

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA

VOL. XXI, 4

SECTIO C

1966

Z Katedry Zoologii Systematycznej Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi UMCS
Kierownik: doc. dr Sędzimir M. Klimaszewski

Katarzyna SĘCZKOWSKA

Thysanoptera kserotermicznych zespołów roślinnych Wyżyny Lubelskiej

Thysanoptera ксеротермических растительных ассоциаций
Люблинской Возвышенности

Thysanoptères des ensembles végétaux xérothermiques du Plateau
de Lublin

Zbiorowiska roślinności kserotermicznej w woj. lubelskim spotyka się dość często na Wyżynie Lubelskiej. Budzą one zainteresowanie nie tylko botaników, ale także zoologów, ponieważ kryją w sobie bogactwa reliktywnej stepowej flory i fauny, często jeszcze mało poznanej (5).

Badania nad przyłżeńcami (*Thysanoptera*) kserotermicznych zespołów roślinnych należą do cyklu badań zapoczątkowanych przez Katedrę Zoologii Systematycznej UMCS w r. 1956 pod kierunkiem prof. dra Konstantego Strawińskiego (1, 2, 15, 16, 17, 18).

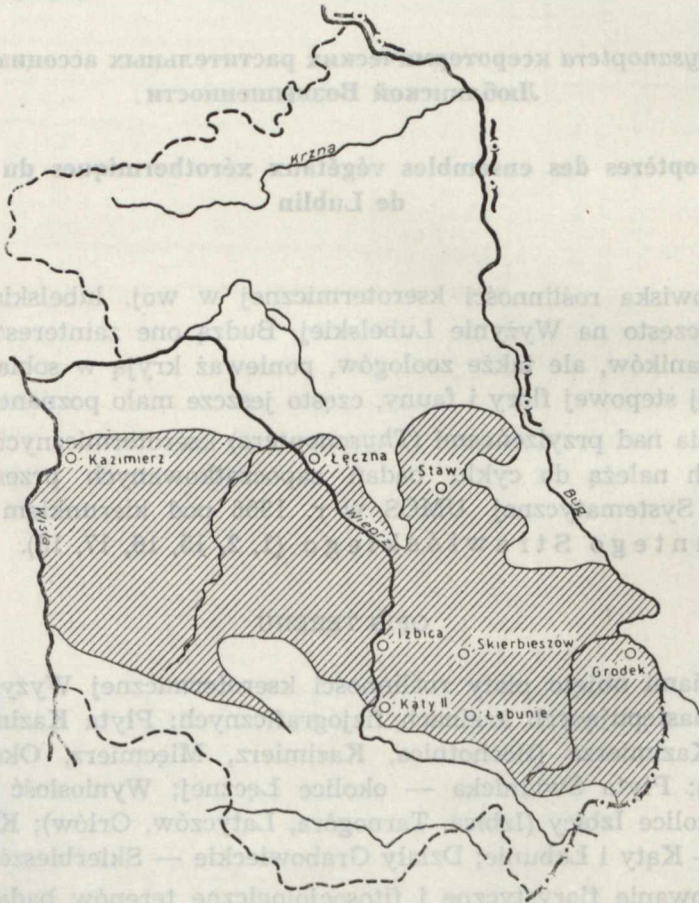
OPIS TERENU

Badaniami objęto płaty roślinności kserotermicznej Wyżyny Lubelskiej w następujących krainach fizjograficznych: Płyta Kazimierska — okolice Kazimierza (Bochotnica, Kazimierz, Mięcmierz, Okal, Dobre, Podgórze); Płyta Świdnicka — okolice Łęcznej; Wyniosłość Giełczewska — okolice Izbicy (Izbica, Tarnogóra, Latyczów, Orłów); Kotlina Zamojska — Kąty i Łabunie; Działy Grabowieckie — Skierbieszów (7).

Opracowanie florystyczne i fitosocjologiczne terenów badań (ryc. 1) opiera się na pracach Izdebskiego (6) i Fijałkowskiego (3, 4, 5).

Badania były prowadzone w następujących zespołach roślinnych:

- 1) *Brachypodio-Teucrietum* w Łęcznej; 2) *Brachypodio-Teucrietum* w Orłowie; 3) *Cariceto-Inuletum* w Skierbieszowie; 4) *Cariceto-Inuletum* w Łabuniach; 5) *Cariceto-Inuletum* facja *Carex humilis* w Skierbieszowie; 6) *Cariceto-Inuletum* facja *Inula ensifolia* w Okalu; 7) *Cariceto-Inuletum* facja *Carex humilis* w Mięcmierzy; 8) *Cariceto-Inuletum* w Dobrem; 9) *Cariceto-Inuletum* w Kątach; 10) *Cariceto-Inuletum* facja *Linum flavum* w Kątach; 11) *Coryleto-Peucedanetum cervariae* w Kazimierzu; 12) *Festuco-Thymetum serysylli* w Łęcznej; 13) *Festuco-Koelerietum* w Bochotnicy; 14) *Festuco-Koelerietum* w Bochotnicy; 15) *Lolio-Cynozuretum* w Łęcznej; 16) *Prunetum-fruticosae* w Izbicy; 17) *Stipetum capillatae* w Kazimierzu; 18) *Thalictro-Salvietum pratensis* w Tarnogórze;



Ryc. 1. Województwo lubelskie (badane tereny na Wyżynie Lubelskiej)
Voïvodie de Lublin (terrains examinés sur le Plateau de Lublin)

19) *Thalictro-Salvietum pratensis* w Łęcznej; 20) *Thalictro-Salvietum pratensis* w Latyczowie.

