

Janina Ćwierzyk, Anna Dziejicka

Czerwce (Coccinea) Ziemi Myślenickiej

Odległe od Krakowa zaledwie o 25 km Myślenice nie były dotąd przebadane pod względem składu gatunkowego czerwców, mimo prowadzenia intensywnych badań na terenie Polski Południowej. Niniejsze opracowanie zawiera wyniki obserwacji prowadzonych w tym regionie w latach 1976 - 1978 przez ówczesną magistrantkę Janinę Ćwierzyk. Zebrano wtedy 36 gatunków czerwców, do której to liczby włączono dalsze 4 gatunki, zebrane przez J. Koteję. W ten sposób liczba gatunków zebranych w Myślenicach i okolicy wynosi obecnie 40, co stanowi około 1/3 znanych gatunków czerwców krajowych, żyjących w wolnej przyrodzie. Należy się spodziewać, że wkrótce liczba ta znacznie wzrośnie, po przebadaniu roślin zielnych w omawianym terenie.

W zebranych materiale na szczególną uwagę zasługują gatunki: *Nemolecanium graniforme* /Wönn/, *Quadraspidiotus gigas* /Thiem et Gerneck/, *Aulacaspis rosae* /Bouché/, *Quadraspidiotus bavaricus* Ldgr., *Eulecanium franconicum* /Ldgr./, rzadko zbierane w Polsce. 32 gatunki zebrano z drzew i krzewów, 7 - z roślin zielnych i 1 - ze ściółki /*Ortheziola vej-dovskyi* Šulc/. Materiał dowodowy znajduje się w Instytucie Biologii WSP.

CHARAKTERYSTYKA TERENU

Ziemia Myślenicka, do której zalicza się Stróżę, Polankę i Osieczany, leży w dwóch makroregionach: Pogórzu Wielickim i Beskidzie Średnim. Charakterystyczną cechą tego terenu są szerokie garby rozdzielone dolinami, którymi płyną rzeki Pogórza. Największa z nich w tym regionie - Raba, przecina badany obszar. Gleby są tu dobre, lessowe lub podobne do lessu, utworzone z glin i namułów rzecznych.

Słaba skalistość terenu jest przyczyną ubóstwa gatunków roślin charakterystycznych dla Karpat fliszowych. Lasy zachowały się w niewielkich płatach. Zostały przetrzebione przez działalność gospodarczą człowieka, a obszary dawniej przez nie zajmowane zamieniono w orne pola i kośne łąki, albo też zastąpiono je przez sztuczne kultury sosny i świerka.

W naturalnych płatach leśnych panuje zespół querceto-carpinetum lub pineto-quercetum. Wkraczają tu również rośliny karpacko-reglowe i ogólnogórskie. Najwyższe szczyty górskie na badanym obszarze, to: Dalin /575m n.p.m./, Chełm /604/, Uklejna /677/. Charakterystyka terenu, górski klimat i roślinność mają niewątpliwy wpływ na faunę czerwców Ziemi Myślenickiej. Mapę badanego terenu, na którą naniesiono stanowiska zebranych gatunków przedstawia ryc. 1.

PRZEGLĄD GATUNKÓW

Nadrodzina Orthezioidae Amyot et Serville

Rodzina Ortheziidae Amyot et Serville

1. *Orthezia urticae* /L./ - zabelica pokrzywka

Zebrana z *Achillea millefolium*: Myślenice, Osieczany, Polanka, Stróża; z *Geranium phaeum*, *Morus* sp., *Urtica dioica*: Myślenice, 1976 - 1978, wszystkie stadia rozwojowe,



