

Elżbieta JANISZEWSKA-CIHOCKA

Mszyce (*Homoptera, Aphidodea*) roślin sadowniczych Polski.

III. Gatunki występujące na *Prunoideae*¹

Тли (*Homoptera, Aphidodea*) фруктовых садов Польши.

III. Виды встречающиеся на *Prunoideae*¹

Blattläuse (*Homoptera, Aphidodea*) des Obstgartens in Polen.

III. Auf *Prunoideae* auftretende Arten¹

Niniejsza praca jest trzecim odcinkiem z cyklu „Mszyce roślin sadowniczych Polski”. Stanowi ona przegląd gatunków występujących na *Prunoideae*. Badania moje dotyczyły jedynie fauny mszyce tych spośród śliwowych, które mają istotne znaczenie w sadownictwie. Zbierałam i określałam mszyce z następujących śliwowych: śliwa domowa, lubaszka, czereśnia, wiśnia, brzoskwinia, morela, ałyca, antypka i tarnina.

W produkcji owoców śliwowe zajmują w Polsce trzecie miejsce za jabłoniąmi i gruszami. Owoce śliw, czereśni, wiśni, moreli i brzoskwini stanowią łącznie około 25% ogólnej produkcji owoców. Owoce ałyce, antypki, lubaszki i tarniny mają niewielkie znaczenie konsumpcyjne, lecz rośliny te są używane jako podkładki w szkółkarstwie.

Mszyce żyjące na *Prunoideae*, a szczególnie gatunki z rodzaju *Brachycaudus* L., występują licznie w Azji Środkowej i Wschodniej oraz w Europie Południowej. W Polsce występuje na tych roślinach tylko dziesięć gatunków mszyce, ale szkody przez nie powodowane są znaczne. Największe szkody powodują mszyce w szkółkach drzew i krzewów owocowych. Drzewka o zdeformowanych młodych przyrostach są złym materiałem do zakładania sadów. Nie bez znaczenia jest również żer mszyce na owocujących już drzewach. Szczególnie szkodliwe są *Hyalopterus pruni* (GEOFF.), *Myzus (Myzus) lythri* (SCHRK.), *Myzus (Necta-*

¹ Cf.: *Fragm. faun.*, Warszawa, 10: 491-498; 12: 123-142.

rosiphon persicae (SULZ.), *Phorodon humuli* (SCHRK.), *Brachycaudus helichrysi* (KALT.) i *Myzus (Myzus) cerasi* (F.), które występując zazwyczaj masowo, powodują najpierw deformację liści i pędów wierzchołkowych, a w późniejszym okresie ich zasychanie. Większość mszyc występujących na śliwowych wydziela w dużej ilości „rosę miodową”, która pokrywając liście i pędy roślin, utrudnia asymilację i oddychanie. Oprócz tego mszyce żerujące na śliwowych przenoszą choroby wirusowe tych roślin.

Klucze do oznaczania mszyc występujących na *Prunoidea*

A. Bezskrzydłe dzieworódki

1. Ogonek długi, palczasty lub trójkątny (rys. 7, 9) 2
- Ogonek krótki, zaokrąglony (rys. 3) 8
2. Syfony dłuższe od ogonka. 3
- Syfony krótsze od ogonka. 7
3. Kutikula pokryta skulpturą w postaci siateczki (rys. 1). Brunatne, pokryte woskiem. Na śliwach i czereśni..... *Rhopalosiphum nymphaeae* (L.)
- Kutikula bez skulptury w postaci siateczki. Jasno ubarwione, jeżeli brunatne, wtedy błyszczące, bez woskowej wydzieliny. 4
4. Czoło z wyraźnymi, palczastymi wyrostkami (rys. 5). Jasnozielone, na liściach i młodych pędach śliwy domowej, tarniny i śliwy lubaszki.
..... *Phorodon humuli* (SCHRK.)
- Czoło bez palczastych wyrostków. 5
5. Mszyce zielone. Na śliwie domowej, lubaszce, ałyczy, antypce lub tarninie. 6
- Mszyce ciemnobrunatne. Na liściach wiśni i czereśni.
..... *Myzus (Myzus) cerasi* (F.) s. 1.
6. Syfony cylindryczne (rys. 8). Trzeci człon czułek z około 14 rinariami; żerują na liściach, zawiązkach owocowych i końcach pędów antypki.
..... *Myzus (Myzus) lythri* (SCHRK.)
- Syfony rozdęte (rys. 6). Na pędach i liściach brzoskwini i lubaszki.
..... *Myzus (Nectarosiphon) persicae* (SULZ.)
7. Na śliwie domowej i lubaszce. *Hyalopterus pruni* (GEOFF.)
- Na brzoskwini i moreli. *Hyalopterus amygdali* (BLANCH.)
8. Na tułowiu i odwłoku wyraźne, ciemne płytki (rys. 2, 4) 9
- Ciemnych płytek na tułowiu i odwłoku brak. Ciemnozielone; na liściach śliwy domowej i lubaszki. *Brachycaudus helichrysi* (KALT.)
9. Na tułowiu wyraźna, duża płytka (rys. 2). Syfony 3 razy dłuższe od ogonka. Na liściach śliwy domowej i lubaszki. *Brachycaudus cardui* (L.)
- Na odwłoku nie złane, ciemne płytki (rys. 4). Syfony około 1,5 razy dłuższe od ogonka. 10
10. Na liściach i pędach tarniny.
..... *Brachycaudus (Appelia) prunicola prunicola* (KALT.)
- Na liściach i pędach brzoskwini.
..... *Brachycaudus (Appelia) prunicola schwartzii* (BÖRN.)

B. Uskrzydłone dzieworódki

1. Ogonek długi, palczasty. 2
- . Ogonek krótki, zaokrąglony. 8
2. Syfony dłuższe lub równe ogonkowi. 3
- . Syfony krótsze od ogonka. 7
3. Grzbiet ciała pokryty skulpturą w postaci siateczki. Czułki ciemne, ich trzeci człon z 14–19, czwarty z 1–3 rinariami. Brunatne; na liściach śliw i czereśni. *Rhopalosiphum nymphaeae* (L.)
- . Grzbiet ciała bez skulptury w postaci siateczki. 4
4. Czwarty człon czułek bez rinarii. 5
- . Czwarty człon czułek z rinariami. 6
5. Syfony cylindryczne. Na liściach, zawiązkach owocowych i końcach pędów antypki. *Myzus (Myzus) lythri* (SCHRK.)
- . Syfony rozdęte. Na liściach i końcach pędów brzoskwini i lubaszki. *Myzus (Nectarosiphon) persicae* (SULZ.)
6. Trzeci człon czułek z 10–21, czwarty z 1–2 rinariami. Ciemnobrunatne; na liściach wiśni i czereśni. *Myzus (Myzus) cerasi* (F.)
- . Trzeci człon czułek z 28–37, czwarty z 7–15 rinariami. Zielone; na liściach i młodych pędach śliwy domowej, tarniny i lubaszki. *Phorodon humuli* (SCHRK.)
7. Trzeci człon czułek z 22–26, czwarty z 4–6 rinariami. Na liściach i pędach śliwy domowej i lubaszki. *Hyalopterus pruni* (GEOFF.)
- . Trzeci człon czułek z 16–20, czwarty z 2–5 rinariami. Na liściach i pędach brzoskwini. *Hyalopterus amygdali* (BLANCH.)
8. Czwarty człon czułek bez rinarii. Syfony 3 razy dłuższe od ogonka. Ciemnozielone; na liściach, młodych pędach i odrostach korzeniowych śliwy domowej i lubaszki. *Brachycaudus cardui* (L.)
- . Czwarty człon czułek z rinariami. Syfony krótsze lub równe ogonkowi. 9
9. Zielone; na liściach i końcach pędów śliwy domowej i lubaszki. *Brachycaudus helichrysi* (KALT.)
- . Brunatnozielone; na tarninie i brzoskwini. 10
10. Na liściach i pędach tarniny. *Brachycaudus (Appelia) prunicola prunicola* (KALT.)
- . Na liściach i pędach brzoskwini. *Brachycaudus (Appelia) prunicola schwartzii* (BÖRN.)