Wyżej wymienione zespoły roślinne położone są na zboczach lessowych lub kredowych. Na szczytach zboczy znajdują się uprawy polowe, a u podnóży najczęściej łąki. Warunki lokalne (jak rzeźba terenu, nasłonecznienie, rodzaj gleby, sąsiedztwo upraw i zadrzewień, spasanie) w okresie badań nie różniły się istotnie.

METODYKA

Materiał zebrano w latach 1957—1963 metodą czerpaka entomologicznego i „woreczków” (15, 16) od kwietnia do października w odstępach ok. 2-tygodniowych. W Łabuniach i Kątach w latach 1957—1959, w okolicy Kazimierza w latach 1959—1962, w okolicy Izbicy i Łęcznej w latach 1961—1963, ale w odstępach nieregularnych. Z badanych zespołów roślinnych pobierano 8 prób po 25 uderzeń czerpakiem. Jednocześnie gromadzono obserwacje biologiczne i fenologiczne. Przy oznaczaniu materiału posługiwano się następującym piśmiennictwem: 8, 9, 11, 12.

Celem badań było poznanie przyłżeńców (*Thysanoptera*) występujących w kserotermicznych zespołach roślinnych na Wyżynie Lubelskiej, ustalenie stosunków jakościowych i ilościowych pomiędzy gatunkami *Thysanoptera* a zespołami roślinnymi oraz zmian sezonowych na przykładzie gatunków dominujących.

Jeżeli chodzi o ilościowy udział poszczególnych gatunków, to wyróżniono gatunki dominujące (ponad 8%), pomocnicze (od 2 do 8%) i dodatkowe (poniżej 2%), biorąc pod uwagę wszystkie osobniki zebrane w danym zespole roślinnym.

Przy rozważaniach nad składem ilościowym przyjęto kryterium używane przez wielu badaczy i stosowane w poprzednich pracach (1, 2, 15, 17).

PRZEGLĄD MATERIAŁU

W okresie 6-letnich badań w 9 zespołach roślinności kserotermicznej w różnych miejscowościach zebrano 47 gatunków *Thysanoptera* (tab. 1, 3), co stanowi ok. 50% fauny *Thysanoptera*, wykazanej z Polski. W liczbie tej *Aelothrips ericae* Bagn., *Scolothrips longicornis* Pries., *Haplothrips flavicinctus* Karn. i *Phleothrips dendicauda* Pries. są po raz pierwszy wykazane z Po'lski. Dla *Chirothrips hamatus* Hal. ustalono 2 nowe stanowiska w zespole *Brachypodio-Teucrietum* i *Thalictro-Salvietum pratensis*.

Tak liczne występowanie przyłżeńców na terenach kserotermicznych wiąże się niewątpliwie z roślinnością, która należy do najbardziej urozmaiconych pod względem gatunkowym, oraz z czynnikami składającymi się na warunki mikroklimatu kserotermicznego. Brak jednak odpowiednich badań w tym kierunku nie pozwala wyciągnąć daleko idących wniosków. Skład gatunkowy *Thysanoptera* i stosunki ilościowe w kserotermicznych zespołach roślinnych przedstawia tab. 1, na której zostały zebrane wyniki kilkuletnich połowów. Jednak nie można twierdzić, że

uwzględniono wszystkie gatunki *Thysanoptera* występujące w kserotermicznych zespołach roślinnych. W materiale zebrany z badanych terenów znalazły się okazy należące do rodzaju *Thrips* L. i *Haplothrips* S e r v., których oznaczenie wymaga przeprowadzenia studiów całych serii okazów. Pomimo stosunkowo dużej literatury morfologia zewnętrzna *Thysanoptera*, szczególnie dane służące potrzebom systematyki gatunkowej i podgatunkowej, a także diagnostyki, są opisane dość pobieżnie i fragmentarycznie.

Biorąc pod uwagę dane liczbowe poszczególnych gatunków *Thysanoptera* w ciągu całego okresu wegetacyjnego zbiorowisk roślinnych widzimy, że gatunki należące do dominujących i pomocniczych (tab. 1) są przede wszystkim gatunkami, których liczne lub dość liczne występowanie wiąże się z obecnością roślin łąkowych, leśnych, łąkowo-leśnych i sąsiedztwem upraw.

Niewielkie różnice zaznaczające się w składzie gatunkowym i poziomie ilościowym przyłżeńców w badanych zespołach roślinnych (tab. 2) należy tłumaczyć stopniem rozwoju roślinności, wędrówkami pewnych gatunków w poszukiwaniu pokarmu, miejscami rozrodu lub migracjami na zimowiska ze swych właściwych środowisk, warunkami klimatycznymi poszczególnych lat połowów oraz metodą połowów.

