

## Raport nt. nowych zagrożeń fitosanitarnych dla Polski z dnia 17.01.2019

### 1. *Neoscytalidium dimidiatum* (Penzig) Crous & Slippers – nowy patogen sosny

*Neoscytalidium dimidiatum* jest grzybem, który po raz pierwszy został opisany w Egipcie w 1933 r., jako patogen drzew owocowych (śliw, brzoskwini, jabłoni). W kolejnych latach został on stwierdzony na różnych gatunkach roślin w Azji (Chiny, Malezja), spośród krajów afrykańskich poza Egiptem także w Tunezji, a ponadto w USA (Kalifornia) i na Sycylii. Do jego żywicieli, poza wymienionymi, zalicza się też cytrusy (*Citrus* spp.), winorośl (*Vitis* spp.) i pitaję (*Hylocereus* spp.). Grzyb ten jest znany także jako przyczyna chorób skóry u ludzi w krajach o klimacie subtropikalnym i tropikalnym. Wiosną i latem 2018 r. grzyba stwierdzono w południowej Anatolii (Turcja) na sosnach – sośnie czarnej (*Pinus nigra*), sośnie zwyczajnej (*P. sylvestris*) i sośnie afgańskiej (*P. eldarica* Medw.). Igły porażonych drzew zaczęły żółknąć, począwszy od wierzchołka, następnie igły i gałęzie zaczęły brązowieć, następowało opadanie igieł, a na niektórych gałęziach i u podstawy igieł pojawiały się czarne skupiska konidiów. Objawami chorobowymi dotkniętych było do 80% igieł, zwłaszcza w dolnej części korony. Jak dotąd nie stwierdzono patogena na sosnach w innych krajach, stąd trudno jednoznacznie oszacować zagrożenie jaskie może on stwarzać na tych drzewach iglastych w różnych częściach Europy.

### 2. *Illinoia liriodendri* (Monell) – rozprzestrzeniający się szkodnik tulipanowca amerykańskiego

*Illinoia liriodendri* (Hemiptera: Aphididae) jest mszycą, której głównym żywicielem jest tulipanowiec amerykański (*Liriodendron tulipifera*) – drzewo, które w Polsce sadzone jest w parkach, na skwerach itp. Występowanie szkodnika stwierdzono także na magnolii wielkokwiatowej (*Magnolia grandiflora*). **W krajach Unii Europejskiej gatunek ten nie podlega obowiązkowi zwalczania.** Szkodnik ten pochodzi z Ameryki Północnej (Kanada, USA), gdzie został zawleczony do Azji (Japonia, Korea), Afryki (Egipt) i Europy (pierwsze wykrycie we Włoszech w 2001 r.). W Europie poza Włochami stwierdzono jego obecność, wyłącznie na tulipanowcu amerykańskim, w Chorwacji, Czechach, Francji, Grecji, Luksemburgu, Niemczech, Portugalii, Serbii, Słowenii, Słowacji, Węgrzech i Wielkiej Brytanii. W wyniku żerowania szkodnika obserwuje się deformację liści oraz pokrywanie się ich wytwarzaną przez owady rosą miodową, na której rozwijają się grzyby czernidłowe. Przy licznych występowaniu *I. liriodendri* następuje żółknięcie, a następnie opadanie liści.

Do Polski szkodnik mógłby przeniknąć na roślinach tulipanowca pochodzących z krajów, gdzie stwierdza się jego występowanie. Zważywszy na wykrycie szkodnika w krajach sąsiadujących z Polską (Niemcy, Czechy, Słowacja) prawdopodobny jest jego rozwój na tulipanowcach uprawianych w Polsce.



Nimfy i osobniki dorosłe *Illinoia liriodendri* na liściu tulipanowca (fot. nr UGA0590071, Robert L. Anderson, USDA Forest Service, Forestry Images)