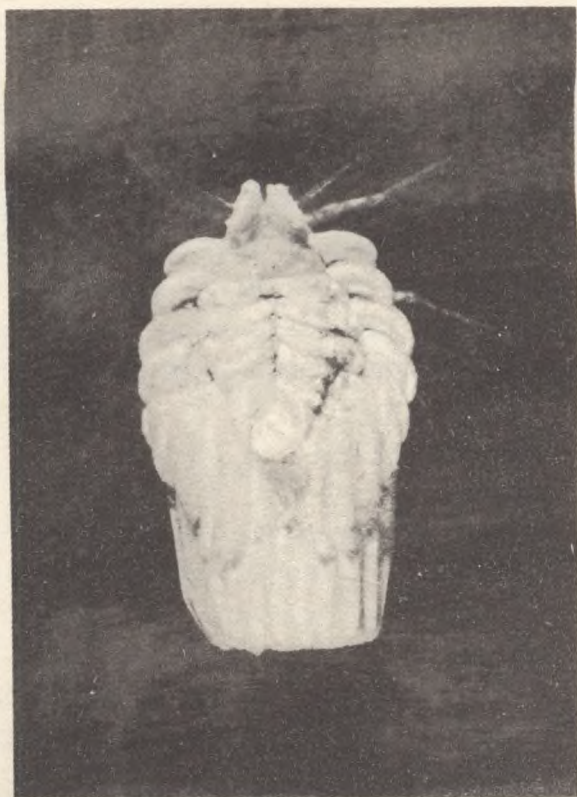
Ryc.1. Rozmieszczenie czerwców /Coccoidea/ Ziemi Myślenickiej

Legend a

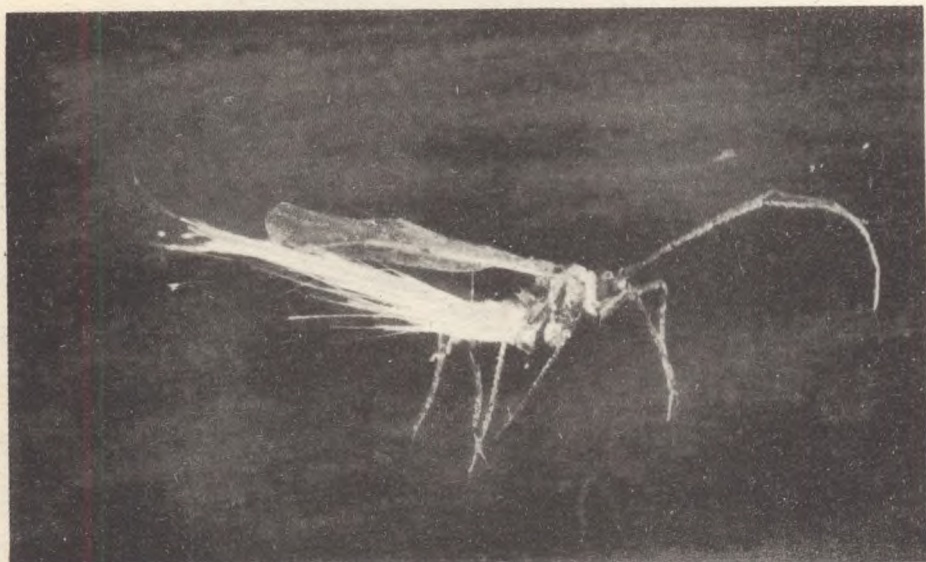
- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|-------------------------------------|
| ● | <i>Orthezia urticae</i> | ⊗ | <i>Sphaerolecanium prunastri</i> |
| ○ | <i>Ortheziola vejrowskyi</i> | ┌ | <i>Parthenolecanium corni</i> |
| ◐ | <i>Heterococcus nudus</i> | □ | <i>Parthenolecanium rufulum</i> |
| ■ | <i>Paroudablis piceae</i> | ▣ | <i>Parthenolecanium pomeranicum</i> |
| ⊠ | <i>Phenacoccus aceris</i> | ▤ | <i>Parthenolecanium fletcheri</i> |
| ▢ | <i>Atrococcus aracens</i> | ◐ | <i>Eulecanium coryli</i> |
| ▲ | <i>Trionymus sp.</i> | ⊕ | <i>Eulecanium ciliatum</i> |
| ■ | <i>Acanthococcus aceris</i> | ⊖ | <i>Eulecanium franconicum</i> |
| ▣ | <i>Rhizococcus herbaceus</i> | ▭ | <i>Asterodiaspis sp.</i> |
| ⊙ | <i>Cryptococcus fagisuga</i> | × | <i>Carulasipis juniperi</i> |
| ⊖ | <i>Pseudochermes fraxini</i> | ▲ | <i>Nuculaspis abietis</i> |
| ⋈ | <i>Kermes quercus</i> | + | <i>Inculaspis newsteadi</i> |
| ▲ | <i>Pulvinaria betulae</i> | ▭ | <i>Anamaspis lowi</i> |
| ▲ | <i>Eriopeltis stammeri</i> | ▣ | <i>Aulacaspis rosae</i> |
| ▣ | <i>Phyllostroma myrtilli</i> | ∇ | <i>Chionaspis salicia</i> |
| △ | <i>Luzulaspis luzulae</i> | ⋈ | <i>Lepidosaphes ulmi</i> |
| ▲ | <i>Luzulaspis frontalis</i> | ♣ | <i>Quadraspidotus ostreaformis</i> |
| ∇ | <i>Physekermes hemicryphus</i> | ♣ | <i>Quadraspidotus zonatus</i> |
| ┌ | <i>Nemolecanium graniformis</i> | ♣ | <i>Quadraspidotus bavaricus</i> |
| ▣ | <i>Palaeolecanium bituberculatum</i> | ♣ | <i>Quadraspidotus gigas</i> |