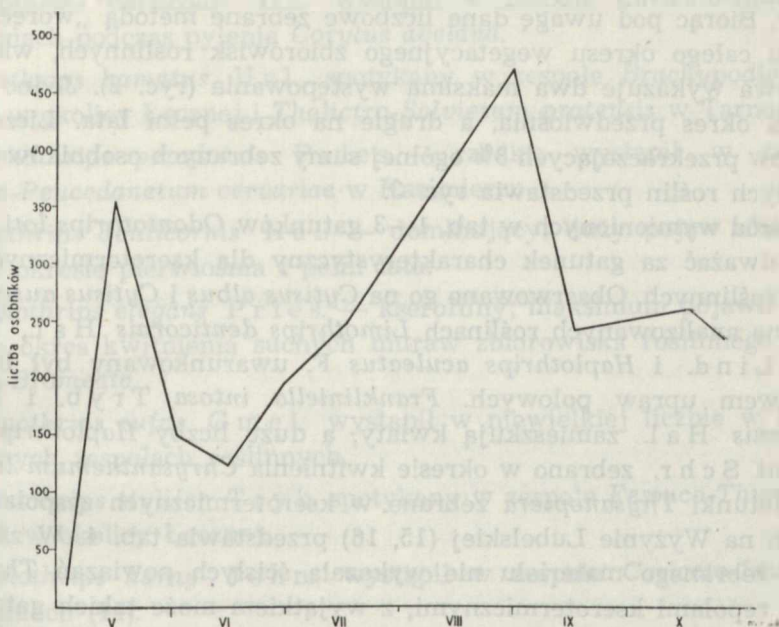
Najwięcej gatunków zebrano w zespole *Cariceto-Inuletum* i *Thalictro-Salvietum pratensis*, a osobników w zespole *Cariceto-Inuletum*. Spośród 47 zebranych gatunków tylko 3 okazały się wspólne dla badanych zespołów: *Aeolothrips intermedius* B a g n. — gatunek drapieżny, *Frankliniella intonsa* T r y b. i *Thrips fuscipennis* H a l. — mieszkańcy kwiatów. Z tab. 1 wynika, że nie ma ani jednego gatunku, który by jako dominanta wystąpił we wszystkich badanych zespołach.

DANE FENOLOGICZNE

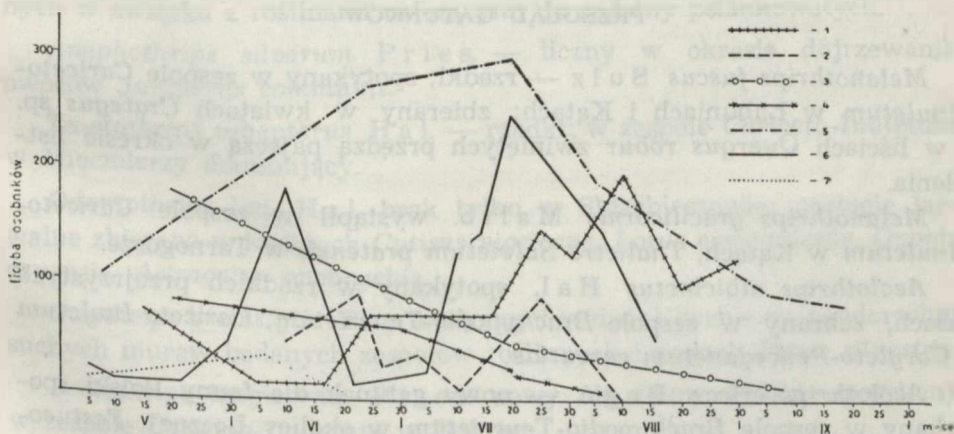
W okresie gromadzenia materiałów faunistycznych poczyniono pewne spostrzeżenia dotyczące przede wszystkim sezonowych aspektów bardziej charakterystycznych dla zespołu roślin. W tym celu wybrano do analiz rośliny kwitnące, a zarazem wchodzące w skład gatunków charakterystycznych dla badanych zespołów w poszczególnych aspektach.

Zostały wyróżnione 4 aspekty: pierwiosnie (około 5 V), wczesne lato (ok. 1—5 VI), pełnia lata (1—5 VII), wczesna jesień (15—20 VIII), 10, 13. Zebrany materiał, pochodzący przede wszystkim z okolic Kazimierza, analizowano pod względem jakościowym i ilościowym na tle fenologicznych pór roku (tab. 3, ryc. 2, 3).

Przyłżeńce złowione z roślin w poszczególnych okresach fenologicznych nie wykazały większego zróżnicowania pod względem liczby ga-



Ryc. 2. Liczebność *Thysanoptera* na badanych roślinach (tab. 3)
 Nombre des *Thysanoptères* trouvés sur les plantes examinées (tab. 3)



Ryc. 3. Gatunki o liczebności przekraczającej 8% ogólnej sumy zebranych osobników z badanych roślin

Espèces au nombre des exemplaires dépassant 8% du total des individus récoltés sur les plantes examinées

- 1 — *Limothrips denticornis* Hal., 2 — *Odontothrips loti* Hal., 3 — *Frankliniella intonsa* Tryb., 4 — *Thrips tabaci* Lind., 5 — *Thrips fuscipennis* Hal., 6 — *Haplothrips aculeatus* F., 7 — *Haplothrips leucantherni* Schr.

tunków. Biorąc pod uwagę dane liczbowe zebrane metodą „woreczków” w ciągu całego okresu wegetacyjnego zbiorowisk roślinnych, widzimy, że krzywa wykazuje dwa maksima występowania (ryc. 2). Jedno przypada na okres przedwiośnia, a drugie na okres pełni lata. Liczebność gatunków przekraczających 8% ogólnej sumy zebranych osobników z analizowanych roślin przedstawia ryc. 3.