Przegląd gatunków

Hyalopterus pruni (GEOFFROY, 1762)

Syn.: *Aphis arundinis* auct. nec F.

Gatunek szeroko rozprzestrzeniony, znany z całej Holarktyki, Azji, Afryki, Australii i Ameryki Południowej. Pospolity w całej Polsce.

Zebrany materiał: Starogard Gdański, 10 VII 1963, na liściach i wierzchołkach pędów śliwy domowej, bezskrzydłe dzieworódki i larwy, licznie; Tczew, 17 VII 1963, jak wyżej, uskrzydłone i bezskrzydłe dzieworódki oraz larwy, licznie; Warszawa-Ursynów, 8 VI 1962, na spodniej stronie liści i pędach śliwy domowej, bezskrzydłe dzieworódki i larwy, licznie; Warszawa-Ursynów, 24 VII 1963, na odrostach korzeniowych śliwy domowej, bezskrzydłe i uskrzydłone dzieworódki oraz larwy, licznie; Warszawa-Park SGGW, 29 VIII 1962, na liściach i pędach śliwy domowej, bezskrzydłe dzieworódki i larwy, licznie; Warszawa-Park SGGW, 21 IX 1962, jak wyżej, licznie; Warszawa-Ogród Botaniczny, 8 VI 1962, jak wyżej, bardzo licznie; Warszawa-Park Kultury, 13 VII 1962, jak wyżej, licznie; Skiernewice, 1 VI 1964, jak wyżej, licznie; Zielona Góra, 16 VI 1964, jak wyżej, bardzo licznie; Maszewo, pow. Krosno Odrzańskie, 16 VI 1964, jak wyżej, licznie; Łagów, pow. Świebodzin jak wyżej, bardzo licznie; Łonów, pow. Sandomierz, 1 VII 1964, jak wyżej, bardzo licznie; Aleksandrówka, pow. Nowy Sącz, 26 VI 1962, jak wyżej, licznie.

Biologia: Gatunek migrujący, którego żywicielami pierwotnymi są *Prunus spinosa* L., *P. domestica* L. i *P. insititia* L. Żywicielem wtórnym jest *Phragmites communis* TRIN. W okolicach bagiennych występuje również na *Molinia coerulea* (L.). W Kalifornii i Izraelu gatunek ten nie wytrzymuje wysokiej temperatury i okresowo zanika. SWIRSKI (1952) podaje, że drzewa rosnące na glebach suchych są silniej atakowane niż rosnące na glebach wilgotnych. Ważny jest także stan fizjologiczny rośliny i temperatura otoczenia. Zimuje w postaci jaj złożonych na młodych gałązkach śliw. Wylęg larw założycielek rodu rozpoczyna się wówczas, gdy temperatura otoczenia wynosi około 8°C, a pąki na śliwach są już rozwinięte. Na początku wiosny mszyca śliwowo-trzciniowa występuje w niewielkich ilościach. W czerwcu obserwowałam niejednokrotnie porażenie większości młodych liści i pędów. Kolonie, zwykle bardzo liczne, zakładane są na spodniej stronie liści i na młodych pędach. W sadach mieszanych, gdzie śliwy rozrzucone są między innymi drzewami owocowymi, porażenie jest mniejsze. W połowie czerwca pojawiają się osobniki uskrzydłone, które przelatują na trzcinę. Migracja nie jest zupełna, część mszyc pozostaje na śliwach i tu rozmnaża się przez całe lato (RUPAJS, 1961). W końcu września pojawia się pokolenie płciowe. Najpierw przylatują na śliwę samice gynoparne, które rodzą samice amfigoniczne, a później przylatują z trzciny uskrzydłone samce. Rozwój osobników pokolenia płciowego odbywa się więc na różnych roślinach. Po kopulacji samica składa około pięciu jaj.

Znaczenie gospodarcze: Jest to poważny szkodnik śliw, gdyż przenosi choroby wirusowe (BÖRNER i HEINZE, 1957; KENNEDY i in., 1962). Występuje na śliwach masowo, powodując niedorozwój młodych liści i pędów. Po odlocie mszyc na żywiciela wtórnego obserwowałam niejednokrotnie zasychanie porażonych liści i pędów.

Uwagi taksonomiczne: SWIRSKI (1952) podaje, że w Izraelu gatunek ten atakuje także morelę i migdał. Nie wspomina on jednak o *Hyalopterus amygdali* (BLANCH.), który występuje na tych właśnie roślinach. Również TAŠEV (1959) podaje morelę i migdał jako gospodarzy pierwotnych, nie wymieniając *Hyalopterus amygdali* (BLANCH.). Uskrzydłone formy tych gatunków odróżnić można po liczbie rinarii na III członie czułków.

Hyalopterus amygdali (BLANCHARD, 1840)

Syn.: *Hyalopterus mimulus* BÖRNER.

W Polsce podawany pod nazwą *Hyalopterus pruni* (GEOFF.) przez RUSZKOWSKIEGO (1935) z Pszczyny, Rybnika i Puław, z terenu całego Śląska i Krakowa (MINKIEWICZ, 1935a) oraz z Warszawy (MINKIEWICZ, 1937).

Zebrany materiał: Warszawa-ogródki działkowe, 25 VIII 1961, na spodniej stronie liści brzoskwini, liczne uskrzydłone dzieworódki; Warszawa-Ursynów, 2 VII 1962, jak wyżej, uskrzydłone i bezskrzydłe dzieworódki oraz larwy, licznie.

Biologia: Gatunek migrujący, którego żywicielami pierwotnymi są *Persica vulgaris* MILL., *Amygdalus communis* L. i *Armeniaca vulgaris* LAM., a wtórnym — *Phragmites communis* TRIN. Biologia tego gatunku jest bardzo słabo poznana.

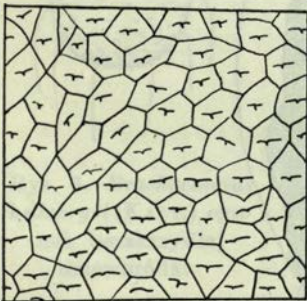
Znaczenie gospodarcze: Odnośnie przenoszenia chorób wirusowych brak na razie danych. Szkody bezpośrednie podobne do wyrządzanych przez *Hyalopterus pruni* (GEOFF.).

Rhopalosiphum nymphaeae (LINNAEUS, 1761)

Syn.: *Aphis butomi* SCHRK., *A. infuscata* KOCH, *A. prunaria* WALK., *A. prunorum* DOBROWLJ., *Rhopalosiphum najadum* KOCH, *Rh. alismane* KOCH, *Hyadaphis spargani* THEOB.

