

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA

VOL. XXXI, 18

SECTIO C

1976

Institut Biologii UMCS
Zakład Zoologii

Zdzisław CMOLUCH, Jacek ŁĘTOWSKI

Ryjkowce (*Curculionidae*, *Coleoptera*) stwierdzone na *Onobrychis viciaefolia* Scop. w Bezku (woj. Chełm)*

Rüsselkäfer (*Curculionidae*, *Coleoptera*) an *Onobrychis viciaefolia* Scop. in Bezek (Woi. Chełm)

Долгоносики (*Curculionidae*, *Coleoptera*) собранные на *Onobrychis viciaefolia* Scop. в Безке (Хелмское воеводство)

Badania nad ryjkowcami prowadzono w Bezku (woj. Chełm) na uprawie sparcety siewnej (*Onobrychis viciaefolia*). Ryjkowce tej rośliny nie były dotychczas przedmiotem dokładnych studiów, zaś stosunkowo krótkie wzmianki o niektórych gatunkach występujących na dziko rosnącej sparcecie miały charakter faunistyczny, nie uwzględniały dynamiki liczebności (2, 3, 4, 6, 7, 11, 15).

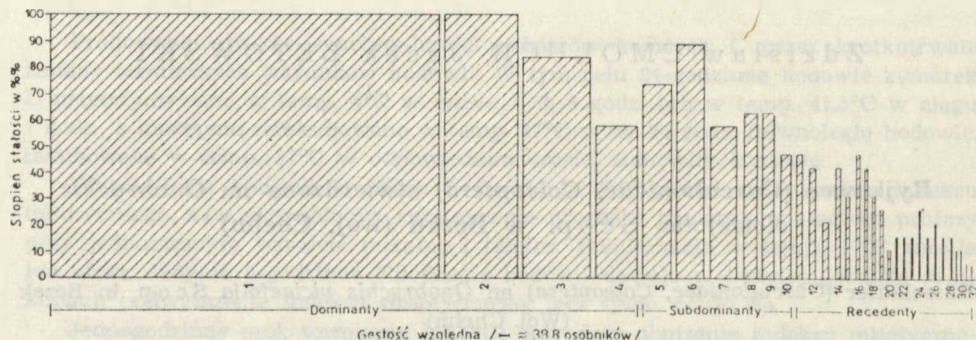
W pracy tej podano skład gatunkowy ryjkowców zasiedlających badaną uprawę oraz przedstawiono dynamikę liczebności niektórych gatunków występujących w ciągu całego sezonu wegetacyjnego. Materiał gromadzono przez jeden okres wegetacyjny — od 2 maja do 18 września 1973 r. W owym czasie pobrano 19 prób zoocenologicznych w odstępach przeciętnie siedmiodniowych. Na każdą próbę składało się 200 uderzeń czerpakiem (4×50). W wyniku systematycznie pobieranych prób zebrano 2846 osobników, z których wyróżniono 70 gatunków ryjkowców.

Na podstawie danych metodycznych zaczerpniętych z piśmiennictwa (16) z wyżej wymienionego zbioru osobników wyodrębniono trzy klasy liczebności: dominanty, subdominanty i recedenty. Przy wyróżnianiu powyższych klas uwzględniono również dwa wskaźniki ekologiczne: stałość występowania i gęstość względną (4).

* Publikacją tą rozpoczynamy cykl prac biocenotycznych nad ryjkowcami roślin motylkowych południowo-wschodniej Polski.

PRZEGLĄD GATUNKÓW

Do pierwszej klasy liczebności (dominancy) zaliczono 4 gatunki, których udział procentowy był równy lub większy od 5%, ich gęstość względna wynosiła średnio 8—76 osobników w próbie, zaś stopień stałości wahał się w granicach 58—100% (ryc. 1).



