

Tarcznik niszczyciel – podsumowanie dwóch sezonów obserwacji.

Tarcznik niszczyciel (*Diaspidiotus perniciosus* = *Comstockaspis perniciosus*) to gatunek polifagiczny zasiedlający wiele różnych gatunków roślin uprawnych i dziko rosnących. W Polsce jest groźnym szkodnikiem m.in. jabłoni, porzeczek, śliwy, czereśni. Zasięg występowania szkodnika w Polsce wyraźnie wzrasta. Jest to spowodowane m.in. rosnącym obrotem materiałem rozmnożeniowym, ociepleniem klimatu oraz małym asortymentem środków ochrony roślin przeznaczonych do zwalczania tarcznika. Z uwagi na duże znaczenie gospodarcze szkodnika zostały podjęte badania mające na celu monitorowanie zagrożeń wybranych upraw sadowniczych ze strony tarcznika oraz wyznaczenie optymalnych terminów zwalczania.

Opis szkodnika:

Dorosłe samice tarcznika niszczyciela są żółte, bezskrzydłe i beznogie, o miękkim, lekko kulistym ciele grzbietobrzusnie spłaszczonym, długości 0,8 - 1,5 mm. Głowa tułów i odwłok są zrosnięte ze sobą (fot. 1). Samce mają ok. 1 mm długości, są żółtawe z widocznym ciemnym pasem na grzbiecie, mają skrzydła i długie czułki (fot. 2). Larwy I stadium rozwojowego, dł. ok 1 mm są żółte, mają sześć odnóży i czułki, aktywnie się przemieszczają przez krótki czas (fot. 3). Po unieruchomieniu wytwarzają, białe, woskowe tarczki, które z czasem ciemnieją. Tarczka samca długości ok. 1 mm, jest podłużna, z małą czarną plamką na jednym końcu i jest mniejsza od tarczki samicy. Tarczka samicy jest okrągła, lekko wypukła, średnicy ok. 1,5–2 mm. Kolor tarczek samic zmienia się w zależności od wieku. Bardzo młode samice znajdują się pod okrągłą, jasną tarczką, ale w miarę dojrzewania, tarczki stają się ciemnoszare, z dobrze widoczną czarną plamką na środku.

Przy dużej populacji szkodnika tarczki występują w dużym zagęszczeniu, ułożone warstwowo na korze (fot. 4).

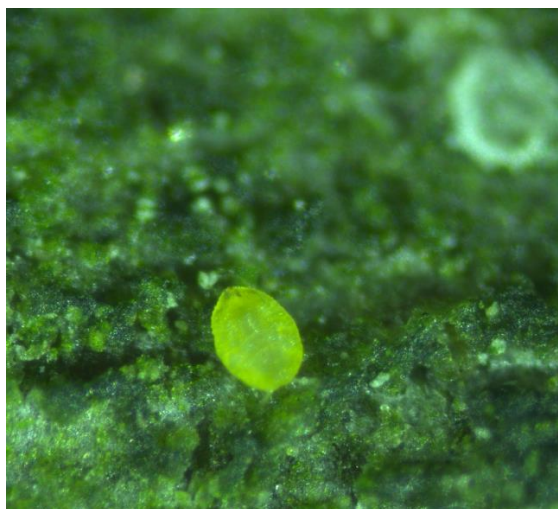
W Polsce oprócz tarcznika niszczyciela mogą występować inne gatunki należące do tej samej rodziny. Dlatego ostateczna identyfikacja gatunkowa powinna być przeprowadzona w warunkach laboratoryjnych przy użyciu specjalistycznego sprzętu oraz w oparciu o klucze diagnostyczne.



Fot. 1. Samica tarcznika niszczyciela (fot. M. Sekrecka)



Fot. 2. Samiec tarcznika niszczyciela (fot. M. Sekrecka)



Fot. 3. Larwa I stadium tzw. "wędrawiec" (fot. M. Sekrecka)



Fot. 4. Tarczki na korze (fot. M. Sekrecka)

Cykl rozwojowy:

W cyklu rozwojowym wyróżnia się osobniki dorosłe (samce i samice) oraz stadia rozwojowe, niedojrzałe płciowo (nimfy). Zimują głównie nimfy pierwszego stadium rozwojowego, rzadziej zapłodnione samice. Wczesną wiosną zimujące nimfy stają się aktywne i linieją. Dymorfizm płciowy jest widoczny już po pierwszej wylince. Nimfy samic linieją dwa razy, a nimfy, z których powstaną samce przechodzą cztery linienia. Dorosłe samce wylatują spod tarczek najczęściej pod koniec kwietnia i zapładniają samice, kopulując bezpośrednio przez woskowe tarczki samic. Zapłodnione samice

tarczika rodzą żywe larwy zwane „wędrowcami” (w j. ang „crawler”). Stadia te posiadają 3 pary odnóży i mogą się aktywnie przemieszczać w poszukiwaniu odpowiedniego miejsca do osiedlenia na roślinie. Larwy „wędrowce” mogą być też przenoszone przez wiatr, ptaki, owady i inne.