Gatunek znany z całej Holarktyki. W Polsce wykazany z Pojezierza Mazurskiego (RIECH, 1927), Borów Tucholskich (RÜBSAAMEN, 1901), okolic Warszawy (MORDVILKO, 1894), Puław (JUDENKO, 1930) i Bydgoszczy (SZELEGIEWICZ, 1958).

Zebrany materiał: Stare Jabłonki, pow. Ostróda, 14 VI 1965, na liściach i młodych pędach śliwy domowej, bezskrzydłe dzieworódki i larwy, licznie; Warszawa-Ursynów, 26 V 1962, na liściach czereśni, bezskrzydłe i uskrzydłone dzieworódki oraz larwy, nielicznie; Kraków-Ogród Botaniczny, 22 VI 1962, na liściach śliwy domowej, uskrzydłone i bezskrzydłe dzieworódki, nielicznie.



Rys. 1. *Rhopalosiphum nymphaeae* (L.), skulptura grzbietowej powierzchni ciała.

Biologia: Gatunek migrujący, którego żywicielami pierwotnymi są gatunki z rodzaju *Prunus* L., rzadziej *Cerasus* L., a wtórnymi — *Sagittaria* L., *Butomus* L., *Potamogeton* L., *Hydrocharis* L., *Stratiotes* L., *Elodea* Rich., *Typha* L., *Acorus* L., *Lemna* L., *Juncus* L., *Scirpus* L., *Nymphaea* L., *Nuphar* SM., *Limnanthemum* GMEL., *Menyanthes* L., *Trapa* L., *Ranunculus* L., *Cicuta* L., *Plantago* L., *Bidens* L. Biologia tego gatunku jest bardzo słabo poznana.

Znaczenie gospodarcze: Gatunek pospolity w całej Polsce. Żywicielami wtórnymi tej mszyce są w większości rośliny wodne. Jako szkodnik śliwowych ma więc znaczenie tylko w tych sadach, które są położone blisko jezior. Jest wykazywany jako wektor chorób wirusowych (BÖRNER i HEINZE, 1957; KENNEDY i in., 1962).

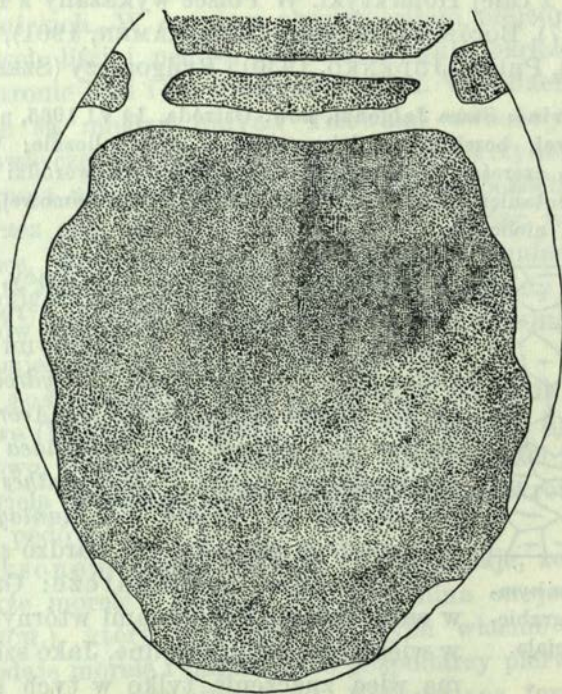
Brachycaudus cardui (LINNAEUS 1758)

Syn.: *Aphis chamonillae* KOCH, *A. crataegi* KOCH, *A. kochiella* D. GU., *A. leucanthemi* SCOP., *A. onopordi* SCHRK., *A. opima* BCKT., *A. pruni* SCOP., *A. symphyti* KOCH, *Anuraphis cynariella* THEOB.

Gatunek znany z Europy, Azji Środkowej, Afryki Północnej i Ameryki Północnej. Pospolity w całej Polsce.

Zebrany materiał: Warszawa-Ursynów, 16 VIII 1962, na liściach śliwy domowej, bezskrzydłe dzieworódki i larwy, licznie; Warszawa-Ursynów, 25 VI 1963, na odrostach korzeniowych śliwy domowej, bezskrzydłe i uskrzydłone dzieworódki oraz larwy, licznie; Warszawa-Wilanów, 18 IV 1962, na pękających pączkach liściowych śliwy domowej, larwy założycielek rodu, licznie; Brzumin, pow. Piaseczno, 13 VII 1962, na liściach śliwy domowej, bezskrzydłe i uskrzydłone dzieworódki oraz larwy, nielicznie; Góra Kalwaria, pow. Piaseczno, 16 VI 1964, na liściach i młodych pędach śliwy domowej, bezskrzydłe i uskrzydłone dzieworódki oraz larwy, bardzo licznie; Skierniewice, 19 V 1964, na liściach śliwy domowej, bezskrzydłe dzieworódki oraz larwy, licznie; Skierniewice, 20 V 1963, jak wyżej, bardzo licznie; Limanowa, 23 VI 1962, jak wyżej, licznie; Bystre, pow. Leżajsk, 22 VII 1963, na liściach siewek śliwy domowej, bezskrzydłe i uskrzydłone dzieworódki oraz larwy, licznie; Wujskie, pow. Sanok, 19 VII 1963, na spodniej stronie liści śliwy domowej, bezskrzydłe i uskrzydłone dzieworódki oraz larwy, bardzo licznie.

Biologia: Gatunek migrujący, którego żywicielami pierwotnymi są rośliny z rodzaju *Prunus* L. i *Amygdalus* L., a wtórnymi — wiele roślin z rodziny *Compositae*. Wylęg larw założycielek rodu następuje prawdopodobnie



Rys. 2. *Brachycaudus cardui* (L.), odwłok bezskrzydłej dzieworódki.

jak u *Brachycaudus helichrysi* (KALT.), jesienią. Obserwowałam niejednokrotnie na śliwach, jeszcze przed pękaniem pączków liściowych, larwy założycielek rodu tego gatunku. Dorosłe założycielki rodu pojawiają się w warunkach Łotwy w końcu maja (RUPAJS, 1961). Na śliwach obserwowałam trzy, rzadziej cztery pokolenia dzieworodnych samic. Osobniki trzeciego pokolenia są w większości uskrzydłone i migrują na żywicieli wtórnych. Powrót na żywiciela pierwotnego następuje jesienią. W warunkach Bułgarii powrót na śliwy rozpoczyna się w połowie i trwa do końca października (TAŠEV, 1959). Po kopulacji samice składają jaja, zazwyczaj na pędach przy pąkach.

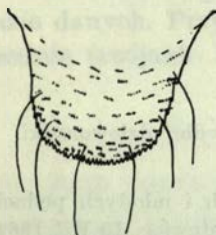
Znaczenie gospodarcze: Poważny szkodnik śliw, gdyż przenosi choroby wirusowe (KENNEDY i in., 1962). Przy masowym wystąpieniu znaczne są również szkody bezpośrednie (zwijanie liści i pędów wierzchołkowych).

Brachycaudus helichrysi (KALTENBACH, 1843)

Syn.: *Aphis adjecta* WALK., *A. apposita* WALK., *A. conviva* WALK., *A. insessa* WALK., *A. detracta* WALK., *A. leontopodi* SCHOUT., *A. myostidis* KOCH, *A. persorbens* WALK., *A. petastidis* BCKT., *A. prunina* WALK., *Anuraphis abrotaniella* THEOB., *A. cinerariae* THEOB., *A. cyani* THEOB., *A. glaucifolia* THEOB., *Neocaudus bipapillata* (!) THEOB. sec. H.R.L., *Aphis insititiae* KOCH.