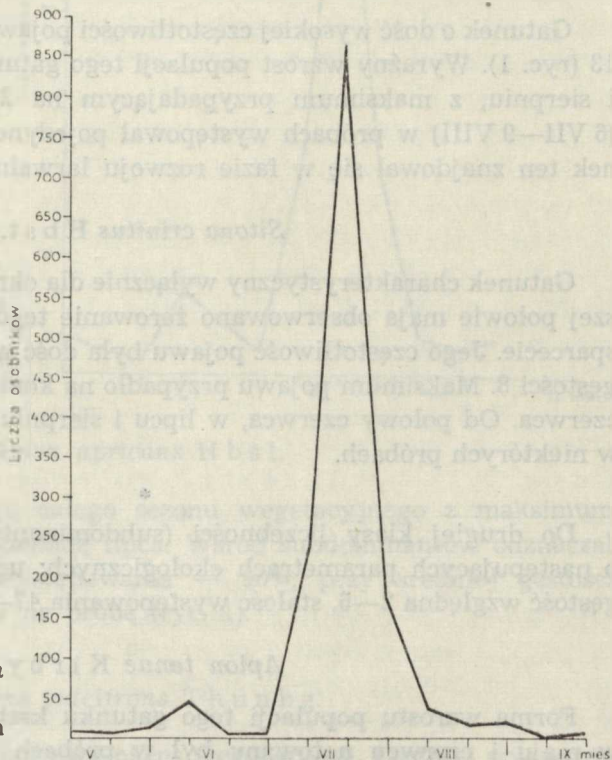
Ryc. 1. Diagram stopnia stałości i gęstości względnej ryjkowców na uprawie *Onobrychis viciaefolia*

Das Diagram der Frequenz und relativen Dichte von Rüsselkäfern an der *Onobrychis viciaefolia*

- 1 — *Apion intermedium* Epp., 2 — *A. reflexum* Gyll., 3 — *Sitona lineatus* L., 4 — *S. crinitus* Hbst., — 5 *Apion tenue* Kirby, 6 — *A. apricans* Hbst., 7 — *Sitona humeralis* Steph., 8 — *S. sulcifrons* Thunbg., 9 — *Apion flavipes* Payk., 10 — *Sitona hispidulus* F., 11 — *Apion loti* Kirby, 12 — *Foucartia squamulata* Hbst., 13 — *Polydrusus corruscus* Germ., *Eusomus ovulum* Germ., 14 — *Apion aestivum* Germ., 15 — *Sitona waterhousei* Walt., 16 — *Apion virens* Hbst., 17 — *Miccotrogus picirostris* F., 18 — *Polydrusus picus* F., 19 — *Tychius junceus* Reich., 20 — *Hypera variabilis* Hbst., 21 — *Polydrusus inustus* Germ., 22 — *Sitona longulus* Gyll., 23 — *Apion filiostre* Kirby, 24 — *A. onopordi* Kirby, 25 — *Ceutorhynchus punctiger* Gyll., 26 — *Sitona inops* Gyll., 27 — *Hypera pedestris* Payk., *Ceutorhynchus assimilis* Payk., 28 — *C. nigrinus* Mrsh., *C. quadridens* Panz., 29 — *Apion ononicola* Bach, *Sitona cylindricollis* Fahr., 30 — *Apion meliloti* Kirby, *A. varipes* Germ., *Otiorynchus ligustici* L., *Sitona puncticollis* Steph., *S. flavescens* Mrsh., *Smicronyx jungermaniae* Reich, *Hypera plantaginis* Deg., *Ceutorhynchus litura* F., 31 — *Gymnaetron linariae* Panz., *Miarus campanulae* L., *Rhynchaenus ermischii* Döeckm., 32 — *Deporaus betulae* L., *Apion radiolus* Kirby, *A. hookeri* Kirby, *A. pisi* F., *Trachypheleus bifoveolatus* Beck., *Phyllobius oblongus* L., *P. arborator* Hbst., *Tanymecus palliatus* F., *Dorytomus rufatus* Bed., *Tychius schneideri* Hbst., *T. aureolus femoralis* Bris., *Curculio salicivorus* Payk., *Magdalis ruficornis* L., *Hypera zoila* Scop., *H. nigriristris* F., *Stenocarus cardui* Hbst., *Ceuthorhynchidius troglodytes* F., *Ceutorhynchus symphyti* Bed., *C. abbreviatulus* F., *C. melanostictus* Mrsh., *C. denticulatus* Schrank, *C. pleurostigma* Mrsh., *C. controctus* Mrsh., *Rhinoncus pericarpus* L., *Nanophyes mar-moratus* Gze., *Rhynchaenus salicis* L.

Apion intermedium E p p.