Skala 1:25 000

a



b



R y c. 2. *Orthozia urticae* /L./ - zabiелica pokrzywka:
a/ samica, b/ samiec



także samce /ryc.2/. Te ostatnie zostały zebrane w Polsce po raz pierwszy.

W literaturze światowej wzmianki o występowaniu samców tego gatunku są raczej ogólne. Z nowszych obserwacji autorki wynika, że samce zabieliły pokrzywy występują w dużej liczbie na spodniej stronie liści pokrzywy i być może dlatego nie były dotąd obserwowane. Zebrano je w 1977 r. i obserwowano odtąd w kolejnych latach, także na innym terenie.

Pozostaje jednak do sprawdzenia, czy rozmnażanie się tego gatunku jest zawsze biseksualne, czy też może być również partenogenetyczne.

2. *Ortheziola vej dovskyi* Šulc

Gatunek zebrany przez Koteję w ściółce leśnej 30.VII.1971 r. w Dalinie /Myślenice/, znany z kilku stanowisk w Polsce.

Nadrodzina Coccoidea Fallen

Rodzina Pseudococcidae Cockerell

3. *Atrococcus cracens* Williams

Zebrany z *Leontodon hispidus* 22.VII.1977 r. w Myślenicach. Żyje na zielnych roślinach dwuliściennych, jak: *Taraxacum officinale*, *Vicia* sp., *Hieracium echoides*, *Glechoma hederata*. Należy go szukać u nasady liści roślin żywicielskich występujących na łąkach, miedzach i na brzegach lasów. Znany z kilku stanowisk w Polsce.

4. *Heterococcus nudus* /Green/

Z *Sieglingia decumbes* zebrał Koteja 2.VIII.1971 r. Dalin /Myślenice/, znany z nielicznych stanowisk w Polsce.

5. *Phenacoccus piceae* /Löw, 1883b/

Z *Picea excelsa* i *Abies alba*: Myślenice, Osieczany, Polanka, 1977. Monofag świerka. Jakkolwiek był zbierany również

z jodły, to przypuszczalnie znalazł się na niej przypadkowo, gdyż nie jest ona żywicielem tego gatunku. Pospolity w całej Polsce.

6. *Phenacoccus aceris* /Signoret/ - bielik klonowy

Zebrany z: *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Alnus incana*, *Corylus avellana*, *Quercus* sp., *Tilia cordata*, *Sorbus aucuparia*, *Ribes nigrum*, *Betula alba*, *Carpinus betulus*, *Cornus sanguinea*, *Malus domestica*, *Pyrus communis*, *Fraxinus excelsior*, *Crataegus* sp.; 1976 - 1977; Stróża, Polanka, Osieczany, Myślenice, Polifag, pospolity w całej Polsce. Gatunek ciepłolubny, występuje na pniach i gałęziach drzew i krzewów. Przy masowym pojawie jest bardzo szkodliwy.