Kolejne stadia nimfalne prowadzą już osiadły tryb życia, ukryte pod woskowymi tarczkami.

Larwy „wędrowce”, które przekształcają się w samice, zrzucają oskórek, tracą odnóży i czułki, stając się spłaszczonym workiem, przyczepionym do pnia, pędu, gałęzi lub owocu. Wydzielają woskową osłonkę, która twardnieje w ochronną tarczkę. Pod nią spędzają resztę życia. Larwy, z których rozwiną się samce, również tracą odnóży i czułki po przyczepieniu się do rośliny i wytworzeniu tarczki. Z czasem jednak odbudowują te narządy, aby następnie po wylęgu i wylocie rozpocząć poszukiwanie samic w celu zapłodnienia. Samce żyją kilka dni i giną wkrótce po kopulacji.

Rozwój samców w optymalnych warunkach trwa ok. 25 dni, a samic 31 dni.

W warunkach Polski na jabłoni występują na ogół dwa pełne pokolenia tarczika niszczyciela, które zachodzą na siebie. Z tego powodu na drzewach można znaleźć w sezonie letnim wszystkie stadia rozwojowe szkodnika.

Objawy żerowania:

Tarcznik niszczyciel wysysa soki z pędów, liści i owoców, powodując zahamowanie wzrostu i plonowania roślin. Na owocach objawy żerowania mogą być widoczne w postaci niewielkich zagłębień z czerwonymi lub fioletowymi obwódkami (fot. 5). Jeśli populacja tarczika jest niewielka, uszkodzenia owoców koncentrują się zazwyczaj w pobliżu kielicha. Warto pamiętać, że nie wszystkie odmiany jabłoni reagują w ten sposób na żerowanie szkodnika. Zdarza się, że uszkodzenia na owocach nie występują, choć są pokryte licznymi tarczkami. Oprócz tego, przy dużej populacji szkodnika dochodzi do zamierania pędów, a nawet całych drzew (fot. 6), a w przypadku owoców do ich deformacji i słabego wybarwienia. Owoce tracą wartość handlową. Na przekroju pędów i gałęzi mogą być widoczne fioletowoczerwone przebarwienia (fot. 7).

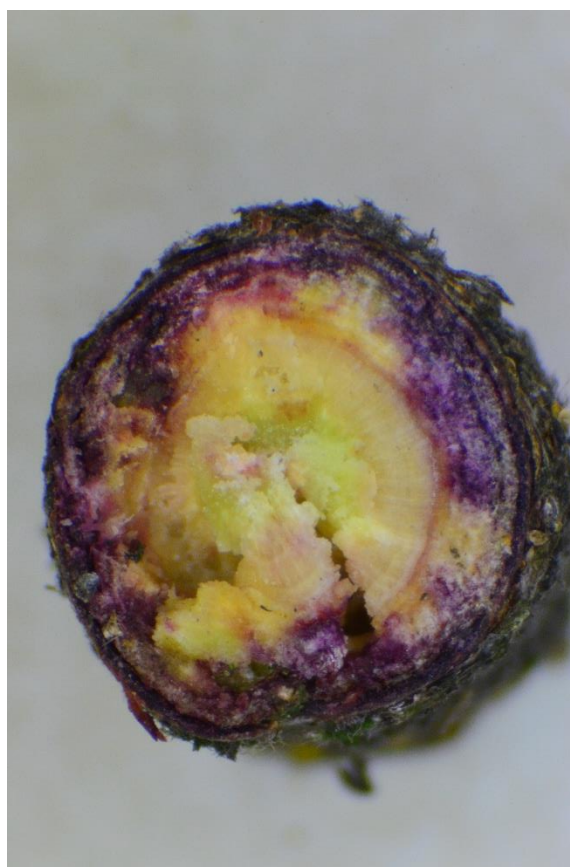
Długotrwałe żerowanie szkodnika może także powodować pęknięcia kory. W miejscu pęknięć często pojawiają się wycieki gumy.