### 3. *Myzus mumecola* (Matsumura) – nowy szkodnik moreli w Europie

*Myzus mumecola* (Hemiptera: Aphididae) jest mszycą, której żywicielami są rośliny z rodzaju *Prunus*, zwłaszcza morela (*Prunus armeniaca*), a ponadto *Prunus cornuta* i morela japońska (*Prunus mume*). **W krajach Unii Europejskiej gatunek ten nie podlega obowiązkowi zwalczania.** Szkodnik ten pochodzi z Azji, gdzie występuje w Chinach, Indiach, Japonii, Rosji (Syberia Wschodnia) i na Tajwanie. Latem 2016 r. owada tego stwierdzono po raz pierwszy w Europie, na terytorium Włoch (region administracyjny Emilia-Romagna) na moreli. Nie jest znana droga przeniknięcia szkodnika do Włoch. Obserwowano zwijanie się i deformację młodych liści porażonych przez szkodnika, lecz nie odnotowano żadnych uszkodzeń na owocach. Podczas badań laboratoryjnych przeprowadzonych w Japonii stwierdzono, że *M. mumecola* może przenosić notowanego w Polsce wirusa *Plum pox virus* (regulowany agrofag niekwarantannowy, RNQP), sprawcę ospowatości śliw (szarki), groźnej choroby drzew pestkowych. Brak jednak danych na temat przypadków przenoszenia tego wirusa przez *M. mumecola* w warunkach naturalnych. Do Polski szkodnik mógłby przeniknąć na roślinach *Prunus* spp., zwłaszcza materiale szkółkarskim. W naszym kraju poza bezpośrednią szkodliwością nie można wykluczyć przenoszenia przez niego wirusa *Plum pox virus*. Należy zaznaczyć, że *M. mumecola* jest morfologicznie bardzo podobna do

występującej w Polsce mszycy brzoskwiniowo-ziemniaczanej (*Myzus persicae*), co może utrudnić wykrycie tego gatunku w przypadku jego pojawienia się w naszym kraju.



Uszkodzenia wywołane przez *Myzus mumecola* na moreli (po lewej) oraz osobniki dorosłe i nimfy *M. mumecola* na liściu moreli (po prawej). (fot. dzięki uprzejmości dr Emanuele Mazzoni, Università Cattolica del Sacro Cuore, Piacenza, Włochy)

#### 4. Wystąpienie mszycy glogowo-marchwianej (*Diaspis crataegi* (Kaltenbach)) na dyni we Włoszech.

Mszycy glogowo-marchwiana (*Diaspis crataegi*) występuje w Europie, Azji Środkowej, na Bliskim Wschodzie i w Ameryce Północnej. Notowana jest także w Polsce. **W krajach Unii Europejskiej gatunek ten nie podlega obowiązkowi zwalczania.** Jest to gatunek różnodomny, który migruje z głogu, zarówno dwuszyjkowego (*Crataegus oxyacantha*) jak i jednoszyjkowego (*Crataegus monogyna*), na różne rośliny baldaszkowe, głównie marchew (*Daucus carota*), a ponadto na koper ogrodowy (*Anethum graveolens*), seler zwyczajny (*Apium graveolens*) i pietruszkę zwyczajną (*Petroselinum sativum*). We Włoszech (na południu kontynentalnej części kraju oraz na Sycylii) stwierdzono żerowanie *D. crataegi* na owocach dyni, zarówno w uprawie jak i podczas składowania. Rozwój szkodnika w magazynach możliwy był nie tylko na przechowywanych owocach zainfekowanych podczas uprawy, lecz porażane były także owoce bezpośrednio w trakcie ich przechowywania. W największym stopniu zasiedlana przez szkodnika była dynia olbrzymia (*Cucurbita maxima*), a rzadziej dynia piżmowa (*C. moschata*) i dynia zwyczajna (*C. pepo*). Na owocach dyni często obserwowano liczne występowania osobników dorosłych i nymf mszyc, co czyniło te owoce niezdatnymi do sprzedaży, o ile nie usunięto z nich szkodników w sposób mechaniczny (oczyszczenie). Ponadto porażone owoce były bardziej podatne na infekcję przez grzyby patogeniczne i saprobiontyczne, które przyczyniały się do ich gnicia. Zważywszy na częste występowanie *D. crataegi* w krajach europejskich możliwe jest porażanie przez tego szkodnika owoców dyni w krajach innych niż Włochy, w tym w Polsce.





Dynia silnie porażona przez *Diaspis crataegi* (po lewej) i powierzchnia porażonej dyni w powiększeniu z widocznymi licznymi osobnikami dorosłymi i nimfami mszyc (fot. dzięki uprzejmości dr Giuseppe Eros Massimino Cocuzza, University of Catania, Włochy).