7. *Trionymus* sp.

Z *Quercus* sp.: Myślenice Dalin, 28.VI.1977. 1 okaz. Gatunek zbliżony do *Trionymus newsteadi*, który był zbierany tylko z buka.

Rodzina Eriococcidae Cockerell

8. *Acanthococcus aceris* Signoret

Zebrany z *Acer pseudoplatanus*, 1976, 1977, Myślenice-Chełm. Występuje w parkach i na przydrożnych drzewach, na gałęziach i w szczelinach kory, najczęściej w rozwidleniach gałęzi. Gatunek ciepłolubny. Wg Schmutterera /1952/ u tego gatunku występują dwa rodzaje samców: bezskrzydłe i skrzydlate.

9. *Eriococcus herbaceus* Danzig

Z *Luzula nemorosa*, 12.VIII.1977: Osieczany, 1 samica. Gatunek żyje pojedynczo na roślinach zielnych. W Polsce zebrano go z *Calamagrostis* sp., *Luzula nemorosa*, *Luzula campestris*, *Carex* sp., *Brachypodium pinnatum*. Gatunek rzadki, zebrany w naszym kraju zaledwie z kilku stanowisk /Dziedzicka, Koteja, 1971/.

Rodzina Cryptococcidae Kosztarab

10. *Cryptococcus fagisuga* Lindinger

Z *Fagus silvatica*, 1976 - 1977: Myślenice - Dalin, Chełm, Uklejna. Monofag, tworzy liczne kolonie na pniach buka. Pospolity i występujący masowo, ale nie uważany przez badaczy za szkodliwy.

11. *Pseudochermes fraxini* /Kaltenbach/

Z *Fraxinus excelsior*, 1976, Myślenice, Stróża. W Polsce znany tylko z jesionów. Występuje na korze pni i gałęzi, także w szczelinach kory. Pospolity w całym kraju od Bałtyku po Pieniny. Cykl rozwojowy tego gatunku wymaga sprawdzenia, gdyż w literaturze notowane są na ten temat duże rozbieżności.

Rodzina Kermesidae Signoret

12. *Kermes quercus* /L./

Z *Quercus* sp. Myślenice /Bukówka/, Polanka, 1977. Monofag dębu, znany z kilku stanowisk w Polsce. Występuje głównie na korze pni i gałęzi. Na porażonych dębach występują śluzowe wybroczyny. Ciepłolubny.

Rodzina Coccidae Fällén

13. *Eriopeltis stammeri* Schmutterer

Z *Agrostis vulgaris*, 15.VIII.1978, Myślenice-Chełm. Z Polski znany z Niziny Mazowieckiej, Wyżyny Małopolskiej i Beskidu Zachodniego /Kawecki 1985/. Był zbierany z wąskolistnych traw: *Festuca ovina*, *F. rubra*, *F. beckeri*, *F. kolyvensis*, *Deschampsia flexuosa*, *Corynephorus canescens*, *Nardus stricta*. Występuje najczęściej na suchych, ciepłych zboczach oraz na brzegach lasów.

14. *Eulecanium coryli* /L./ - misecznik miechun

Z *Acer pseudoplatanus*, *Aesculus hippocastanus*, *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, *Corylus* sp., *Crataegus* sp., *Fagus silvatica*, *Prunus domestica*, *Salix* sp., *Rosa* sp., *Tilia* sp.; 1976 - 78, Myślenice /Bukówka, Tarnówka, Studzienka, Nad Bysinką, Uklejna, Górne Przedmieście/, Polanka, Stróża. Pospolity polifag, znany z około 80 gatunków roślin żywicielskich. Z drzew leśnych najczęściej atakuje jawory, klony, wiązy, lipy i leszczyny, zaś w sadach - śliwy, wiśnie i czereśnie.

15. *Eulecanium ciliatum* /Douglas/

Z *Corylus avellana*, Myślenice, 8.VIII.1978, jedno stanowisko. Gatunek rzadki, ciepłolubny. Młode samice mają na brzegu ciała liczne, cienkie i krótkie nici woskowe. W Polsce znany jest z dębu i olszy, w literaturze notowany także z głogu, brzozy, kruszyny, wierzby i topoli, a także z gruszy, śliwy, tarniny i leszczyny, również z orzecha włoskiego. Biologia tego gatunku na terenie naszego kraju wymaga opracowania.