Gatunek kosmopolityczny, pochodzący z Eurazji i zawleczony do innych części świata na skutek działalności człowieka. Pospolity w całej Polsce.

Zebrany materiał: Stare Jabłonki, pow. Ostróda, 14 VI 1965, na liściach śliwy domowej, bezskrzydłe dzieworódki i larwy, licznie; Skierniewice, 7 X 1964, na liściach śliwy domowej, samice gynoparne, licznie; Kłopot, pow. Rzepin, 17 VI 1964, na liściach i pędach śliwy domowej, bezskrzydłe i uskrzydłone dzieworódki oraz larwy, bardzo licznie.



Rys. 3. *Brachycaudus helichrysi* (KALT.), ogoniek bezskrzydłej dzieworódki.

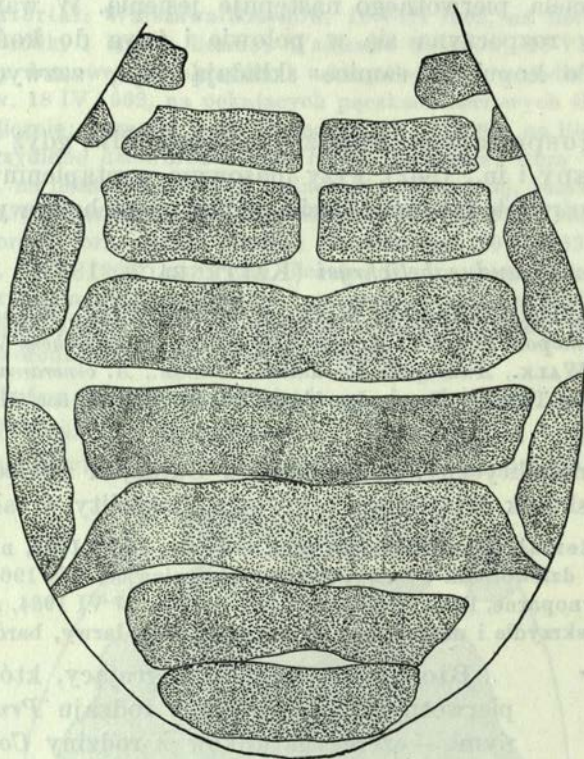
Biologia: Gatunek migrujący, którego żywicielami pierwotnymi są rośliny z rodzaju *Prunus* L., a wtórnymi — szereg gatunków z rodziny *Compositae*. Wylęg larw założycielek rodu następuje jesienią (SCHWARTZ, 1959) i w tej postaci mszyca zimuje. Drugie pokolenie jest bezskrzydłe, a trzecie prawie bez reszty uskrzydłone i przelatuje na żywicieli wtórnych. W końcu września mszyce wracają na śliwy i tu, po kopulacji, samice składają jaja.

Znaczenie gospodarcze: Gatunek ten może przenosić choroby wirusowe (BÖRNER i HEINZE, 1957; KENNEDY i in., 1962). Szkody bezpośrednie podobne do wyrządzanych przez *Brachycaudus cardui* (L.).

Brachycaudus (Appelia) prunicola prunicola (KALTENBACH, 1843)

W Europie pospolity. Z Polski wykazywany wielokrotnie: jako *Aphis prunicola* KALT. z *Prunus spinosa* L. z Wrocławia, Obornik Śląskich, Sobótka,

Strzelina, Zielonej Góry (HIERONYMUS, 1890), jako *Aphis cerasi* SCHRK. z *Prunus spinosa* L. z Œwiklic k. Pszczyny (SZULCZEWSKI, 1929), jako *Anuraphis amygdali* BCKT. (partim, okazy z *Prunus spinosa* L.) z Puław (JUDENKO, 1930), jako *Aphis cerasi* SCHRK. z *Prunus spinosa* L. z pow. Lubliniec (SZULCZEWSKI, 1931), jako *Aphis cerasi* SCHRK. z *Prunus insititia* L. z Puszczykowa k. Poznania (URBAŃSKI, 1935).



Rys. 4. *Brachycaudus (Appelia) prunicola* (KALT.), odwłok bezskrzydłej dzieworódki.

Zebrany materiał: Warszawa-Wilanów, 25 VI 1964, na liściach i młodych pędach tarniny, bezskrzydłe dzieworódki i larwy, licznie; Andrychów, pow. Wadowice, 15 VII 1962, na liściach i pędach lubaszki, bezskrzydłe i uskrzydłone dzieworódki oraz larwy, licznie; Lesko, 22 VII 1963, na liściach i młodych pędach tarniny, bezskrzydłe i uskrzydłone dzieworódki oraz larwy, licznie; Wujkowiec, pow. Sanok, 19 VII 1964, jak wyżej, licznie.

Biologia: Żyje na *Prunus spinosa* L. i *Prunus insititia* L. Gatunek jednodomowy, zimuje w postaci jaja. Larwy założycielek rodu pojawiają się w warunkach NRD w pierwszych dniach kwietnia, a dorosłe około 18 IV (THOMAS, 1962). W pierwszym pokoleniu nie obserwowałam osobników uskrzydłonych. Drugie pokolenie jest w większości uskrzydłone i przenosi się na inne rośliny tego samego gatunku. We wrześniu pojawia się pokolenie płciowe. Po kopulacji samice amfigoniczne składają jaja zimowe.

Mszyce z grupy *Brachycaudus prunicola* (KALT.) były zebrane w NRD z *Prunus spinosa* L., *Persica vulgaris* MILL. i *Tragopogon pratensis* L. (THOMAS, 1962). Mszyce te hodowano w laboratorium i rozpatrywano wszystkie pokolenia. Nie znaleziono różnic morfologicznych, które można by ująć w kluczu. Różnią się one rośliną żywicielską. Forma brzoskwińowa rozwija się normalnie oprócz brzoskwińi tylko na *Prunus nigra* AIT. Próbowano także krzyżować mszyce pochodzące z różnych roślin żywicielskich i w kilku przypadkach otrzymano nawet jaja. Z jaj tych wylęgły się wiosną larwy założycielek rodu, które po pewnym czasie zginęły. Według THOMASA (1962) mszyce grupy *Brachycaudus prunicola* (KALT.) należy podzielić następująco:

1. Żyjące na *Prunus spinosa* L.: *Brachycaudus prunicola* (KALT., 1843) sensu stricto
2. Żyjące na *Persica vulgaris* MILL.: *Brachycaudus prunicola* ssp. *schwartzi* (BÖRNER, 1931)
3. Żyjące na *Tragopogon pratensis* L.: *Brachycaudus prunicola* ssp. *tragopogonis* (KALT., 1843)
4. Żyjące na *Tragopogon longirostris* L. w Palestynie: *Brachycaudus prunicola* ssp. *setosus* (H.R.L., 1948)
5. Zachodnioeuropejska forma, migrująca z *Prunus* spp. na *Tragopogon* L.: *Brachycaudus prunicola* ssp. *prunifex* (THEOB., 1927)

Brachycaudus (Appelia) prunicola schwartzi (BÖRNER, 1931)

Syn.: *Aphis persicae* BLANCH., *A. amygdali* BCKT.