Spśród wymienionych w tab. 1—3 gatunków *Odontothrips loti* Hal. można uważać za gatunek charakterystyczny dla kserotermicznych zespołów roślinnych. Obserwowano go na *Cytisus albus* i *Cytisus austriacus*. Pojaw na analizowanych roślinach *Limothrips denticornis* Hal., *Thrips tabaci* Lind. i *Haplothrips aculeatus* F. uwarunkowany był bliskim sąsiedztwem upraw polowych. *Frankliniella intosa* Tryb. i *Thrips fuscipennis* Hal. zamieszkują kwiaty, a duże liczby *Haplothrips leucanthemi* Schr. zebrano w okresie kwitnienia *Chrysanthemum leucantemi*. Gatunki *Thysanoptera* zebrane w kserotermicznych zespołach roślinnych na Wyżynie Lubelskiej (15, 16) przedstawia tab. 4. W zasadzie analiza zebranego materiału nie wykazała ścisłych powiązań *Thysanoptera* z zespołami kserotermicznymi, z wyjątkiem może takich gatunków jak: *Odontothrips loti* Hal., *Aptinothrips elegans* Pries., *Haplothrips acanthoscelis* Pries., *Nesothrips bicolor* Hoeg. i *Nesothrips icarus* Uz., które stale były spotykane w zespołach kserotermicznych w różnych miejscowościach.

PRZEGLĄD GATUNKÓW

Melanothrips fuscus Sulz — rzadki; spotykany w zespole *Cariceto-Inuletum* w Łabuniach i Kątach; zbierany w kwiatach *Crategus* sp. i w liściach *Quercus robur* zwiniętych przedzą pajęczą w okresie listnienia.

Melanothrips gracilicornis Maltb. wystąpił w zespole *Cariceto-Inuletum* w Kątach, *Thalictro-Salvietum pratensis* w Tarnogórze.

Aeolothrips albicinctus Hal. spotykany w rzadkich przejrzystych lasach, zebrany w zespole *Brachypodio-Teucrietum*, *Cariceto-Inuletum* i *Coryleto-Peucedanetum cervariae*.

Aeolothrips ericae Bagn. — nowy gatunek dla fauny Polski spotykany w zespole *Brachypodio-Teucrietum* w okolicy Łęcznej, *Festuco-Koelerietum* w Bochojnicy i *Thalictro-Salvietum pratensis* w Tarnogórze.

Aeolothrips intermedius Bagn. — drapieżny; spotykany we wszystkich badanych zespołach kserotermicznych; obserwowano 2 maksima pojawu *imago*; pierwsze przypada na okres pierwiośnia, a drugie na okres pełni lata.

Aeolothrips versicolor U z. wystąpił w zespole *Cariceto-Inuletum* w Łabuniach podczas pylenia *Corylus avelana*.

Chirothrips hamatus H a l. spotykany w zespole *Brachypodio-Teucrietum* w okolicy Łęcznej i *Thalictro-Salvietum pratensis* w Tarnogórze.

Idolimotheus paradoxus P r i e s. — rzadki; wystąpił w zespole *Coryleto-Peucedanetum cervariae* w Kazimierzu.

Limothrips denticornis H a l. — dominujący; duży pojaw obserwowano w okresie pierwiosnia i pełni lata.

Aptinothrips elegans P r i e s. — kserofilny; maksimum pojawu przypada na okres kwitnienia suchych muraw zbiorowiska roślinnego klasy *Festuco-Bromeata*.

Aptinothrips rufus G m e l. wystąpił w niewielkiej liczbie w kserotermicznych zespołach roślinnych.

Aptinothrips styliifer T r y b. spotykany w zespole *Festuco-Thymetum serysylli* w okolicy Łęcznej.

Aptinothrips karny J o h n. wystąpił w zespole *Cariceto-Inuletum* w Łabuniach (14).

Sericothrips staphylinus H a l. — nieliczny.

Dendrothrips ornatus J a b l. wystąpił w zespole *Festuco-Koelerietum* w Bochońcu; obecność uwarunkowana była sąsiedztwem drzew.

Anaphothrips obscurus M ü l l. pojawił się na zboczach kserotermicznych w związku z roślinami należącymi do rodziny psiankowatych.

Anaphothrips silvarum P r i e s. — liczny w okresie dojrzewania owoców *Juniperus communis*.

Tmetothrips subapterus H a l. — rzadki; w zespole *Cariceto-Inuletum* w Mięciemierzu dominujący.

Odontothrips loti H a l. brak tylko w Skierbieszowie; postacie larwalne zbierano w kwiatach *Cytisus nigricans*, *Lotus corniculatus*, *Ononis arvensis*, *Astragalus onobrychis*.

Oxythrips brevistylis T r y b. wystąpił w dużej liczbie na powierzchni suchych muraw badanych zespołów roślinnych i pędach *Pinus silvestris*.

Scolothrips longicornis P r i e s. nowy dla fauny Polski; spotykany w zespole *Cariceto-Inuletum* w Dobrem.

Kakothrips robustus U z. — rzadki; wystąpił w zespole *Thalictro-Salvietum pratensis* w okolicy Łęcznej i *Cariceto-Inuletum* w Skierbieszowie.

Frankliniella intonsa T r y b. spotykany we wszystkich zespołach roślinnych; pojaw był uwarunkowany okresem kwitnienia wielu roślin.

Frankliniella tenuicornis U z., wystąpił w *Cariceto-Inuletum* w Skierbieszowie.