### 5. *Arboridia kakogawana* (Matsumura) – zagrożenie dla upraw winorośli w Europie

*Arboridia kakogawana* jest owadem należącym do rodziny skoczkwatych (Hemiptera, Cicadellidae). Występuje on na Dalekim Wschodzie (Chiny, Japonia, Korea, azjatycka część Rosji), a ponadto na południu europejskiej części Rosji i na Ukrainie, a od 2018 r. w Rumunii. **W krajach Unii Europejskiej gatunek ten nie podlega obowiązkowi zwalczania.** Jedynymi znanymi żywicielami szkodnika są winorośle (*Vitis* spp.). Podobnie jak inne skoczki, *A. kakogawana* żeruje na liściach odżywiając się sokami roślin. Podczas obserwacji prowadzonych w Rumunii na liściach porażonych roślin winorośli pojawiały się chlorotyczne plamy, początkowo wzdłuż głównych nerwów, a następnie na całej powierzchni liści. W przypadku silnego porażenia roślin plamy te łączyły się w większe chlorotyczne obszary. Po dolnej stronie liści spotyka się nimfy i osobniki dorosłe szkodnika. Badania przeprowadzone w Rosji wykazały, że szkodnik niekorzystnie wpływa na zawartość cukrów i kwasów w winogronach oraz przyczynia się zahamowania procesu dojrzewania owoców. Pomimo, że w Rumunii szkodnik został wykryty stosunkowo niedawno, został on uznany za zagrożenie dla upraw winorośli w tym kraju. Do Polski gatunek ten mógłby przeniknąć na materiale szkółkarskim winorośli. Zważywszy na coraz częstsze sadzenie tej rośliny w naszym kraju, w przypadku przeniknięcia do Polski *Arboridia kakogawana* mógłby wywoływać szkody gospodarcze.



Dwa osobniki *Arboridia kakogawana* na górnej stronie liści winorośli (po lewej) i uszkodzenia liści winorośli wywołane żerowaniem tego szkodnika (po prawej)

(fot. po lewej dzięki uprzejmości Vladimir Gniezdilov, Institute of Zoology, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Rosja, ([https://www.researchgate.net/figure/A-kakogawana-on-the-lower-surface-of-a-grapevine-leaf-Russia-Krasnodar-In-colour-at\\_fig1\\_267556834](https://www.researchgate.net/figure/A-kakogawana-on-the-lower-surface-of-a-grapevine-leaf-Russia-Krasnodar-In-colour-at_fig1_267556834);

fot. po prawej dzięki uprzejmości Constantina Chireceanu, Research and Development Institute for Plant Protection, Bukareszt, Rumunia).

#### 6. *Pseudodidymella fagi* C.Z. Wei, Y. Harada & Katumoto – rozprzestrzeniający się patogen buka w Europie

*Pseudodidymella fagi* jest patogenem buka (*Fagus* spp.). Gatunek ten po raz pierwszy został opisany z Japonii w 1983 r. gdzie infekował buka karbowanego (*Fagus crenata*). W 2008 r. miało miejsce jego pierwsze wykrycie w Europie na buku zwyczajnym (*Fagus sylvatica*) w Szwajcarii. W 2016 r. grzyba stwierdzono w Niemczech (Bawaria) na buku zwyczajnym i buku wschodnim (*Fragus orientalis*) oraz w Austrii na buku zwyczajnym. W 2017 r. patogen ten został stwierdzony na Słowacji, a w 2018 r. w Słowenii (w obu krajach na buku zwyczajnym). **W krajach Unii Europejskiej gatunek ten nie podlega obowiązkowi zwalczania.** Na liściach porażonych roślin pojawiają się ciemnobrązowe, nekrotyczne plamy o wyraźnie zaznaczonych brzegach oddzielających je od tkanki zdrowej, o średnicy 1-50 mm. W obrębie tych plam grzyb wytwarza propagule (zarodniki) stadium anamorficznego, przypominające propagule grzybów rodzaju *Mycopappus* (stąd w literaturze angielskojęzycznej określane są one jako „mycopappus-like propagules”) o średnicy ok. 0,3 mm. Na opadłych liściach buka, *Pseudodidymella fagi* wytwarza owocniki stadium teleomorficznego zawierające worki z zarodnikami workowymi. W badaniach prowadzonych w warunkach *in vitro* w Słowenii wykazano, że gatunek ten wykazywał patogeniczność w odniesieniu do dębu bezszypułkowego (*Quercus petraea*) oraz kasztana jadalnego (*Castanea sativa*), co sugeruje, że zakres jego żywicieli w warunkach naturalnych może być szerszy, niż uważa się w chwili obecnej. Wszystkie drzewa podatne na infekcję należą do rodziny bukowatych (*Fagaceae*). W Polsce jak dotąd nie stwierdzono grzyba.