Z Polski wykazywany pod nazwą *Anuraphis amygdali* BUCKT. z Puław (JUDENKO, 1930) i jako *Appelia schwartzi* (BÖRN.) z Warszawy (KAPUŚCIŃSKI, 1947).

Zebrany materiał: Warszawa-Wilanów, 18 VI 1962, na liściach i młodych pędach brzoskwińi, uskrzydłone i bezskrzydłe dzieworódki oraz larwy, dosyć licznie.

Biologia: Żyje na *Persica vulgaris* MILL. Biologia tego gatunku nie jest znana. Wiadomo tylko, że zimuje w postaci jaja na brzoskwińi.

Znaczenie gospodarcze: Odnośnie do przenoszenia wirusów brak na razie danych. Przy masowym występowaniu znaczne mogą być szkody bezpośrednie (zwijanie liści i pędów wierzchołkowych).

Phorodon humuli (SCHRANK, 1801)

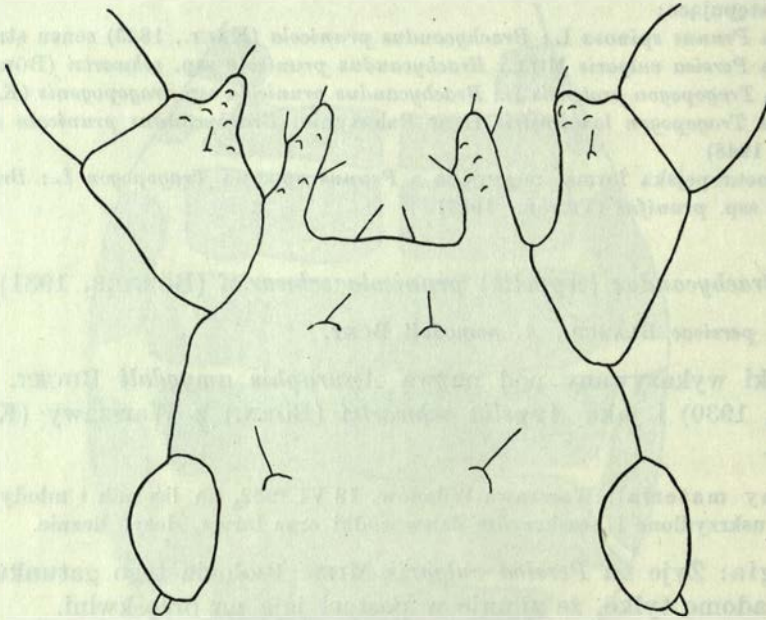
Syn.: *Aphis humuli* WALK., *A. pruni* F. non GEOFF.

Gatunek holarktyczny, znany jako szkodnik chmielu. Pospolity w całej Polsce.

Zebrany materiał: Warszawa, Ogród Botaniczny, 8 VI 1963, na liściach tarniny, bezskrzydłe dzieworódki i larwy, licznie; Warszawa-Wilanów, 20 IV 1961, na młodych liściach śliwy domowej, założycielki rodu, nielicznie; Skierniewice, 1 VI 1964, na liściach i młodych pędach ałycezy, bezskrzydłe dzieworódki i larwy, licznie; Torzym, pow. Sulęcín, 17 VI 1964, na liściach śliwy domowej, uskrzydłone i bezskrzydłe dzieworódki oraz larwy, licznie; Łągów, pow. Świebodzin, 18 VI 1964, jak wyżej, licznie; Trześń, pow. Sandomierz, 1 VII 1964, na liściach śliwy domowej, uskrzydłone dzieworódki oraz larwy, licznie.

Biologia: Mszyca śliwowo-chmielowa zimuje w postaci jaja na śliwie domowej, tarninie, antypece i prawdopodobnie również na lubaszce. Biologia

tego gatunku w warunkach Polski opracowana została przez JUDENKĘ (1936). Wylęg larw założycielek rodu następuje w pierwszych dniach kwietnia. Na śliwach rozwija się kilka pokoleń bezskrzydłych dzieworodnych samic (do końca maja obserwuje się tylko osobniki bezskrzydłe). W ostatnich dniach maja zaczynają pojawiać się osobniki uskrzydłone, które można obserwować na śliwach do połowy sierpnia. Uskrzydłone fundatrygenie przelatują na chmiel.



Rys. 5. *Phorodon humuli* (SCHRK.), głowa bezskrzydłej dzieworódki.

Przelot ten trwa od końca maja do pierwszych dni sierpnia. Najintensywniej przelatują w okresie od 5 do 20 czerwca, wówczas to na krzaku chmielu można zauważyć od kilkudziesięciu do kilkuset uskrzydłonych. Na chmielu rozwija się 9–10 pokoleń dzieworodnych samic. Z końcem lata na liściach chmielu zaczynają rozwijać się uskrzydłone dzieworodne samice, które przelatują na śliwy i tarninę i tam na dolnej stronie liści rodzą larwy, z których rozwijają się bezskrzydłe jajorodne samice. Oprócz tego na liściach chmielu rozwijają się uskrzydłone samce. W momencie dojrzewania samic na śliwie nalatują z chmielu uskrzydłone samce. Po zapłodnieniu samice składają jaja zimowe przeważnie w kątach między pączkiem a gałązką. Składanie jaj rozpoczyna się w połowie października i trwa do połowy listopada.

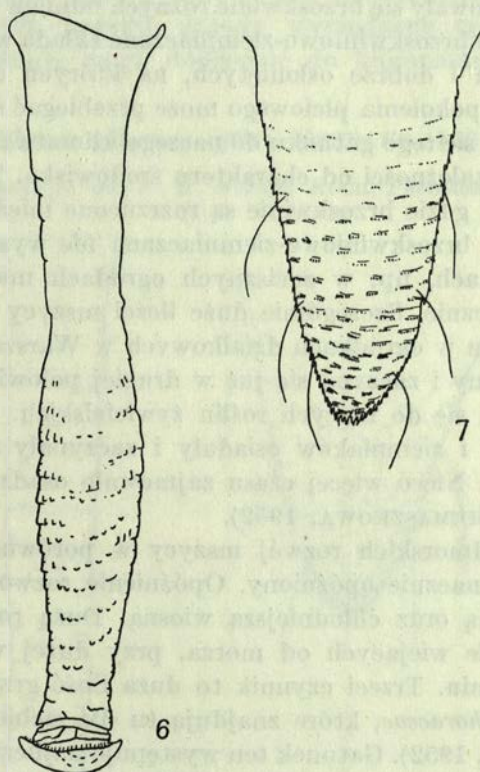
Znaczenie gospodarcze: Poważny szkodnik chmielu i śliw, ponieważ przenosi choroby wirusowe tych roślin (BÖRNER i HEINZE, 1957; KENNEDY i in., 1962). Przy masowym pojawie znaczne są również szkody bezpośrednie (zwijanie liści i pędów wierzchołkowych oraz zahamowanie wzrostu młodych przyrostów).

Myzus (Nectarosiphon) persicae (SULZER, 1776)

Syn.: *Aphis convolvuli* KALT., *A. derelicta* WALK., *A. dianthi* SCHRK., *A. egressa* WALK., *A. persola* WALK., *A. redundans* WALK., *Siphonophora nasturtii* KOCH, *Myzodes tabaci* MORDV., *Rhopalosiphum betae* THEOB., *Rh. callae* KOCH, *Rh. lactucellum* THEOB., *Rh. solani* THEOB., *Rh. tuberosellae* THEOB., *Myzus sanquisorbella* THEOB.