Taeniothrips atratus H a l. spotykany prawie we wszystkich badanych zespołach roślinnych; pojaw należy tłumaczyć bliskim sąsiedztwem drzew.

Thrips fuscipennis H a l. wystąpił w badanych zespołach kserotermicznych; zbierany w kwiatach wielu roślin i drzew — *Carpinus betulus*, *Frangula alnus*, zoocycydiach *Teucrium chamaedrys*; owad ten prawdopodobnie powoduje zahamowanie wzrostu pąków kwiatowych i gnicie ich od wewnątrz.

Thrips viminalis U z. z Lubelszczyzny nie był wykazany.

Thrips flavus S c h r. wystąpił w zespole *Brachypodio-Teucrietum* w okolicy Izbicy; z Lubelszczyzny nie był wymieniany.

Thrips nigropilosus U z. spotykany w zespole *Cariceto-Inuletum*.

Thrips tabaci L i n d. brak tylko w zespole *Brachypodio-Teucrietum* w okolicy Łęcznej.

Platythrips tunicatus H a l. — rzadki; spotykany w zespole *Cariceto-Inuletum* i *Festuco-Koelerietum*.

Stenothrips graminum U z. — sucholubny; właściwym jego środowiskiem są pola uprawne; występowanie w kserotermicznych zespołach roślinnych uwarunkowane jest odpowiednimi warunkami zimowania.

Bolacothrips jordani U z. wystąpił w zespole *Prunetum fruticosae* w okolicy Izbicy.

Cephalothrips monilicornis H a l. — rzadki; spotykany w zespole *Cariceto-Inuletum* w Mięcmierzy i *Festuco-Koelerietum* w Bochothnicy.

Haplothrips acanthoscelis K a r n. — w badanych zespołach roślinnych liczny w okresie wczesnego lata fenologicznego.

Haplothrips leucanthemi S c h r n. — w kserotermicznych zespołach roślinnych uzależniony od występowania *Chrysanthemum leucanthemum*.

Haplothrips dianthinus U z. — związany wyłącznie z *Dianthus carthusianorum* — na roślinie tej odbywa swój cykl życiowy; większy pojaw obserwowano w okresie jesiennego zakwitania *Aster amelus* w okolicy Łęcznej.

Haplothrips niger O s b. spotykano w badanych zespołach kserotermicznych tylko na roślinach motylkowych.

Haplothrips flavicinctus K a r n. — nowy dla fauny Polski; występował w zespole *Cariceto-Inuletum* w Skierbieszowie.

Phleothrips nodicornis R e u t. — obecność jego w zespołach kserotermicznych jest uwarunkowana sąsiedztwem drzew i krzewów.

Phleothrips denticauda Pries. — nowy gatunek dla Polski; łowiony metodą „woreczków” z *Cerasus fruticosae* w zespole *Prunetum-fruticosae* w okolicy Izbicy; należy do fauny drzewnej.

Thorybothrips unicolor Schill. — nieliczny w badanych zespołach w okresie wczesnego lata fenologicznego.

Nesothrips bicolor Heeg. — liczny w zespole *Cariceto-Inuletum* facja *Carex-humilis*.

Nesothrips icarus U z. — nieliczny w badanych zespołach kserotermicznych w okresie późnego lata fenologicznego.

PIŚMIENNICTWO

1. Cmoluchowa A.: Pluskwiki różnoskrzydłe (*Hemiptera-Heteroptera*) roślinnych zespołów kserotermicznych okolic Kazimierza nad Wisłą. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C, vol. XIX (1964), Lublin 1965.
2. Cmoluch Z.: Badania nad fauną ryjkowców (*Coleoptera, Curculionidae*) roślinnych zespołów kserotermicznych południowo-wschodniej części Wyżyny Lubelskiej. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C, vol. XVII (1962), 1, Lublin 1962.
3. Fijałkowski D.: Roślinność leśno-stepowa w Łabuniach koło Zamościa. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio B, vol. XIII (1957), 6, Lublin 1958.
4. Fijałkowski D., Izdebski K.: Zbiorowiska stepowe na Wyżynie Lubelskiej. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio B, vol. XII (1957), 4, Lublin 1959.
5. Fijałkowski D.: Zbiorowiska kserotermiczne okolic Izbicy na Wyżynie Lubelskiej. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C, vol. XIX (1964), 14, Lublin 1965.
6. Izdebski K., Fijałkowski D.: Fragmenty roślinności kserotermicznej w Kątach pod Zamościem. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C, vol. XI (1956), 13, Lublin 1959.
7. Jahn A.: Wyżyna Lubelska. PAN, Warszawa 1962.
8. Jachontow W. W.: *Thysanoptera (Physopoda)* Wachromczatokryłyje Puzyrienogije ili Tripsy. Opriedieliteli Nasiekomych Jewropiejskoj czasti SSSR. Akademijskij Institut Zoologičeskij, Moskwa—Leningrad 1964.
9. Jon J.: Puryzienogije (*Thysanoptera*) Pietrogradskoj gub. Fauna Pietrogradskoj Gubernii. Pietrogradskij Agronomiczeskij Institut, Leningrad 1928.
10. Łastowski W.: Podział roku na fenologiczne sezony. Poznańskie Tow. Przyjaciół Nauk. Wydz. Mat.-Przyrodniczy. Prace Komisji Nauk Rolniczych i Leśnych, t. 1, z. 4, Poznań 1951.
11. Priesner H.: Die *Thysanoptera* Europas. Wien 1928.
12. Priesner H.: Ordnung *Thysanoptera*. Berlin 1964.
13. Riabinin S.: Wyniki obserwacji nad fenologią owadów, ptaków i roślin. Ekologia Polska, seria A, vol. VI, 8, Warszawa 1958.
14. Sęczkowska K.: Nowe i rzadsze gatunki dla fauny polskiej. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C, vol. XIV (1959), 3, Lublin 1961.