16. *Eulecanium franconicum* /Lindinger/

Zebrany z *Calluna vulgaris*, Myślenice-Mikołaj, 1977 - 1978. Wykazany tylko z kilku stanowisk w Polsce. Żyje głównie na wrzosie ale znany jest także z wrzośca i czarnej jagody. Mylony z *Lecanium slavum*, występującym na tych samych roślinach żywicielskich. Zasadnicze różnice pomiędzy tymi gatunkami wykazał Kawecki /1961/. Przez autorki został również zebrany w Rożnowie i Wilczyskach w 1980 r.

17. *Luzulaspis luzulae* /Dufour/

Z *Luzula campestris*, Myślenice-Dalin, zebrał Koteja 2.VIII.1971 r. Znany w Polsce z kilku stanowisk. Spotykano go na: *Luzula pilosa*, *Agrostis* sp., *Bellis perennis*, *Carex*

sp., *Nardus stricta*, *Potentilla recta*, *Sieglingia decumbens*.
Żyje na kosmatkach i sitach /*Juncus*/, a w czasie składania
jaj i tworzenia się woreczków jajowych przechodzi na inne
rośliny.

18. *Luzulaspis frontalis* Green

Z *Carex brizoides*, Myślenice-Dalin, 26.VI.1971, zebrał
Koteja. Monofag, występuje w lasach liściastych na liściach
turzyc.

19. *Nemolecanium graniforme* /Wönn/

Zebrany z *Abies alba*, 1976 - 1977, Myślenice-Dalin,
Mikołaj, Uklejna. Gatunek rzadki, przez autorki zebrany tak-
że w Rożnowie 5.VIII.1980 r. Nieliczne stanowiska w Polsce.
Samice w swoim kształcie przypominają ziarna pszenicy. Ga-
tunek uważany za partenogenetyczny. Schmutterer /1952/ do-
nosi o zebraniu tarczek samców, jednak wiadomość ta nie zo-
stała dotychczas potwierdzona.

20. *Palaeolecanium bituberculatum* /Targ.-Tozz./
misecznik dwuguzek

Z *Crataegus* sp., 1976 - 1977, Myślenice, Osieczany.
Jeden z piękniejszych gatunków krajowych. Występuje na ga-
łązkach głogu, niezbyt licznie.

21. *Parthenolecanium corni* /Bouché/ misecznik śliwowy

Z *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Aesculus hip-
pocastanus*, *Caragana arborescens*, *Cornus sanguinea*, *Corylus
avellana*, *Fraxinus excelsior*, *Grossularia reclinata*, *Malus
domestica*, *Magnolia* sp., *Morus alba*, *Persica vulgaris*, *Pru-
nus domestica*, *P. spinosa*, *Philadelphus coronarius*, *Ribes
rubrum*, *Robinia pseudoacacia*, *Rosa* sp., *Salix* sp., *Sorbus
aucuparia*, *Symphoricarpos alba*, *Tamarix gallica*, *Tilia cor-
data*, *Tilia platyphyllos*, *Ulmus* sp., *Vitis vinifera*, *Quercus
sp.*, Polifag, pospolity w całej Polsce. Występuje na całym
obszarze badanego terenu.

22. *Parthenolecanium fletcheri* /Cockerell/
misecznik tujowy

Z *Thuja* sp., Myślenice, 1976 - 1977. Monofag, żyjący na tujach, znanych z parków i cmentarzy. Rzadko występuje masowo.

23. *Parthenolecanium pomeranicum* /Kawecki/
misecznik cisowy

Z *Taxus baccata*, Myślenice, 1976 - 1977. Monofag cisa, występuje na dolnej stronie igieł. Odznacza się dużą płodnością. Jedna samica składa około 3 tys. jaj. Gatunek biseksualny.