Gatunek kosmopolityczny. W Polsce pospolity na wielu roślinach.

Zebrany materiał: Warszawa-Wilanów, 5 VII 1962, na liściach i młodych pędach brzoskwini, bezskrzydłe i uskrzydłone dzieworódki oraz larwy, licznie; Warszawa-Ursynów, 5 IX 1963, jak wyżej, licznie; Skierniewice, 20 V 1964, jak wyżej, licznie; Zielona Góra, 15 VI 1964, na liściach lubaszki, bezskrzydłe i uskrzydłone dzieworódki oraz larwy, licznie; Limanowa, 25 VII 1962, jak wyżej, licznie.



Rys. 6, 7. *Myzus (N.) persicae* (SULZ.), bezskrzydła dzieworódka: 6 — syfon, 7 — ogonek.

Biologia: Mszyca brzoskwiniowo-ziemniaczana jest gatunkiem migrującym. Według SIEMASZKOWEJ (1952), gatunek ten pierwotnie musiał być ściśle związany z brzoskwinia lub też z jakąś blisko spokrewnioną z nią rośliną wchodzącą w okresie przedlodowcowym w skład flory europejskiej. Wraz ze zmianą klimatu i zanikiem rośliny podstawowej zatracił częściowo cechy gatunku migrującego. Mogą więc występować tylko dzieworodnie rozmnażające się

samice i w tej postaci zimować na roślinach zielnych w szklarniach, mieszkaniach, kopcach i piwnicach. Jednakże w obecności brzoskwini owad zimuje na niej w postaci jaja. Latem migruje na psiankowate, złożone, dyniowate, baldaszkowate i cały szereg innych roślin. Jesienią następuje powrót na brzoskwinie i składanie jaj. Według MORDVILKI (1929) mszyca brzoskwiniowo-ziemniaczana może zimować w polu na różnych roślinach spośród krzyżowych i kapustnych. MÜLLER (1963) stwierdził, że w warunkach klimatycznych Polski i NRD przezimowanie dorosłych lub larw w otwartym polu jest wykluczone albo może ono zaistnieć tylko w wyjątkowych przypadkach w czasie nadzwyczaj łagodnej zimy. Obserwacje SIEMASZKOWEJ (1952) wykazały, że mszyca ta nie zatraciła u nas charakteru gatunku migrującego ale rola pokolenia płciowego jest niewielka. W sadzie gdzie znajdowały się brzoskwinie różnych odmian SIEMASZKOWA (1952) zauważyła, że mszyca brzoskwiniowo-ziemniaczana składa więcej jaj na drzewach odmian późniejszych i dobrze osłoniętych, na których dłużej utrzymują się liście i gdzie rozwój pokolenia płciowego może przebiegać do końca. O niepełnym przystosowaniu się tego gatunku do naszego klimatu świadczą różnice w jego występowaniu w zależności od charakteru środowiska. Tak np. w sadach na otwartej przestrzeni, gdzie brzoskwinie są rozrzucone między innymi drzewami owocowymi, mszyca brzoskwiniowo-ziemniaczana nie występuje prawie nigdy. W lepszych warunkach, np. w zacisznych ogrodach miejskich, gatunek ten występuje bardzo licznie. Szczególnie duże ilości mszyce brzoskwiniowo-ziemniaczanej spotykałam w ogródkach działkowych w Warszawie. Proces migracji wiosennej jest zupełny i zaczyna się już w drugiej połowie maja. Gatunek ten łatwo przystosowuje się do nowych roślin żywicielskich. Osobniki pochodzące z chińskiej kapusty i ziemniaków osiadały i zaczynały żerować na szpinaku, rzodkiewce i sałacie. Nieco więcej czasu zajmowało osadzenie ich na taszniku, pylenie i żółtlicy (SIEMASZKOWA, 1952).

Na terenach nadmorskich rozwój mszyce w porównaniu z jej rozwojem w głębi kraju jest znacznie opóźniony. Opóźnienie rozwoju spowodowane jest dłużej trwającą zimą oraz chłodniejszą wiosną. Dużą rolę odgrywa tu także wpływ wiatrów stale wiejących od morza, przy dużej wilgotności powietrza i silnym zachmurzeniu. Trzeci czynnik to duża ilość grzybów pasożytniczych spośród *Entomophthoraceae*, które znajdują tu dla siebie lepsze warunki rozwoju (SIEMASZKOWA, 1952). Gatunek ten występuje najliczniej na tych terenach, które są najgęściej zamieszkałe przez ludzi. W obrębie miast i wsi istnieje bogata flora chwastów i roślin ruderalnych, do których należy wiele wybieranych przez mszycę brzoskwiniowo-ziemniaczaną. Także warunki przezimowania w gęsto zamieszkałych okolicach są dla tej mszyce korzystniejsze (MÜLLER, 1963).

Według MÜLLERA (1963) *Myzus (Nectarosiphon) persicae* (SULZ.) dzieli się na szereg biotypów. Jeden z biotypów w normalnych warunkach w otwartym polu, na terenach o ostrej zimie, wytwarza jesienią uskrzydłone mszyce pokolenia „remigrans” i „sexuales”, inne biotypy, wykazują niezależnie od warunków otoczenia stały, partenogenetyczny sposób życia. W Polsce i NRD

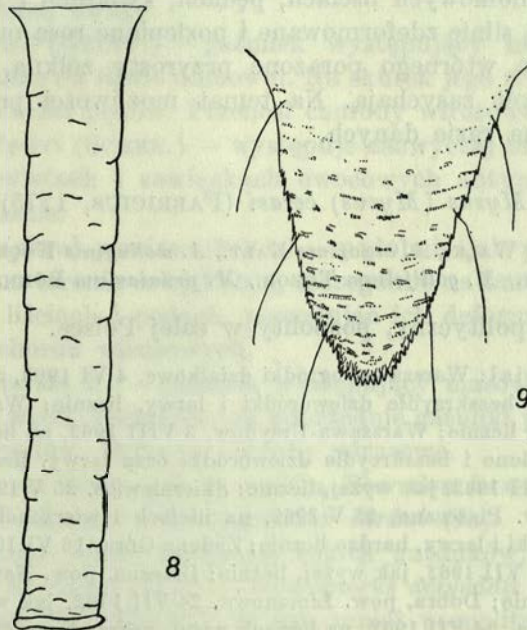
tylko stale partenogenetycznie żyjące biotypy przetrzymują w szklarniach, inspektach lub mieszkaniach, nie przerywając rozwoju.

Dawniej uważano, że jedynie ilość drzew brzoskwińowych jest podstawą występowania na danym terenie mszycy brzoskwińowo-ziemniaczanej. Jak podaje MÜLLER (1963), północna granica występowania tego gatunku nie pokrywa się z granicą uprawy brzoskwini. Okazało się także, że może ona zimować na innych roślinach. Miejscem przetrzymywania tego gatunku może być krzew *Lycium halimifolium* MILL.

Znaczenie gospodarcze: Znaczenie mszycy brzoskwińowo-ziemniaczanej jako szkodnika upraw jest bardzo duże, przede wszystkim dlatego, że jest ona głównym przenosicielem chorób wirusowych. KENNEDY i inni (1962) wymieniają ten gatunek jako wektor ponad dziewięćdziesięciu chorób wirusowych. Przy masowym pojawie szkody wyrządzone tylko przez wysysanie tkanek i ich deformację mogą dochodzić do kilkunastu procent, a czasami i więcej.

