Śląska, lecz możliwe, że w naszym kraju gatunek ten pojawił się już wcześniej. W 2020 r. obserwowano masowe występowanie tego szkodnika, w różnych rejonach Polski. **W krajach Unii Europejskiej agrofag ten nie podlega obowiązkowi zwalczania.** Jego żywicielami są drzewa i krzewy iglaste, a zwłaszcza jodły (*Abies spp.*): jodła balsamiczna (*A. balsamea*), jodła jednobarwna (*A. concolor*), jodła olbrzymia (*A. grandis*), jodła górską (*A. lasiocarpa*), jodła wspaniała (*A. magnifica*), *A. religiosa*, a w Europie także jodła pospolita (*A. alba*). Ponadto porażane są inne drzewa i krzewy iglaste: cedr atlaski (*Cedrus atlantica*), cedr himalajski (*C. deodara*), jałowce (*Juniperus spp.*), sosna wydmowa (*Pinus contorta*) i świerki: świerk Engelmana (*Picea engelmannii*), świerk biały (*P. glauca*), a w Europie także świerk serbski (*P. omorika*). Porażane mogą być zarówno starsze drzewa, przykładowo w lasach, parkach, zieleni miejskiej jak i młode drzewka ozdobne w szkółkach czy centrach ogrodniczych.

Gatunek ten jest mszycą (Hemiptera: Aphididae) dość dużych rozmiarów (3,4-5,5 mm długości u dorosłych osobników). Jej głowa i tułów są czarne, błyszczące, środkowa część odwłoka czarna i matowa z końcówką oraz obrzeżeniem czarnym i błyszczącym, odnóża brązowo-czarne, a ich trzecia para silnie wydłużona i łukowato wygięta. Występują formy bezskrzydłe i uskrzydłone samic. Mszyce żerują głównie na niższych gałęziach i pniach gatunków żywicielskich, zwykle tworząc liczne kolonie. Odżywiają się one sokami roślin, doprowadzając do osłabienia roślin i obumierania gałęzi. W Serbii zaobserwowano w wyniku żerowania szkodnika zamieranie drzewek jodły jednobarwnej. Ponadto, wytwarzanie przez owady rosy miodowej, na której rozwijają się grzyby, ujemnie wpływa na walory estetyczne iglastych drzew ozdobnych i choinek bożonarodzeniowych. Gatunek ten w chwili obecnej

silnie rozprzestrzenia się w Polsce, stąd należy liczyć się z możliwością wywoływania przez niego coraz większych szkód na drzewach iglastych, zwłaszcza jodłach, w drzewostanach, szkółkach, parkach itp.



*Cinaria curvipes* osobnik dorosły bezskrzydły (po lewej) i kolonia osobników bezskrzydłych i uskrzydłych na pniu jodły (po prawej)

( [https://influentialpoints.com/Gallery/Cinara\\_curvipes\\_bow-legged\\_fir\\_aphid.htm](https://influentialpoints.com/Gallery/Cinara_curvipes_bow-legged_fir_aphid.htm) )