15. Sęczkowska K.: *Thysanoptera* projektowanego rezerwatu stepowego Gródka powiat Hrubieszów. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C, vol. XIV (1959), 3, Lublin 1961.
16. Sęczkowska K.: *Thysanoptera* rezerwatu Stawska Góra. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C, vol. XVIII (1963), 6, Lublin 1964.
17. Strawiński K.: *Hemiptera-Heteroptera* jako jeden z elementów biocenozy rezerwatu Stawska Góra pod Chełmem. Ekologia Polska, seria A, t. VII, nr 10, Warszawa 1959.
18. Strawiński K.: Pluskwiaki różnoskrzydłe (*Hemiptera-Heteroptera*) śródleśnych środowisk z roślinnością kserotermiczną w okolicach Łabuń pow. Zamość. Ekologia Polska, seria B, t. VI, nr 2, Warszawa 1960.

РЕЗЮМЕ

В настоящей работе автором дается обзор видов рода *Thysanoptera* обитающих в ксеротермических растительных ассоциациях некоторых физиографических районов Люблинской Возвышенности. Материал для исследований собирался автором методом энтомологического сачка и „мешочков” в период с 1957 по 1963 г.

Целью настоящей работы было изучение видов *Thysanoptera* обитающих в ксеротермических растительных ассоциациях Люблинской Возвышенности, установление качественных и количественных соотношений между видами *Thysanoptera* и растительными ассоциациями, а также выяснение сезонных изменений на примере преобладающих видов (свыше 8% от общего количества видов, собранных в данной растительной ассоциации).

В течение шестилетних исследований проведенных в 9-ти растительных ассоциациях (*Brachypodio-Teucrietum*, *Cariceto-Inuletum*, *Coryleto-Peucedanetum cervariae*, *Festuco-Thymetum serysylli*, *Festuco-Koelerietum*, *Lolio-Cynozuretum*, *Prunetum-fruticosae*, *Stipetum capillatae*, *Thalictro-Salvietum pratensis*) было собрано 47 видов *Thysanoptera*, в том числе впервые на территории Польши обнаружены виды: *Aelothrips ericae* Bagn., *Scolothrips longicornis* Pries., *Haplothrips flavicinctus* Karn., *Phleothrips denticauda* Pries.

Данные в табл. 1 дают представление о видовом составе *Thysanoptera* и количественном соотношении между ними в ксеротермических растительных ассоциациях.

Автор констатирует, что среди доминирующих и сопутствующих видов найдены прежде всего те из них, которых обитание связано с присутствием луговых, лесных, лугово-лесных растений, а также с соседством возделываемых культурных растений.

В таблице 2 представлены некоторые количественные различия в видовом составе и в численности *Thysanoptera* в обследованных

растительных ассоциациях. Наибольшее количество видов было собрано в ассоциации *Cariceto-Inuletum* и *Thalictro-Salvietum pratensis*. Наибольшее количество экземпляров было найдено в ассоциации *Cariceto-Inuletum*.

Среди 47 собранных видов *Thysanoptera* лишь три вида *Aelothrips intermedius* Vagn., *Frankliniella intonsa* Tryb. и *Thrips fuscipennis* Hal. оказались общими для всех исследованных растительных ассоциаций в различных местностях.

В период сбора фаунистических материалов автором проводились также некоторые наблюдения относительно сезонных аспектов характерных для растительных ассоциаций. Полученные здесь результаты представлены в табл. 3 и на графиках 1 и 2.

В табл. 3 представлены данные относительно количественного состава *Thysanoptera*, собранных на растениях рассматриваемых ассоциаций, с учетом фенологических периодов года. На графике 1 отмечаются два максимума появления *Thysanoptera*, причем один из них приходится на период ранней весны, второй летом. Динамика видов численностью превышающих 8% общей суммы собранных экземпляров представлена на графике 2.

После проведения анализа материала автором делается вывод, что не существует тесной связи между *Thysanoptera* и ксеротермическими растительными сообществами. Возможным исключением являются здесь виды *Odontothrips loti* Hal., *Aptinothrips elegans* Pries., *Haplothrips acanthoscelis* Pries., *Nesothrips bicolor* Heeg. и *Nesothrips icarus* Uz. встречаемые в ксеротермических ассоциациях в различных местностях.

R É S U M É

L'auteur du travail fait la revue des espèces des Thysanoptères ramassées dans les ensembles végétaux xérothermiques du Plateau de Lublin des régions physiographiques suivantes: plateau de Kazimierz — environs de Kazimierz, plateau de Świdnik — environs de Świdnik, élévation de Gielczew — environs de Izbica, bassin de Zamość—Kały, Łabunie et ligne de partage des eaux de Grabowiec — environs de Skierbieszów.

Les matériaux étaient récoltés de 1957 à 1963 par la méthode des puits et des sachets.