Spośród wszystkich gatunków *Apion intermedium* E p p. charakteryzował się najwyższą stałością występowania — 100% i gęstością względną — 76 (ryc. 1). W okresie wiosennym zaznaczył się niewielki wzrost populacji tego gatunku, jego zaś gwałtowny rozwój przypadał na okres letni (lipiec). W końcu lipca i pierwszej dekadzie sierpnia obserwowano gwałtowny spadek liczebności tego owada. Nieliczny był w próbach do końca września (ryc. 2). W ciągu całego okresu wegetacyjnego zebrano 1439 osobników,



Ryc. 2. Rozwój populacji *Apion intermedium* E p p.
Zahlenmäßige Dynamik von *Apion intermedium* E p p.

co stanowi 50% wszystkich zebranych ryjkowców na badanej uprawie. Gatunek kserotermofilny, biologicznie związany z *Onobrychis viciaefolia*. Zatem formę tę niewątpiwie należy zaliczyć do gatunków szkodliwych dla badanej rośliny. Znany z niewielu stanowisk na obszarze Polski. Element subpontyjski. Dane o jego rozmieszczeniu zawarte są w pracach (1, 4, 5, 6, 8, 10, 15).

Apion reflexum Gyll.

Gatunek ten występował w ciągu całego sezonu wegetacyjnego, dlatego też jego stałość pojawu wynosiła 100%, gęstość względna zaś była również wysoka, średnio 14 osobników na próbę (ryc. 1). Wyraźny wzrost liczebności tego gatunku notowano od drugiej dekady maja do końca lipca, w okresie zaś wczesnej jesieni (koniec sierpnia—wrzesień) obserwowano spadek. Gatunek kserotermofilny. Biologicznie związany z badaną rośliną — rozród, pokarm (4). Ogółem stwierdzono 271 osobników.

Sitona lineatus L.

Gatunek o dość wysokiej częstotliwości pojawu 84% i gęstości względnej 13 (ryc. 1). Wyraźny wzrost populacji tego gatunku obserwowano w maju i sierpniu, z maksimum przypadającym na 23 VIII. W okresie letnim (6 VII—9 VIII) w próbach występował pojedynczo. W owym czasie gatunek ten znajdował się w fazie rozwoju larwalnego i poczwarkowego.

Sitona crinitus Hbst.

Gatunek charakterystyczny wyłącznie dla okresu wiosennego. W pierwszej połowie maja obserwowano żerowanie tego gatunku na wschodzącej sparcecie. Jego częstotliwość pojawu była dość wysoka, wynosiła 58% przy gęstości 8. Maksimum pojawu przypadło na koniec maja i pierwszą dekadę czerwca. Od połowy czerwca, w lipcu i sierpniu poławiano go pojedynczo w niektórych próbach.

*

Do drugiej klasy liczebności (subdominanty) zaliczono 6 gatunków o następujących parametrach ekologicznych: udział procentowy 1—4,9%, gęstość względna 2—6, stałość występowania 47—90% (ryc. 1).

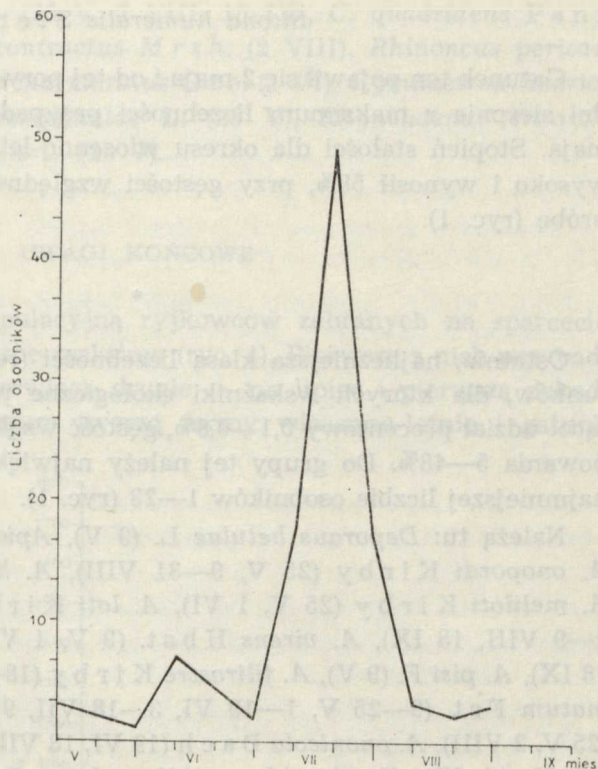
Apion tenue Kirby

Forma wzrostu populacji tego gatunku kształtowała się następująco: w maju i czerwcu notowany był w próbach nielicznie, w okresie zaś letnim nastąpił gwałtowny wzrost liczebności, z maksimum przypadającym na drugą dekadę lipca. Gwałtowny spadek liczebności obserwowano w końcu lipca (ryc. 3). W sierpniu stwierdzany nielicznie. Podawany często jako szkodnik dla *Medicago sativa* (4, 9, 12).