Myzus (Myzus) lythri (SCHRANK, 1801)

Syn.: *Aphis pruni mahaleb* B. DE. F., *A. mahaleb* KOCH, *Phorodon pruni* FERR.



Rys. 8. *Myzus (M.) lythri* (SCHRK.), syfon bezskrzydłej dzieworódki.

Rys. 9. *Myzus (M.) cerasi* (F.), ogonek bezskrzydłej dzieworódki.

Gatunek występujący w Europie, Stanach Zjednoczonych i Azji Środkowej. W Polsce podawany z Pojezierza Mazurskiego (RIECH, 1927), Puław (JUDENKO, 1930), Poznania (SZULCZEWSKI, 1933), Puszczykowa k. Poznania (URBAŃSKI,

1935), Gorzowa Wielkopolskiego (SZULCZEWSKI, 1953) i Doliny Nidy (SZELEGIEWICZ, 1964).

Zebrany materiał: Warszawa-Park Kultury, 2 VI 1964, na liściach, pędach i zawiązkach owocowych antypki, bezskrzydłe i uskrzydłone dzieworódki oraz larwy, bardzo licznie; Warszawa-Park Ujazdowski, 22 VI 1964, jak wyżej, bardzo licznie; Warszawa-Falenica, 24 VI 1964, na liściach antypki użytej na szpaler, bezskrzydłe i uskrzydłone dzieworódki oraz larwy, bardzo licznie; Skierniewice, 13 VI 1964, na liściach i wierzchołkach pędów antypki, jak wyżej, bardzo licznie.

Biologia: Gatunek migrujący z *Cerasus mahaleb* (L.) na *Lythrum* sp. Zimuje w postaci jaj złożonych na korze jednorocznych przyrostów. Kolonie zakładane są na spodniej stronie liści i na wierzchołkach pędów. Przy masowym wystąpieniu obserwowałam także porażanie zawiązków owocowych. Gatunek silnie spadziujący. Wylęg larw założycielek rodu w warunkach Bułgarii rozpoczyna się w końcu marca lub na początku kwietnia (GRIGOROV, 1964). Na antypce rozwijają się 3-4 pokolenia bezskrzydłych dzieworodnych samiec. Uskrzydłone pojawiają się w czerwcu i migrują na *Lythrum* sp. Jesienią następuje powrót na antypkę i składanie jaj zimowych.

Znaczenie gospodarcze: Gatunek ten występuje zazwyczaj w dużych ilościach na wierzchołkowych liściach, pędach, kwiatach i zawiązkach owocowych. Organy te są silnie zdeformowane i pozlepiane rosą miodową. Po odlocie mszyc na żywiciela wtórnie porażone przyrosty zółkną, szybciej niż inne tracą liście, a nawet zasychają. Na temat możliwości przenoszenia chorób wirusowych brak na razie danych.

Myzus (Myzus) cerasi (FABRICIUS, 1775)

Syn.: *Aphis euphrasiae* WALK., *A. asparines* KALT., *A. molluginis* KOCH, *A. asperulae* WALK., *Myzus veronicae* D. GU., *M. gallifolium* THEOB., *M. prunivium* BÖRN.

Gatunek kosmopolityczny, pospolity w całej Polsce.

Zebrany materiał: Warszawa, ogródki działkowe, 4 VI 1963, na liściach i wierzchołkach pędów czereśni, bezskrzydłe dzieworódki i larwy, licznie; Warszawa-Park SGGW, 4 VII 1962, jak wyżej, licznie; Warszawa-Ursynów, 3 VIII 1962, na liściach i wierzchołkach pędów wiśni, uskrzydłone i bezskrzydłe dzieworódki oraz larwy, licznie; Żelazowa Wola, pow. Sochaczew, 11 VII 1962, jak wyżej, licznie; Skierniewice, 25 V 1962, jak wyżej, bardzo licznie; Brzumin, pow. Piaseczno, 25 V 1962, na liściach i wierzchołkach pędów czereśni, bezskrzydłe dzieworódki i larwy, bardzo licznie; Zielona Góra, 16 VI 1964, jak wyżej, bardzo licznie; Limanowa, 23 VII 1962, jak wyżej, licznie; Brzezna, pow. Nowy Sącz, 24 VII 1962, jak wyżej, bardzo licznie; Dobra, pow. Limanowa, 24 VII 1962, jak wyżej, licznie; Mszana Dolna, pow. Limanowa, 24 VII 1962, na liściach wiśni, uskrzydłone dzieworódki, nielicznie.

Biologia: Postacią zimującą są jaja złożone na jedno-, lub dwuletних gałązkach czereśni lub wiśni tuż przy pączkach. Wylęg larw następuje w warunkach Warszawy zwykle w pierwszej połowie kwietnia. Larwy początkowo wysysają nabrzmiewające pączki, później schodzą na spodnią stronę młodych

liści i na młode, soczyste gałązki. Dorosłe założycielki obserwowałam w końcu pierwszej dekady maja. Drugie pokolenie, zawsze bezskrzydłe, pojawia się w pierwszej dekadzie czerwca. Przy suchej pogodzie na początku drugiej dekady czerwca pojawiają się pierwsze uskrzydłone, które przenoszą się na *Galium* sp. i *Veronica* sp. Migracja nie jest zupełna, na późnych odmianach czereśni i wiśni obserwowałam rozwój przez całe lato. Kiedy pojawiają się pierwsze owoce, mszyce przenoszą się i na nie (RUPAJS, 1961). We wrześniu pojawia się pokolenie płciowe. Samica po kopulacji składa 1–7 jaj zimowych.

Znaczenie gospodarcze: Gatunek występuje bardzo licznie w całej Polsce. Powoduje silną deformację młodych liści i pędów. Jest wykazywany jako wektor chorób wirusowych (BÖRNER i HEINZE, 1957; KENNEDY i in., 1962).

Uwagi taksonomiczne: Gatunek ten powoduje na czereśni nieco inne uszkodzenia niż na wiśni. BÖRNER i HEINZE (1957) uważają nawet formę czereśniową za odrębny gatunek *Myzus pruniavium* CB. Ponieważ nie ma różnic w morfologii i biologii, nie należy wyodrębniać nowego gatunku.

Wnioski

Spośród 10 gatunków mszyce występujących w Polsce na śliwowych, siedem zasługuje na szczególną uwagę:

Hyalopterus pruni (GEOFF.) – gatunek występujący masowo na terenie całej Polski, szczególnie na śliwie domowej. Na skutek jego żerowania zasychają młode liście i wierzchołki pędów. Przenosi choroby wirusowe.

Myzus (Myzus) lythri (SCHRK.) – występuje zazwyczaj masowo na liściach, młodych pędach, kwiatach i zawiązkach owocowych antypki powodując ich deformację i zasychanie.

Myzus (Nectarosiphon) persicae (SULZ.) – podobnie jak poprzedni gatunek występuje masowo na terenie całej Polski, szczególnie na brzoskwini i lubaszce. Żeruje na młodych liściach i pędach, powodując ich deformację i zasychanie. Wektor około 100 chorób wirusowych.

Myzus (Myzus) cerasi F. – gatunek występujący masowo na terenie całej Polski, na czereśni i wiśni. Podobnie jak poprzednie gatunki powoduje zasychanie młodych liści i pędów. Przenosi choroby wirusowe.