Ce travail avait pour but la connaissance des Thysanoptères des ensembles végétaux xérothermiques du Plateau de Lublin, la définition des rapports qualitatifs et quantitatifs entre les espèces des Thysano-

ptères et les ensembles végétaux, de même que l'examen des changements saisonniers à l'exemple des espèces dominantes (plus de 8%, prenant en considération tous les individus récoltés dans un ensemble végétal donné).

Pendant les 6 ans que duraient les recherches dans 9 ensembles végétaux: *Brachypodio-Teucretium*, *Cariceto-Inuletum*, *Coryleto-Peucedanetum cervariae*, *Festuco-Thymetum serysylli*, *Festuco-Koelerietum*, *Lolio-Cynozuretum*, *Prunetum-fruticosae*, *Stipetum capillatae*, *Thalictro-Salvietum pratensis* on a récolté 47 espèces des Thysanoptères, et dans ce nombre *Aeolothrips ericae* Bagn., *Scolothrips longicornis* Pries., *Haplothrips flavicinctus* Karn., *Phleothrips denticauda* Pries. sont signalés pour la première fois de la Pologne.

L'image de la constitution générique des Thysanoptères et les rapports quantitatifs entre eux dans les ensembles végétaux xérothermiques sont présentés dans le tabl. 1.

L'auteur signale que dans le nombre des espèces dominantes et assistantes il y avait toutes celles dont l'apparition très ou assez fréquente reste en liaison avec la présence de la végétation prairiale, de la végétation sauvage, ainsi que de la végétation prairiale et sauvage prises ensemble et du voisinage des cultures.

De petites différences se faisant voir dans la constitution générique et le niveau quantitatif des Thysanoptères dans les ensembles végétaux examinés sont présentées dans le tabl. 2. C'est dans les ensembles *Cariceto-Inuletum* et *Thalictro-Salvietum pratensis* qu'on a récolté le plus grand nombre des espèces, tandis que l'ensemble *Cariceto-Inuletum* a fourni le plus grand nombre des individus.

D'entre 47 espèces des Thysanoptères récoltées, seulement 3 espèces, à savoir: *Aeolothrips intermedius* Bagn., *Frankliniella intonsa* Tryb. et *Thrips fuscipennis* Hal. se sont avérées communes pour les ensembles végétaux dans les diverses localités.

Dans la période de la récolte des matériaux fauniques l'auteur a fait certaines observations relatives avant tout aux aspects saisonniers des plantes plus caractéristiques pour l'ensemble. Les résultats des matériaux récoltés sont présentés dans le tabl. 3 et sur les fig-s. 2 et 3.

Le tabl. 3 confronte les données qualitatives et quantitatives des Thysanoptères récoltés des plantes examinées à la lumière des saisons phénologiques de l'année. Sur la fig. 2 on voit deux maxima de l'apparition des Thysanoptères, dont l'un tombe à la période du commencement du printemps, l'autre — à celle du plein été. Le nombre des espèces dépassant 8% du total des individus récoltés des plantes examinées est présenté sur la fig. 3.

Après avoir fait l'analyse des matériaux récoltés par les deux méthodes mentionnées, l'auteur arrive à la conclusion qu'on ne peut pas constater l'existence d'un rapport étroit entre les Thysanoptères et les ensembles xéothermiques, exception faite, peut-être, des espèces *Odonothrips loti* Hal., *Aptinothrips elegans* Pries., *Haplothrips acanthoscelis* Pries., *Nesothrips bicolor* Heeg. et *Nesothrips icarus* Uz., rencontrées dans les ensembles xéothermiques dans les diverses localités.

Tab. 2. Liczba gatunków i względna liczebność osobników *Thysanoptera* zebranych w badanych zespołach kserotermicznych metodą czerpakowań w % %
 Nombre des espèces et nombre relatif des individus des Thysanoptères récoltés par la méthode des puisoirs dans les ensembles végétaux examinés, en % %

Miejscowość Localité	Łęczna	Orłów	Skierbieszów	Łabunie	Skierbieszów	Okal	Mięcmierz	Dobre	Katy	Katy	Kazimierz	Łęczna	Fodgórze	Bochońnica	Łęczna	Izbica	Kazimierz	Tarnogóra	Łęczna	Latyczów
Zespoły roślinne Ensembles végétaux	<i>Brachypodio-Teucrietum</i>	<i>Brachypodio-Teucrietum</i>	<i>Cariceto-Inuletum</i>	<i>Cariceto-Inuletum</i>	<i>Cariceto-Inuletum</i> facja <i>Carex humilis</i>	<i>Cariceto-Inuletum</i> facja <i>Inula ensifolia</i>	<i>Cariceto-Inuletum</i> facja <i>Carex humilis</i>	<i>Cariceto-Inuletum</i>	<i>Cariceto-Inuletum</i>	<i>Cariceto-Inuletum</i> facja <i>Linum flavum</i>	<i>Corylo-Peucedanetum cervariae</i>	<i>Festuco-Thymetum serysylli</i>	<i>Festuco-Koelerietum</i>	<i>Festuco-Koelerietum</i>	<i>Lolio-Cynozauratum</i>	<i>Prunetum-fruticosae</i>	<i>Stipetum capillatae</i>	<i>Thalictro-Salvietum pratensis</i>	<i>Thalictro-Salvietum pratensis</i>	<i>Thalictro-Salvietum pratensis</i>
Liczba gatunków Nombre des espèces	21	11	22	26	14	12	21	12	19	20	13	16	11	20	16	13	14	23	19	19
Liczba osobników w % % Nombre des individus en % %	4,2	1,2	11,1	6,4	2,5	2,2	7,3	1,0	7,2	8,1	1,6	9,0	1,6	3,1	6,4	1,8	6,7	7,3	4,2	6,4