Apion flavipes Payk.

Gatunek ten występował od początku maja do trzeciej dekady sierpnia i odznaczał się wysoką stałością występowania (63%), przy dość niskiej gęstości względnej — 2 (ryc. 1).

Ryc. 3. Rozwój populacji *Apion tenuz* Kirby
Zahlenmässige Dynamik von
Apion tenue Kirby



Apion apricans Hbst.

Notowany był w ciągu całego sezonu wegetacyjnego z maksimum przypadającym na drugą dekadę lipca. Wśród subdominantów odznaczał się najwyższą stałością występowania — 90%, przy średniej gęstości względnej — 6 osobników na próbę (ryc. 1).

Sitona sulcifrons Thunbg.

Występował prawie przez cały okres wegetacyjny. Liczniej poławiano go w okresie wiosennym. Charakteryzował się następującymi wskaźnikami ekologicznymi: stopień stałości 63%, przy gęstości względnej średnio 3 osobniki na próbę (ryc. 1).

Sitona hispidulus F.

Liczny w maju i pierwszej dekadzie czerwca, w pozostałych zaś miesiącach występował pojedynczo do 23 VIII. Stopień stałości tego gatunku wyniósł 48%, zaś gęstość względna średnio 2 osobniki.

Sitona humeralis Steph.

Gatunek ten pojawił się 2 maja i od tej pory występował do pierwszych dni sierpnia z maksimum liczebności przypadającym na trzecią dekadę maja. Stopień stałości dla okresu wiosenno-letniego kształtował się dość wysoko i wynosił 58%, przy gęstości względnej średnio 5 osobników na próbę (ryc. 1).

*

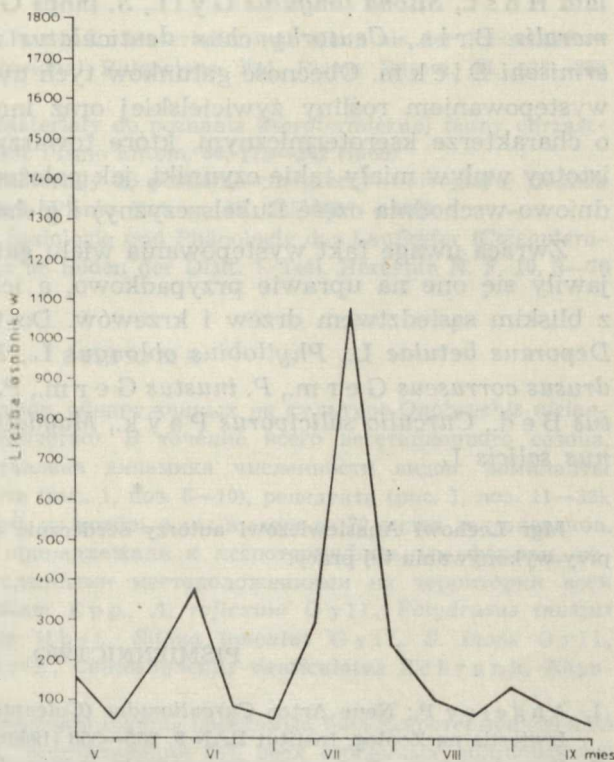
Ostatnia, najliczniejsza klasa liczebności (recedenty) obejmuje 60 gatunków, dla których wskaźniki ekologiczne przedstawiają się następująco: udział procentowy 0,1—0,9%, gęstość względna 0,5—2, stałość występowania 5—48%. Do grupy tej należy największa liczba gatunków przy najmniejszej liczbie osobników 1—23 (ryc. 1).

