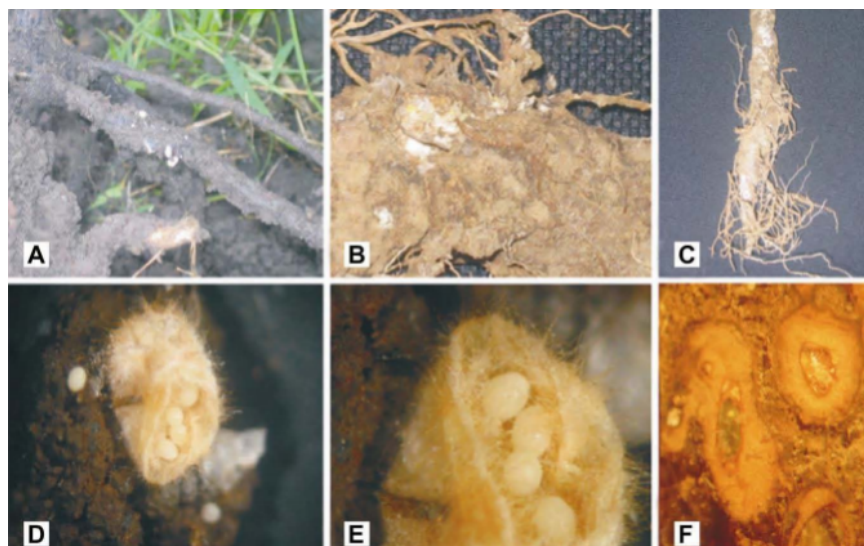


# KWARANTANNOWE GATUNKI Z RODZINY MARGARODIDAE AGROFAGI PODLEGAJĄCE OBOWIĄZKOWI ZWALCZANIA



Samice i cysty *Margarodes* spp. na korzeniach winorośli;

fot. <http://www.academiaagronomica.cl/wp-content/uploads/2015/09/7GONZALEZManejo-sustentable-plagas-en-cultivos-de-zonas-semiaridas.pdf>



*Eurhizococcus colombianus* A,B,C,F. uszkodzenia na korzeniach żywiciela; D,E. samice składające jaja.

fot. <https://lahuertadelagronomo.blogspot.com/2016/05/eurhizococcus-colombianus-perla-de.html>

**Ulotka nie jest przeznaczona do wykorzystania w celach komercyjnych.**

## Zasięg występowania i opis agrofaga

Margarodidae to rodzina pluskwiaków równoskrzydłych (Homoptera). Niektóre gatunki występują wyłącznie w Republice Południowej Afryki, podczas gdy inne spotykane są w Ameryce Południowej (Argentyna, Brazylia, Chile, Paragwaj, Urugwaj, Wenezuela), w USA, Azji (Armenia, Iran, Syria, Turcja) oraz w Australii.

Jaja składane są wiosną w glebie, w pobliżu korzeni roślin żywicielskich, zwykle na głębokości 20-60 cm, a niekiedy nawet do 120 cm. Pierwsze stadia nimf są wydłużone, mają około 1 mm długości, wyraźnie widoczne czułki i odnóża oraz zróżnicowane zabarwienie zależne od gatunku. Po wyjściu z jaj nimfy zasiedlają korzenie, stają się osiadłe, a następnie wydzielają ochronną okrywą woskową i przekształcają się w cysty, które nadal mogą pobierać pokarm. Cysty stanowią stadium przetrwalnikowe i mogą pozostać w glebie przez wiele lat. Najczęściej są kuliste, chociaż u niektórych gatunków nieco wydłużone, owalne w zarysie, o szorstkiej powierzchni, grubych i bardzo twardych ścianach, barwy jasnej lub ciemnej w zależności od gatunku, zwykle o średnicy 1-8 mm, choć zdarzają się większe. Z cyst, niekiedy po okresie spoczynku, lecz często w sposób ciągły, wychodzą dojrzałe samice oraz przedpoczwarki samców. Dorosłe samice są owalne, o zróżnicowanym zabarwieniu zależnym od gatunku, z miękkim, głęboko segmentowanym ciałem, gęsto pokrytym długimi włosami przypominającymi szczeciny. Mają charakterystycznie powiększone odnóża przednie z ciemnobrązowymi pazurkami. Osiągają do 10 mm długości i do 5 mm szerokości. Samce posiadają jedną parę skrzydeł. Identyfikacja gatunkowa możliwa jest na podstawie analizy cech morfologicznych, zwłaszcza samic i wymaga specjalisty.