24. *Parthenolecanium rufulum* /Cockerell/
misecznik dębowy

Z *Quercus* sp., Myślenice /Uklejna, Mikołaj/, Polanka, Stróża, Osieczany, 1976 - 1977. Oligofag, występujący na młodych gałązkach drzew, głównie dębu. Podawany z wielu regionów kraju. Wśród żywicieli miseczniaka dębowego wymienia się także grab, wiąz, leszczynę, a także malinę, ostrężynę i czarną jagodę. W 1980 r. w Rożnowie stwierdzono masowe występowanie tego gatunku na młodych dębach.

25. *Physokermes hemicryphus* /Dalman/

Z *Picea excelsa* i *Abies alba*, 1976 - 1978, Myślenice /Chełm, Dalin, Mikołaj, Skałka/, Polanka, Stróża, Osieczany. Monofag świerka, podawany z licznych regionów Polski. Przez autorki zebrany także w Rożnowie, 5.VIII.1980. Samice tego gatunku produkują znaczne ilości rosy miodowej, która zwabia liczne owady. Wielu badaczy czerwców uważa gat. *Physokermes hemicryphus* za poważnego szkodnika świerka.

26. *Phyllostroma myrtilli* /Kaltenbach/

Z *Vaccinium myrtillus*, 1976 - 1977, Myślenice-Mikołaj, Osieczany. Monofag czarnej jagody, występuje w wilgotnych i cienistych lasach. W Polsce znany z kilku stanowisk.

27. *Pulvinaria betulae* /Linnaeus/ - przylepnica

Z *Alnus incana*, *Corylus avellana*, *Fraxinus excelsior*, *Ribes rubrum*, *Sorbus aucuparia*, *Salix* sp.; 1976 - 1978, Myślenice /Dalin, Mikołaj, Zarabie/, Polanka, Osieczany. Polifag, występuje na gałęziach i pniach licznych drzew i krzewów.

28. *Sphaerolecanium prunastri* /Fonscolombe/

Z *Prunus spinosa*, 1977; Myślenice, Osieczany. Samice mają postać regularnej kuli i ciemną barwę. Przypominają ziarna pieprzu.

Żyje głównie na tarninie i innych śliwowatych. Spotykany był jednak także na wiśni, czereśni, gruszy i jabłoni. Przy masowym pojawie może stać się poważnym szkodnikiem sadów. W Myślenicach i okolicy jest bardzo rzadki.

Rodzina Asterolecaniidae Cockerell

29. *Asterodiaspis Signoret*

Z *Quercus* sp., Myślenice /Chełm, Mikołaj/, Polanka, Osieczany, 1976 - 1978. W Polsce występują dwa gatunki, których identyfikację przeprowadziła Podsiadło /1975/. Gatunki te można rozróżnić tylko w I stadium larwalnym. Obecność ósemkowych gruczołów u larw *Asterodiaspis quercicola* i ich brak u *A. variolosa* stanowią najistotniejsze cechy diagnostyczne. Po rewizji rodzaju przeprowadzonej przez Podsiadło /1975/ istnieje konieczność sprawdzenia materiałów zebranych z całej Polski.

Rodzina Diaspididae Targioni - Tozzeti

30. *Anamaspis lœwi* /Colvée/

Z *Pinus silvestris*, Myślenice /Dalin, Mikołaj/, Stróża, Polanka, Osieczany, 1976 - 1978. Monofag sosny, pospolity w Polsce, występujący także licznie na terenie badań. Szpilki porażonych przezeń drzew żółkną i masowo opadają.

31. *Aulacaspis rosae* /Bouché/- Tarcznik różowiec

Z *Rosa* sp., Myślenice, 23.VI.1977. Oligofag, występujący na rozmaitych gatunkach z rodzaju *Rosa* i *Rubus*. W Polsce znany z kilku stanowisk. Masowe opanowanie krzewów przez tarcznika powoduje obumieranie gałązek. Zjawisko wielokrotnie stwierdzone przez autorki na terenie Gór Pieprzowych /Sandomierz/, jak również w trakcie niniejszych badań.