Należą tu: *Deporaus betulae* L. (9 V), *Apion radiolus* Kirby (2 V), *A. onopordi* Kirby (25 V, 9—31 VIII), *A. hookeri* Kirby (15 VIII), *A. meliloti* Kirby (25 V, 1 VI), *A. loti* Kirby (10—19 VI, 3—25 VII, 2—9 VIII, 18 IX), *A. virens* Hbst. (9 V, 1 VI, 18—25 VII, 2—31 VIII, 18 IX), *A. pisi* F. (9 V), *A. filirostre* Kirby (18—25 VII, 15 VIII), *A. aestimatum* Fst. (9—25 V, 1—19 VI, 3—18 VII, 9 VIII), *A. varipes* Germ. (25 V, 2 VIII), *A. ononicola* Bach (19 VI, 18 VII), *Otiorrhynchus ligustici* L. (25 V, 10 VI), *Trachyphloeus bifoveolatus* Beck. (10 VI), *Phyllobius oblongus* L. (1 VI), *P. arborator* Hbst. (1 VI), *Polydrusus corruscus* Germ. (25 V, 1—27 VI, 14 VII), *P. inustus* Germ. (1—19 VI), *P. picus* F. (18 V, 1—27 VI, 3—18 VII), *Eusomus ovulum* Germ. (1—27 VI), *Foucartia squamulata* Hbst. (1—27 VI, 2—14 VII, 2—31 VIII), *Sitona puncticolis* Steph. (2—15 VIII), *S. longulus* Gyll. (18 VII, 9—23 VIII), *S. flavescens* Mrsh. (2—9 VIII), *S. waterhousei* Walt. (9—25 V, 10 VI, 14 VII, 31 VIII), *S. cylindricollis* Fahrs. (25 V, 23 VIII), *S. inops* Gyll. (25 V, 10—19 VI, 2 VIII), *Tanymecus palliatus* F. (27 VI), *Dorytomus rufatus* Bed. (27 VI), *Smicronyx jungermanniae* Reich (18—25 VII), *Tychius schneideri* Hbst. (19 VI), *T. junceus* Reich (1—27 VI, 25 VII), *T. aureolus femoralis* Bris. (19 VI), *Miccotrogus picirostris* F. (1—27 VI, 3—25 VII, 31 VIII), *Curculio salicivorus* Payk. (27 VI), *Magdalis ruficornis* L. (1 VI), *Hypera zoila* Scop. (25 V), *H. nigrirostris* F. (2 VIII), *H. pedestris* Payk. (9—25 V, 1—6 VI), *H. plantaginis* Deg. (19—27 VI), *H. variabilis* Hbst. (1 VI, 2 VIII), *Stenocarus cardui* Hbst. (15 VIII), *Ceuthorhynchidius troglodytes* F. (1 VI), *Ceutorhynchus nigrinus* Mrsh. (1 VI, 18—27 VII), *C. symphyti* Bed. (27 VI), *C. abbreviatulus* F. (1 VI), *C. litura* F. (25 VII, 2 VIII), *C. melanostictus* Mrsh. (1 VI), *C. denticulatus* Schrank (25 V), *C. punctiger* Gyll. (9—25 V, 1 VI), *C. pleurostigma* Mrsh. (23

VIII), *C. assimilis* Payk. (25 V, 2 VIII, 18 IX), *C. quadridens* Panz. (25 V, 1 VI, 18 VII), *C. contractus* M r s h. (2 VIII), *Rhinoncus pericarpus* L. (19 VI), *Nanophyes marmoratus* G z e. (1 VI), *Gymnaetron linariae* Panz. (25 V), *Miarus campanulae* L. (25 V), *Rhynchaenus ermischi* Dieckm. (18 V), *R. salicis* L. (25 V).

UWAGI KOŃCOWE

Analizując krzywą populacyjną ryjkowców zebranych na sparcecie, zaobserwowano dwa wyraźne maksima (ryc. 4). Pierwsze z nich przypada na okres wiosny (maj, czerwiec), drugie — na lipiec i pierwszą dekadę sierpnia. Pierwsze maksimum tworzą formy wiosenno-letnie i gatunki