Objawy porażenia przez *Pseudodidymella fagi* buka zwyczajnego na Słowacji (fot. dzięki uprzejmości dr hab. Marcina Piątka, Instytut Botaniki Polskiej Akademii Nauk im. Władysława Szafera w Krakowie)

### 7. *Hercinothrips dimidiatus* Hood – zagrożenie dla aloesu w Europie

*Hercinothrips dimidiatus* jest wciornastkiem (Thysanoptera: Thripidae). Owad ten prawdopodobnie pochodzi z Republiki Południowej Afryki. W 2014 r. po raz pierwszy został on stwierdzony w Europie – w Portugalii. Szkodnik porażał aloes drzewiasty (*Aloe arborescens*) rosnący w ogrodach, przy drogach, itp. Przypuszcza się, że został on zawleczony do tego kraju na roślinach z RPA. W 2015 r. szkodnik został wykryty w Holandii, w szklarniowej uprawie roślin ozdobnych, na aloesie zwyczajnym (*Aloe vera*). We wrześniu 2018 r. szkodnika wykryto we Francji (Korsyka) na aloesach (*Aloe* spp.) rosnących w parkach i ogrodach. **W krajach Unii Europejskiej gatunek ten nie podlega obowiązkowi zwalczania.** Głównymi żywicielami szkodnika są aloesy, ale został on stwierdzony również na *Haworthia altilinea*. W wyniku żerowania wciornastków, które odżywiają się zawartością komórek roślin, po górnej stronie roślin aloesu pojawiają się srebrzenia, które są miejscami występowania martwych komórek oraz skorkowaczonej tkanki. Po górnej stronie liści obserwuje się występowanie ciemnych osobników dorosłych i larw szkodników, długości 1-2 mm, oraz ich ciemnych, błyszczących odchodów. Starsze liście zmieniają zabarwienie na brązowe lub prawie czarne i często obumierają. Jest to gatunek ciepłolubny, dlatego w Polsce możliwy byłby jego rozwój tylko na roślinach żywicielskich uprawianych pod osłonami.





Górna strona liścia aloesu porażona przez *Hercinothrips dimidiatus* z widocznym srebrzeniem oraz żerującymi osobnikami szkodnika i ich odchodami (po lewej) oraz roślina aloesu porażona przez tego szkodnika z widocznymi srebrzeniami liści (po prawej) (fot. Fredon Corse, [http://draaf.corse.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/BSV\\_JEVI\\_5\\_Flash\\_29septembre2018\\_cle0565ea.pdf](http://draaf.corse.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/BSV_JEVI_5_Flash_29septembre2018_cle0565ea.pdf))

#### **8. Wystąpienie czerwców mączystych (*Pseudococcidae*) na filodendronach (*Philodendron* sp.) sprowadzanych do Polski z Indonezji**

W sierpniu 2019 r. na roślinach filodendrona (*Philodendron* spp.) sprowadzanych pocztą z Indonezji, przeznaczonych dla polskiego odbiorcy (osoba prywatna, która sporadycznie sprowadza rośliny na użytek własny), w trakcie granicznej kontroli fitosanitarnej stwierdzono silne porażenie przez owady. Na liściach i łodygach ok. 60-70% roślin stwierdzono obecność osobników bliżej nieokreślonego gatunku czerwców mączystych (*Hemiptera: Pseudococcidae*). Owady te pędzą osiadły tryb życia odżywiając się sokami roślin, przez co przyczyniają się do ich osłabiania, a nawet śmierci. Adresatka, po otrzymaniu informacji o stanie fitosanitarnym roślin, podjęła decyzję o zwrocie roślin do nadawcy.

Powyższy przykład wskazuje, że rośliny pochodzące z krajów nieeuropejskich, przewożone nawet w niewielkiej ilości w przesyłkach pocztowych mogą być porażone przez organizmy szkodliwe, a tym samym stwarzać zagrożenie fitosanitarne dla upraw na terytorium Europy. Czerwce mączyste pochodzące z kraju o klimacie tropikalnym jakim jest Indonezja najprawdopodobniej mogłyby rozwijać się w Polsce tylko na roślinach rosnących pod osłonami, a ich przetrwanie w gruncie jest mało prawdopodobne.



Osobniki czerwów mączystych na liściu rośliny żywicielskiej  
(fot. Kristi Ellingsen, Australia, <https://sites.google.com/site/insectsoftasmania/home>)