32. *Carulaspis juniperi* /Bouché/

Z *Juniperus communis*, Myślenice - Chełm, 1976 - 1977. Żyje na *Pinus silvestris* oraz na kilku gatunkach krzewów szpilkowych, jak: *Cupressus* sp., *Libocedrus* sp., *Thuja orientalis*. Schmutterer /1952/ wymienia również jemiolę i cis jako żywicieli tego gatunku. Na terenie Myślenic stwierdzono wyraźnie niekorzystny wpływ zerowania tarcznika na jałowcach. Przyrost roślin został zahamowany, żółkły szpilki i usychały gałązki.

33. *Chionaspis salicis* /Linnaeus/ - zaśnieżek wierzbinek

Z *Alnus* sp., *Populus* sp., *Salix* sp., Myślenice /Uklej-na, Bukówka, Dalin, Zarabie/, Osieczany, Polanka, Stróża, 1976 - 1977. Polifag, żyje na zdrewniałych częściach liściastych krzewinek, krzewach i drzewach. Mimo rozpowszechnienia może zostać nie zauważony przez zbieraczy, gdyż tarczki starych samiec bywają pokryte glonami, co upodabnia je do kory drzewa o barwie szarozielonej. Niekiedy tarczki są ukryte pod korą. Przy masowym występowaniu gatunek jest szkodliwy.

34. *Ineulaspis newsteadi* /Šulc/

Z *Abies alba*, Osieczany, 9.V.1977. Jest gatunkiem raczej rzadko występującym w Polsce. Związany z lasami szpilkowymi. Najczęściej atakuje sosnę, rzadziej jodłę i świerk. Zebrano go z *Cedrus* sp. i *Cryptomeria* sp. /Komosińska 1974/. Rozwija się na dolnej, czasami na górnej powierzchni szpiklek, najczęściej w miejscach ciepłych - cienistych i wilgotnych.

35. *Lepidosaphes ulmi* /Linnaeus/ - skorupik jabłoniowy

Z *Crataegus* sp., *Fraxinus excelsior*, *Malus* sp., *Prunus spinosa*, *Sorbus aucuparia*, *Tilia cordata*, *Vaccinium myrtillus*, *Quercus* sp., 1976 - 1978; Myślenice /Plebańska Góra, Dolne Przedmieście, Bukówka, Mikołaj, Skałka, Uklejna, Zarabie/, Stróża, Polanka, Osieczany.

Żyje na wielu gatunkach drzew i krzewów, a także na roślinach zielnych. Uważany za jednego z najgroźniejszych szkodników sadów. W wielu przypadkach kora drzew i krzewów pokryta jest wielowarstwową skorupą, złożoną z tarczek samic tego gatunku. Przypuszcza się, że stosowanie w rolnictwie środków owadobójczych spowodowało usunięcie naturalnych wrogów skorupika, co sprzyja jego "bezkarnemu" rozprzestrzenianiu się. Skorupik jabłoniowy występuje jako rasa partenogenetyczna i biseksualna.

36. *Nuculaeopsis abietis* /Schrank/

Z *Pinus silvestris*, *Abies alba*, *Picea excelsa*, Myślenice /Bukówka, Chełm, Dalin, Mikołaj, Zarabie/, Polanka, Osieczany, Stróża, 1976 - 1978. Rozpowszechniony w lasach iglastych. Przy silnym porażeniu drzew powoduje usychanie szpiklek i zamieranie gałęzi.

37. *Quadraspidiotus ostreaeformis* /Curtis/

Z *Betula* sp., *Tilia* sp., *Sorbus aucuparia*, 1976, Myślenice - Bukówka, Stróża, Polanka. Rozpowszechniony w Polsce gatunek polifagiczny, znany z całej Polski z wyjątkiem Tatr.

38. *Quadraspidiotus zonatus* /Frauenfeld/

Z *Quercus* sp., 9.V.1977, Osieczany. W Polsce zbierany rzadko na rozmaitych gatunkach dębu /Komosińska 1974/. Atakuje głównie zdrewniałe części drzew, pnie i gałęzie. W przypadku silnego porażenia jest groźnym szkodnikiem drzew.