Podobne szkody na śliwowych powodują *Phorodon humuli* (SCHRK.), *Brachycaudus helichrysi* (KALT.) i *Brachycaudus cardui* (L.).

Nie można pomijać także znaczenia takich gatunków, jak *Brachycaudus (Appelia) prunicola prunicola* (BÖRN.), *Hyalopterus amygdali* (BLANCH.) i *Rhopalosiphum nymphaeae* (L.). Chociaż są one mniej pospolite od poprzednich, mogą również być wysoce szkodliwe ze względu na możliwość przenoszenia wirusów.

Katedra Entomologii Stosowanej
SGGW w Warszawie

PIŚMIENICTWO

- BÖRNER C., HEINZE K. 1957. *Aphidoidea* w: SORAUER P., Handb. d. Pflanzenkr., Berlin-Hamburg, 402 pp.
- GRIGOROV C. 1964. Listni wyški po mahalebkata. Gradinarska i lozarska nauka, Sofia, 1 (6): 29-37.
- HIERONYMUS G. 1890. Beiträge zur Kenntnis der europäischen Zooecidien und Verbreitung derselben., Ergänzungsheft zum 68 Jahresbericht der Schles. Ges. vaterl. Kul., Bot. Sect., Breslau, pp. 49-272.
- JUDENKO E. 1930. Materiały do fauny mszyc (*Aphididae*) okolicy Puław z uwzględnieniem biologii. Pol. Pismo ent., 9: 129-186.
- JUDENKO E. 1936. Przyczynek do poznania biologii i zwalczania mszycy chmielowej (*Phorodon humuli* SCHR.). Roczn. Ochr. Rośl., Warszawa, 3: 1-10.
- KENNEDY J. S., DAY F. M., EASTOP V. F. 1962. A conspectus of Aphids as vectors of plant viruses. London, 114 pp.
- MINKIEWICZ S. 1935a. Szkodniki sadów obserwowane w Polsce w roku 1932. Roczn. Ochr. Rośl. (B), Warszawa, 2: 97-118.
- MINKIEWICZ S. 1935b. Szkodniki sadów obserwowane w Polsce w roku 1933. Roczn. Ochr. Rośl. (B), Warszawa, 2: 119-160.
- MINKIEWICZ S. 1937. Szkodniki sadów obserwowane w Polsce w r. 1934. Roczn. Ochr. Rośl. (B), Warszawa, 3: 33-66.
- MORDVILKO A. 1894-95. K faune i anatomii sem. *Aphididae* Privislanskago Kraja. Var. Univ. Izv., Warszawa, (1894), 6-9; (1895), 1-7, 267 pp.
- MORDVILKO A. 1929. Kormovye rastenija tlej SSSR i soprodelnyh stran. Trudy prikl. Ent., Leningrad, 14: 1-100.
- MÜLLER F. P. 1963. Wybór roślin-żywcicieli u niektórych gatunków mszyc. Biul. Inst. Ochr. Rośl., Poznań, 19: 19-34.
- RIECH F. 1927. Biologie und Faunistik ostpreussischer Blattläuse. Schr. phys.-ök. Ges., Königsberg, 65: 149-151.
- RÜBSAAMEN E. H. 1901. Bericht über meine Reisen durch die Tucheler Heide in den Jahren 1896 und 1897. Schr. naturf. Ges., Danzig, 10: 79-148.
- RUPAJS A. A. 1961. Dendrofilnye tli v parkah Latvii. Riga, 252 pp.
- RUSZKOWSKI J. W. 1935. Szkodniki sadów obserwowane w Polsce w roku 1931. Roczn. Ochr. Rośl. (B), Warszawa, 2: 81-96.
- SCHWARTZ R. 1959. Biologisch-ökologische Untersuchungen über die Blattläuse der Unkraut- und Ruderalflora Berlins. Beit. zur Ent., 9: 473-506.
- SWIRSKI E. 1952. The life cycle of *Hyalopterus pruni* F. (*Aphididae*, *Homoptera*) in Israel. Bull. res. Council of Israel, Rehovot, 2: 78-79.
- SIEMASZKO J. 1952. Badania nad mszycami ziemniaczanymi. Roczn. Nauk rol., Warszawa, 64: 95-135.
- SZELEGIEWICZ H. 1958. Mszyce (*Homoptera*, *Aphidina*) okolicie Bydgoszczy. Fragm. faun., Warszawa 3: 65-95.
- SZELEGIEWICZ H. 1964. Mszyce (*Homoptera*, *Aphididae*) Doliny Nidy. Fragm. faun., Warszawa, 11: 233-254.
- SZULCZEWSKI J. W. 1929. Wyrośle (zooecidia) Pszczyny i okolicy. P.T.P. Kopernika, Oddz. Śląski, Katowice, 2: 1-26.
- SZULCZEWSKI J. W. 1931. Notatki entomologiczne i zooecidiologiczne z pow. lublinieckiego na Górnym Śląsku. Pol. Pismo ent., Lwów, 10 (2): 124-141.
- SZULCZEWSKI J. W. 1933. Uzupełnienie spisu zooecidiów. Wielkopolski. Pr. Kom. mat. przyr. Pozn. TPN, Poznań, 6: 123-156.
- SZULCZEWSKI J. W. 1953. Wyrośle (zooecidia) Gorzowa w Ziemi Lubuskiej. Pr. Kom. mat. przyr. Pozn. TPN, Poznań, 14: 1-39.

- THOMAS K. H. 1962. Die Blattläuse des Formenkreises *Brachycaudus prunicola* (KALT.).
Wissensch. Z. Univ. Rostock, Math.-Nat. Reihe, **11** (2): 325-342.
- Tašev D. G. 1959. Sistematika i biologija na listnyje vyški (*Aphididae*, *Homoptera*) po ovošćnite drvieta u nas. Sofija, 298 pp.
- URBAŃSKI J. 1935. Wyrośle Ludwikowa i terenów przyległych. Przyr. wielkop. Parku nar., Pr. monogr., Poznań, 77 pp.

РЕЗЮМЕ

В настоящей работе рассмотрено 10 видов тлей встречающихся в Польше как вредители *Prunoideae*. Кроме определителя видов работа содержит данные о географическом распространении, биологии и экономическом значении отдельных видов. По наблюдению автора самое большое экономическое значение имеют *Myzus (Nectarosiphon) persicae* (SULZ.), *Hyalopterus pruni* (GEOFF.), *Myzus (Myzus) cerasi* (F.), *Myzus (Myzus) lythri* (SCHRK.), *Brachycaudus cardui* (L.), *Brachycaudus helichrysi* (KALT.) и *Phorodon humuli* (SCHRK.).

ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Arbeit werden 10 Blattlausarten besprochen, die in Polen auf *Prunoideae* auftreten. Außer den Bestimmungsschlüsseln enthält die Arbeit auch Angaben über die geographische Verbreitung, Biologie und wirtschaftliche Bedeutung der einzelnen Arten. Nach den Beobachtungen der Verfasserin kommt die größte wirtschaftliche Bedeutung in Polen den Arten *Myzus (Nectarosiphon) persicae* (SULZ.), *Hyalopterus pruni* (GEOFF.), *Myzus (Myzus) cerasi* (F.), *Myzus (Myzus) lythri* (SCHRK.), *Brachycaudus cardui* (L.), *Brachycaudus helichrysi* (KALT.) und *Phorodon humuli* (SCHRK.) zu.