Ryc. 4. Krzywa populacyjna ryjkowców stwierdzonych na uprawie *Onobrychis viciaefolia*
Die Populationskurve der an der *Onobrychis viciaefolia* gefundenen Rüsselkäfer

występujące w ciągu całego okresu wegetacyjnego: *Apion flavipes* Payk., *A. aestivum* Germ., *A. apricans* Hbst., *Eusomus ovulum* Germ., *Foucartia squamulata* Hbst., *Sitona lineatus* L., *S. sulcifrons* Thunbg., *S. crinitus* Hbst., *S. hispidulus* F., *S. humeralis* Steph. Trzy gatunki tworzą drugie maksimum: *Apion intermedium* Epp., *A. tenue* Kriby

i *A. reflexum* Gyll. Suma osobników należących do tych gatunków stanowi 53% zebranych ryjkowców. Zaznacza się również maksimum późnoletnie, przypadające na trzecią dekadę sierpnia i pierwszą połowę września (ryc. 4). Tworzy je głównie *Sitona sulcifrons* Thunbg. (172 osobniki), która w owym okresie występowała najliczniej, oraz w niewielkim stopniu *Apion intermedium* Epp. i *A. reflexum* Gyll.

Gatunkami wykazującymi wysoki stopień wierności i dominującymi były: *Apion intermedium* Epp. i *A. reflexum* Gyll. Są one biologicznie (pokarm i rozród) związane z badaną rośliną.

Pośród 70 gatunków, stwierdzonych na uprawie, 9 to formy kserotermofilne, w Polsce południowej znane z wielu stanowisk w pasie wyżyn, w północnej występują wyspowo lub ich brak. Są to: *Apion intermedium* Epp., *A. reflexum* Gyll., *Polydrusus inustus* Germ., *Foucattia squamulata* Hbst., *Sitona longulus* Gyll., *S. inops* Gyll., *Tychius aureolus femoralis* Bris., *Ceutorhynchus denticulatus* Schrank, *Rhynchaenus ermischii* Dickm. Obecność gatunków tych uwarunkowana była głównie występowaniem rośliny żywicielskiej oraz innych gatunków roślinnych o charakterze kserotermicznym, które towarzyszyły uprawie. Nie mniej istotny wpływ miały takie czynniki, jak położenie badanego terenu (południowo-wschodnia część Lubelszczyzny) i gleba (rędziny wapienne).

Zwraca uwagę fakt występowania wielu gatunków dendrofilnych. Pojawiały się one na uprawie przypadkowo, a ich obecność związana była z bliskim sąsiedztwem drzew i krzewów. Do tej grupy owadów należą: *Deporaus betulae* L., *Phyllobius oblongus* L., *P. arborator* Hbst., *Polydrusus corruscus* Germ., *P. inustus* Germ., *P. picus* F., *Dorytomus rufatus* Bed., *Curculio salicivorus* Payk., *Magdalis ruficornis* L., *Rhynchaenus salicis* L.

*

Mgr Lechowi Anasiewiczowi autorzy serdecznie dziękują za pomoc techniczną przy wykonywaniu tej pracy.

PIŚMIENNICTWO

1. Angelov P.: Neue Arten *Curculionidae* (Coleoptera) für die Fauna Bulgariens. Izvestia na Zoolog. Institut BAN 9, 355—358 (1960).
2. Cmoluch Z.: Nowe i rzadkie gatunki ryjkowców (Coleoptera, Curculionidae) dla fauny Polski. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska sectio C 13, 191—198 (1958).
3. Cmoluch Z.: Badania nad fauną ryjkowców (Coleoptera, Curculionidae) roślinnych zespołów kserotermicznych południowo-wschodniej części Wyżyny Lubelskiej. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska sectio C 17, 14—52 (1963).
4. Cmoluch Z.: Studien über Rüsselkäfer (Coleoptera, Curculionidae) xerothermer Pflanzenassoziationen der Lubliner Hochebene. Ac. Zool. Cracov. 16, 1—216 (1971).