39. *Quadraspidiotus bavaricus* /Linnaeus/

Z *Calluna vulgaris*, Osieczany, 11.VII.1977. Żyje na roślinach z rodziny Ericaceae /*Calluna*, *Erica*, *Vaccinium*, *Arbutus*, *Rhododendron*/ w suchych i ciepłych miejscach. Podawany z kilku stanowisk w Polsce.

40. *Quadraspidiotus gigas* /Thiem et Gerneck/

Z *Salix* sp., Osieczany, 9.VII.1977. Żyje na roślinach z rodziny Salicaceae. Miejscem zerowania są zdrewniałe części młodych drzew o gładkiej korze. *Q. gigas* uważany jest za jednego z najbardziej szkodliwych tarczniczków. Komosińska /1968/ obserwowała wielkie deformacje topoli, na których tworzyły się spękania kory. Kora odpadała płatami, a także usychały gałęzie. W Polsce podawany zaledwie z kilku stanowisk.

PODSUMOWANIE

Liczba 40 zebranych gatunków czerwców stanowi 1/3 znanych gatunków krajowych. Jest ona wysoka, biorąc pod uwagę stosunkowo niewielki obszar, na którym prowadzono badania. Powtórzenie poszukiwań czerwców na terenie Ziemi Myślenickiej

może wzbogacić faunę o gatunki dotąd nieznanne. Jeden gatunek z rodzaju *Trionymus* jest przypuszczalnie nowy, niestety niedostateczna ilość materiału uniemożliwiła jego identyfikację.

Zagadnienie składu gatunkowego czerwców Polski, ich biologia i morfologia, a także problem filogenezy tej grupy owadów kryje jeszcze wiele tajemnic i wymaga dalszych badań kompleksowych.

LITERATURA

1. Dziejdzicka A., Koteja J., 1971. A revision of the genus *Rhizococcus* Sign. /Homoptera, Coccoidea/ occurring in Poland, *Acta Zool. Cracov.*, 16/12, s. 557 - 579.
2. Kawecki Z., 1961. A revision of species of the genus *Lecanium* Burm. occurring in Poland and the description of *L. slavum* sp. n., *Verhandl XI Int. Kongr. Entom.*, Wien, 1. s. 66 - 67.
3. Kawecki Z., 1985. Czerwce /Coccoidea/, *Katalog Fauny Polski*, cz. 21, z. 5, s. 1 - 107.
4. Komosińska H., 1968, *Quadraspidiotus gigas* Thiem et Gerneck Nowy gatunek czerwca /Homoptera, Coccoidea/ dla fauny Polski, *Sylvan* 1, s. 51 - 54.
5. Komosińska H., 1974. Badania fizjograficzno-ekologiczne nad tarczownikami /Homoptera, Coccoidea, Diaspididae/ Polski, *Rozprawy Naukowe* 43, AR Warszawa, s. 1 - 84.
6. Podsiadło E., 1975. Badania nad identyfikacją i występowaniem w Polsce gatunków z rodzaju *Asterodiaspis* Sign. 1876 /Homoptera, Coccoidea, Asterolecaniidae/, *Przegląd Zool.* 19, s. 211 - 216.
7. Schmutterer H., 1952, *Die Ökologie der Cocciden* /Homoptera, Coccoidea/ *Frankens*, *Zeitschr. angew. Ent.*, Berlin, Hamburg, s. 370 - 420.
8. Schmutterer H., 1959. *Schildlausse oder Coccoidea I*, *Die Tierwelt Deutschland*, 45, Jena, s. 1 - 235.

Janina Cwierzuk, Anna Dziedzicka

THE SCALE INSECTS /COCCINEA/ OF MYŚLENICE AREA
/POLAND/

SUMMARY

The paper contains the results of studies which were carried on during the period of time from 1976 to 1978 on the area surrounding Myślenice /Poland/. 40 species were collected over there what is about one third of all species known to Polish fauna and living in nature. 32 species were collected from trees and shrubs, 7 from green plants and one from forest clod. Few species are rarely found in Poland and they deserve particular attention. These species are: *Aulacaspis rosae*, *Quadraspidiotus gigas*, *Q. bavaricus*, *Nemolecanium graniforme* and *Eulecanium franconicum*.