Tab. 4. Gatunki *Thysanoptera* zebrane w kserotermicznych zespołach roślinnych na Wyżynie Lubelskiej
 Espèces des Thysanoptères récoltées dans les ensembles végétaux xérotériques du Plateau de Lublin

L p. No	Miejscowość Localité	Gródek	Okolice Izbicy Environs d'Izbica	Okolice Kazimierza Environs de Kazimierz	Katy	Łabunie	Łęczna	Skierbieszów	Stawska Góra
1	<i>Melanothrips fuscus</i> Sulz.	+				+			
2	<i>Melanothrips gracilicornis</i> Maltb.		+		+				
3	<i>Aeolothrips albicinctus</i> Hal.	+		+		+	+	+	+
4	<i>Aeolothrips ericae</i> Bagn.		+	+			+		
5	<i>Aeolothrips melaleucus</i> Hal.	+							
6	<i>Aeolothrips vittatus</i> Hal.	+							
7	<i>Aeolothrips versicolor</i> Uz.		+	+		+			
8	<i>Aeolothrips intermedius</i> Bagn.	+	+	+	+	+	+	+	+
9	<i>Chirothrips hamatus</i> Hal.	+	+			+	+		
10	<i>Chirothrips manicatus</i> Hal.	+	+	+	+	+	+		+
11	<i>Idolimotheus paradoxus</i> Pries.			+					
12	<i>Limothrips denticornis</i> Hal.	+	+	+	+	+	+	+	+
13	<i>Limothrips cerealium</i> Hal.	+							
14	<i>Aptinothrips elegans</i> Pries.	+	+	+	+	+	+	+	+
15	<i>Aptinothrips karnyi</i> John.					+			
16	<i>Aptinothrips rufus</i> Gmel.		+	+	+		+	+	+
17	<i>Aptinothrips styliifer</i> Tryb.	+					+		
18	<i>Dendrothrips ornatus</i> Jabl.			+					
19	<i>Sericothrips staphylinus</i> Hal.	+	+	+	+	+		+	
20	<i>Anaphothrips obscurus</i> Müll.	+	+	+	+	+	+		
21	<i>Anaphothrips silvarum</i> Pries.	+	+	+	+	+	+	+	+
22	<i>Tmetothrips subapterus</i> Hal.	+		+		+			
23	<i>Belothrips morio</i> O. M. Reut.	+							
24	<i>Belothrips acuminatus</i> Hal.	+							
25	<i>Oxythrips brevistylis</i> Tryb.	+	+	+	+	+		+	
26	<i>Odontothrips loti</i> Hal.	+	+	+	+	+	+	+	+
27	<i>Kakothrips robustus</i> Uz.					+	+		+
28	<i>Scolothrips longicornis</i> Pries.			+					
29	<i>Frankliniella tenuicornis</i> Uz.	+						+	+
30	<i>Frankliniella intonsa</i> Tryb.	+	+	+	+	+	+	+	+
31	<i>Taeniothrips atratus</i> Hal.	+	+	+	+		+	+	+
32	<i>Thrips physapus</i> L.	+	+						+
33	<i>Thrips fuscipennis</i> Hal.	+	+	+			+	+	+
34	<i>Thrips nigroplilosus</i> Uz.	+							
35	<i>Thrips viminalis</i> Uz.		+	+	+		+		
36	<i>Thrips validus</i> Uz.								+
37	<i>Thrips flavus</i> Schrn.		+						
38	<i>Thrips tabaci</i> Lind.	+	+	+	+	+	+	+	+
39	<i>Platythrips tunicatus</i> Hal.	+		+		+			
40	<i>Stenothrips graminum</i> Uz.	+	+	+	+		+		+
41	<i>Cephalothrips monilicornis</i> Hal.	+	+	+					
42	<i>Liothrips pragensis</i> Uz.	+							
43	<i>Hoplothrips pedicularius</i> Hal.	+							
44	<i>Hoplothrips corticis</i> De Geer	+							
45	<i>Hoplothrips infernus</i> Pries.	+							
46	<i>Haplothrips distinguendus</i> Uz.								+
47	<i>Haplothrips acanthoscelis</i> Karn.	+	+	+	+	+	+	+	+
48	<i>Haplothrips aculeatus</i> F.	+	+	+	+	+	+	+	+
49	<i>Haplothrips subtilissimus</i> Hal.	+							
50	<i>Haplothrips leucanthemi</i> Schrn.	+	+	+	+	+	+	+	+
51	<i>Haplothrips dianthinus</i> Pries.			+	+	+	+	+	+
52	<i>Haplothrips niger</i> Osb.	+	+	+			+	+	
53	<i>Haplothrips flavicinctus</i> Karn.						+		
54	<i>Thorybothrips unicolor</i> Schill.	+	+	+				+	
55	<i>Phleothrips nodicornis</i> Reut.				+	+			
56	<i>Phleothrips denticauda</i> Pries.			+					
57	<i>Nesothrips bicolor</i> Heeg.	+		+	+	+	+	+	
58	<i>Nesothrips icarus</i> Uz.	+	+	+	+	+	+	+	+