5. C m o l u c h Z.: Ryjkowce (*Coleoptera*, *Curculionidae*) roślinnych zbiorowisk śródmięjskich Lublina. Pol. Pismo Entom. **22**, 545—526 (1972).
6. D i e c k m a n n L.: Rüsselkäferzuchten 1961. Nachrichtenbl. Bayer. Ent. **11**, 17—22 (1962).
7. G i e r a s i m o w a A. J.: Wrieditielę esparceta i bor'ba s nimi. Woprosy kormodobywania, **3**, 248—253 (1951).
8. K u ś k a A.: Materiały do znajomości *Coleoptera*, *Curculionidae* Śląska. Pol. Pismo Entom. **43**, 717—727 (1973).
9. R o m a n k o w W.: Szkodliwa entomofauna lucerny w Polsce. Prace Naukowe IOR **5**, 114—122 (1963).
10. S m r e c z y Ń s k i S.: Kilka uwag o krajowych ryjkowcach. Pol. Pismo Entom. **7**, 75—81 (1929).
11. S m r e c z y Ń s k i S.: Uwagi o krajowych ryjkowcach (*Coleoptera*, *Curculionidae*). Pol. Pismo Entom. **25**, 9—31 (1956).
12. S m r e c z y Ń s k i S.: Wstęp i podrodzina *Apioninae*. Ryjkowce — *Curculionidae*. Chrząszcze — *Coleoptera* Klucze do oznaczania owadów Polski. cz. **19**, z. 98a, 1—80 (1965).
13. S m r e c z y Ń s k i S., C m o l u c h Z.: Materialien zur Kenntnis der Rüsselkäferfauna (*Coleoptera*, *Curculionidae*) Bulgariens. Pol. Pismo Entom. **31**, 233—253 (1961).
14. S z y m c z a k o w s k i W.: Materiały do poznania kserotermicznej fauny chrząszczy Wyżyny Małopolskiej. Pol. Pismo Entom. **30**, 173—242 (1960).
15. S z y m c z a k o w s k i W.: Materiały do poznania chrząszczy (*Coleoptera*) siedlisk kserotermicznych Polski. Pol. Pismo Entom. **35**, 225—257 (1965).
16. T i e t z e F.: Zur Ökologie, Soziologie und Phänologie der Laufkäfer (*Coleoptera-Carabidae*) des Grünlandes im Süden der DDR. 1. Teil. Hercynia N. F. **10**, 3—76 (1973).

РЕЗЮМЕ

Дается перечень долгоносиков, обнаруженных на культуре *Onobrychis viciaefolia* в Безке (Хелмское воеводство). В течение всего вегетационного сезона, кроме того, в статье представлена динамика численности видов: доминанты (рис. 1, поз. 1—4), субдоминанта (рис. 1, поз. 5—10), рецедента (рис. 1, поз. 11—32). Всего было собрано 2846 особей, из которых мы выделили 70 видов долгоносиков.

Из всего числа видов 9 принадлежали к ксеротермофильным формам, известным своими немногочисленными местоположениями на территории всей Польши. Это *Apion intermedium* Erp., *A. reflexum* Gyll., *Polydrusus inustus* Germ., *Foucartia squamulata* Hbst., *Sitona longulus* Gyll., *S. inops* Gyll., *Tychius aureolus femoralis* Bris., *Ceutorhynchus denticulatus* Schrank, *Rhynchchaenus ermischii* Dieckm.

Главным компонентом изучаемой фауны насекомых был ксеротермофильный вид *Apion intermedium* Erp., составляющий 50% всех собранных долгоносиков. Биологически (размножение и питание) этот вид связан с *Onobrychis viciaefolia*. По своему географическому размещению он принадлежит к субпонтийскому элементу.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Arbeit enthält ein Verzeichnis von Rüsselkäfern, die an *Onobrychis viciaefolia* in Bezek (Woi. Chelm) während der ganzen Vegetationsperiode festgestellt

worden sind. Ferner wird die zahlenmäßige Dynamik der Arten dargestellt: Dominanten (Abb. 1, Pos. 1—4), Subdominanten (Abb. 1, Pos. 5—10), Rezedenten (Abb. 1, Pos. 11—32). Insgesamt wurden 2846 Individuen gesammelt, von denen 70 Rüsselkäferarten ausgesondert wurden.

Unter diesen Arten sind 9 xerothermophile Formen, aus wenigen Standorten in Polen bekannt. Es sind: *Apion intermedium* Epp., *A. reflexum* Gyll., *Polydrusus inustus* Germ., *Foucartia squamulata* Hbst., *Sitona longulus* Gyll., *S. inops* Gyll., *Tychius aurealus femoralis* Bris., *Ceutorhynchus denticulatus* Schrank, *Rhynchaenus ermischii* Dieckm.

Die Hauptkomponente der untersuchten Fauna bildete die xerothermophile Art *Apion intermedium* Epp., deren Zahlenstärke 50% aller gesammelten Rüsselkäfer betrug. Diese Art ist biologisch (Fortpflanzung und Nahrung) an die *Onobrychis viciaefolia* gebunden. Wenn es um die geographische Verbreitung geht, gehört sie zum subpontischen Element.