### Rośliny żywicielskie

U większości gatunków kwarantannowych, głównym, a czasem jedynym żywicielem jest winorośl (*Vitis vinifera*). Niektóre gatunki porażają także inne rośliny uprawne z różnych rodzin botanicznych, m. in. orzech ziemny (*Arachis*), pigwa (*Cydonia*), dalia (*Dahlia*), len (*Linum*), pietruszka (*Petroselinum*), śliwa (*Prunus*), jabłoń (*Malus*), truskawka (*Fragaria vesca*), a także gatunki z rodzin Poaceae (trawy) i Cactaceae (kaktusowate), w tym rośliny dziko rosnące. Niektóre spośród gatunków kwarantannowych nie porażają winorośli w ogóle.

### Objawy występowania i szkodliwość

Winorośle porażone przez *Margarodes* spp. wykazują stopniowy spadek wigoru: pędy stają się cieńsze i krótsze, a liście mniejsze. Jedna lub więcej gałęzi może zamierać, a przy silnym porażeniu obumiera cała roślina. Tempo rozwoju objawów jest zmienne. Rośliny z objawami porażenia zwykle występują placowo, a ogniska te

powiększają się, prawdopodobnie z powodu stopniowego podziemnego przemieszczania się larw i dorosłych samic. Objawy przypominają te wywołane przez filokserę (*Viteus vitifoliae*), która na winorośli jest regulowanym agrofagiem niekwarantannowym dla Unii, ale w przypadku Margarodidae nie powstają wyrośla korzeniowe.

### Sposoby rozprzestrzeniania i przenikania

Naturalne rozprzestrzenianie szkodnika jest ograniczone ze względu na jego podziemny tryb życia. Samce mogą przelatywać jedynie na niewielkie odległości, natomiast nimfy pierwszego stadium, przedpoczwarki oraz dorosłe samice przemieszczają się w glebie tylko lokalnie. W obrębie plantacji oraz między plantacjami szkodniki mogą być dodatkowo przenoszone wraz z narzędziami i maszynami używanymi do uprawy gleby. Wszystkie stadia rozwojowe mogą być rozprzestrzeniane na dużą odległość z obszarów porażonych poprzez transport ukorzenionych roślin winorośli i innych żywicieli, zwłaszcza jeśli są one zanieczyszczone glebą, a także poprzez przewóz samej gleby.

### Kontrola objawów i pobieranie prób

Informacje dotyczące roślin żywicielskich, rozmieszczenia geograficznego, objawów porażenia, a także terminów kontroli, pobierania prób oraz zasad wyboru miejsc i rodzaju materiału do badań znajdują się w dokumencie „Agrofagi kwarantannowe spoza UE”, dostępnym na stronie: <https://www.gov.pl/web/piorin/agrofagi-szkodliwe>

### Postępowanie w przypadku podejrzenia wystąpienia agrofaga

W przypadku jakichkolwiek podejrzeń dotyczących obecności agrofagów na materiale z importu, oraz w uprawach roślin żywicielskich - zwłaszcza winorośli - na terenie kraju, należy poinformować o tym fakcie najbliższą jednostkę organizacyjną Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN). Dane kontaktowe: <https://www.gov.pl/web/piorin>.

### Wymagania fitosanitarne

W Unii Europejskiej, a tym samym w Polsce, owady z rodziny Margarodidae (gatunki wymienione w zał. II cz. A, rozdział 3, punkt 44 rozporządzenia 2019/2072, zmienionego rozporządzeniami 2021/2285 i 2024/2004) podlegają obowiązkowi zwalczania (są to agrofagi kwarantannowe w Unii).