Fot. 5. Objawy uszkodzeń na owocach (fot. M. Sekrecka)



Fot. 6. Zamieranie pędów jabłoni na skutek żerowania tarcznika niszczyciela (fot. M. Sekrecka)



Fot. 7. Fioletowoczerwone przebarwienia na przekroju pędów zasiedlonych przez tarcznika niszczyciela (fot. M. Sekrecka)

Monitorowanie:

Pierwszym sygnałem obecności tarczniaka są najczęściej objawy uszkodzeń na owocach stwierdzone podczas zbioru lub podczas pakowania. W przypadku wykrycia obecności tarczniaka należy dokładnie obejrzeć drzewa w okresie spoczynku i sprawdzić gałęzie i pnie pod kątem obecności tarczek. Jest to pomocne w określeniu liczebności populacji i zasięgu rozprzestrzeniania się szkodnika. W przypadku stwierdzenia pojedynczych ognisk zasiedlenia można oznaczyć (np. taśmą) zaatakowane drzewa, aby wskazać, gdzie należy w pierwszej kolejności zastosować zabiegi ochronne w kolejnym sezonie wegetacyjnym. Wiosną i latem zaleca się stosować pułapki z feromonem w celu wykrycia obecności samców tarczniaka (fot. 8). Pułapki należy wywiesić w fazie różowego pąka kwiatowego, najlepiej po północnej lub wschodniej stronie drzew, na wysokości od 1,5 do ok. 2 m. Pułapki zaleca się sprawdzać raz w tygodniu zapisując liczbę odłowionych samców (fot. 9). Raz w miesiącu konieczna jest wymiana feromonu. Czas migracji larw „wędrowców” można określić owijając gałęzie drzew dwustronną taśmą klejącą (fot. 10). Sprawdzanie taśmy pod kątem obecności larw rozpoczyna się przeważnie 4-6 tygodni po kwitnieniu.



Fot. 8. Pułapka z feromonem do odłowu samców (fot. M. Sekrecka)



Fot. 9. Samce odłowione na pułapkę z feromonem (fot. M. Sekrecka)



Fot. 10. Taśma dwustronnie klejąca założona na pęd w celu monitoringu obecności larw „wędrowców” (fot. M. Sekrecka)

Profilaktyka:

Zapobieganie jest podstawowym i bardzo ważnym elementem strategii ograniczania występowania tarcznika niszczyciela w sadach owocowych. Bezwzględnie należy kontrolować czystość materiału nasadzeniowego. W celu zapobiegania rozprzestrzenianiu się tarcznika konieczny jest regularny monitoring występowania szkodnika w sadzie przy użyciu wszystkich dostępnych metod. Zwalczanie chemiczne

Dwuletnie badania prowadzone w wybranych sadach jabłoniowych i czereśniowych wskazują, że wyznaczenie optymalnego terminu zwalczania tarcznika niszczyciela jest możliwe tylko na podstawie regularnych, corocznych obserwacji lotu samców oraz pojawienia się larw „wędownców”. Z uwagi na zmienny przebieg warunków pogodowych w poszczególnych sezonach wegetacyjnych, różny stopień zagrożenia ze strony szkodnika oraz stosowane indywidualne programy ochrony roślin przez producentów nie jest możliwe wyznaczenie jednego terminu zwalczania dla wszystkich rejonów, w których tarcznik występuje.

Wyniki badań w wybranych lokalizacjach wskazują, że zabiegi wykonane w odpowiednich terminach mogą być skuteczne w zwalczaniu tarcznika niszczyciela w uprawie jabłoni i czereśni, nawet w sytuacji bardzo dużych populacji szkodnika.

Asortyment środków ochrony roślin zarejestrowanych do zwalczania tarcznika niszczyciela w uprawach sadowniczych jest niewielki. W chwili obecnej (stan na styczeń 2026 r.) można stosować zoocydy oparte o:

- flupyradifuron (Sivanto Prime)
- cyjanotraniliprol (Exirel 100 SE, Irazu 100 SE)
- kwasy tłuszczowe (Fitter)
- produkt biologiczny na bazie *Bacillus thuringensis* (Agree 50 WG)

Przed wykonaniem zabiegów ochronnych należy uważnie przeczytać etykiety-instrukcje stosowania tych środków zwracając szczególną uwagę na termin stosowania, zalecaną dawkę na hektar, liczbę zabiegów w sezonie oraz na jaki rodzaj uprawy dany środek został zarejestrowany.

W przypadku sąsiedztwa niechronionych sadów, bądź też innych nieużytków zasiedlonych przez tarcznika niszczyciela, zabiegi ochronne powinny obejmować wszystkie obszary stanowiące potencjalne źródło zasiedlania nasadzeń towarowych przez szkodnika.

Należy pamiętać, że dokładna identyfikacja gatunkowa czerwców z rodziny tarcznikowatych (Diaspididae) jest możliwa tylko przy wsparciu specjalisty-systematyka, przy użyciu mikroskopu oraz w oparciu o dostępne klucze diagnostyczne.

Ulotkę przygotowano w ramach realizacji zadania celowego 6.5 „Monitorowanie zagrożeń upraw ogrodnich ze strony agrofagów”, finansowanego przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.