

IGNACY KORCZYŃSKI

**Sezonowe zmiany
w rozmieszczeniu przestrzennym
żerów szeliniaka sosnowca
(*Hyllobius abietis* L.)
w uprawach sosny**

Сезонные изменения в пространственном размещении мест
питания большого соснового долгоносика (*Hyllobius abietis* L.)
в культурах сосны

Seasonal changes in spatial distribution of eating by the
large pine weevil (*Hyllobius abietis* L.) in pine plantations

WSTĘP

Sezonowymi zmianami w rozmieszczeniu przestrzennym żerów szeliniaka w uprawach drzew iglastych zajmował się Eidmann (1), który jednak swe doświadczenia wykonywał w uprawach zakładanych na śródleśnych gruntach porolnych. Wykładając na glebie i zakopując w niej wyrzynki ze świeżych pni sosny usiłował stworzyć dla szeliniaka warunki podobne do panujących na powierzchniach pozrębowych. Szeliniaki wypuszczane na skraj powierzchni początkowo żerowały głównie w strefie brzegowej. W dalszym okresie sezonu wegetacyjnego największe nasilenie żerów występowało również na brzegu uprawy lub też w innym przypadku żery były rozmieszczone dość równomiernie na całej powierzchni.

Wyniki te trudno jest generalizować, gdyż niejednokrotnie można zauważyć, szczególnie gdy w jednorocznej uprawie szeliniak wyrządzi duże szkody, że najmniej zniszczonych drzewek jest właśnie na brzegu uprawy.

Poznanie sezonowych zmian nasilenia żerów w różnych strefach upraw może być pomocne w ulepszaniu metody prognozowania wielkości szkód. Poza tym znajomość przestrzennego rozmieszczenia szkód wyrządzanych przez szeliniaka ma duże znaczenie dla stosowania poprawnej metodyki oceny udatności i jakości upraw.

METODYKA

Doświadczenia przeprowadzano w latach 1980—1986 w 1-rocznych uprawach sosny na terenie 5 nadleśnictw: Laski (oddz. 14), Zielonka (oddz. 44), Wieluń (oddz. 177), Antonin (oddz. 190), Jarocin (oddz. 214). W nadl. Laski uprawa była założona na zrębie wykonanym latem ubiegłego roku, pozostałe uprawy założono na zrębach zimowych tegorocznych.

Wielkość żerów szeliniaka badano przy użyciu sosnowych kołeczków długości 20 cm (2). Wykładano je na powierzchni doświadczalnej w 3 rzędach. Pierwszy rząd kołeczków ułożony był wzdłuż brzegu uprawy, około 3—6 m od ściany sąsiedniego drzewostanu, drugi — w odległości 16—20 m od drzewostanu, a trzeci w odległości 32—40 m od ściany drzewostanu. W każdym rzędzie wykładano po 25 kołeczków, odległość w rzędzie pomiędzy kołeczkami wynosiła 6 m.

Ponieważ uprawy miały szerokość ok. 80 m, przyjęto, że żery na kołeczkach pierwszego rzędu były reprezentatywne dla wielkości żerów szeliniaka w strefie brzegowej, na kołeczkach drugiego rzędu — dla strefy pośredniej, a na kołeczkach znajdujących się w trzecim rzędzie — dla strefy środkowej upraw.

Wielkość żerów na kołeczkach określano w mm² po 7-dniowej ekspozycji kołeczków na uprawie.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Stwierdzono przede wszystkim, że w początkowym okresie występowania żerów były one największe w strefie brzegowej, a najmniejsze w strefie środkowej upraw (tab. 1, 2, 3), przy czym w pierwszej połowie mają różnica pomiędzy wielkością żerów w tych strefach była 2-, 4-krotna. Jednakże już od początku czerwca rozmieszczenie żerów w uprawach całkowicie zmieniło się: największe żery występowały w strefie środkowej, a najmniejsze w strefie brzegowej.

W dalszym okresie poszczególnych sezonów wegetacyjnych następował ogólny wzrost wielkości żerów, przy czym najbardziej żery nasilały się w strefie środkowej upraw. Po zrębach zimowych (tab. 1, 2) maksimum

Tabela 1

Rozkład przestrzenny żerów szeliniaka w uprawie założonej po zrębie zimowym tegorocznym w nadl. Zielonka w roku 1985.
Wielkość żerów podano w mm²/kołeczek

Data	Strefy uprawy			Średnio
	brzegowa	pośrednia	środkowa	
7—14 V	236	139	70	148
5—12 VI	270	324	352	315
28 VI—4 VII	392	802	1697	964
2—9 VIII	174	195	231	200
razem	1072	1460	2350	1627

Tabela 2

**Rozkład przestrzenny żerów szeliniaka w uprawie założonej
po zrzebie zimowym tegorocznym w nadl. Jarocin w roku 1986.
Wielkość żerów podano w mm²/kołeczek**

Data	Strefa uprawy			Średnio
	brzegowa	pośrednia	środkowa	
2—9 V	42	27	12	27
18—25 V	51	116	95	87
25 V—1 VI	67	142	155	121
1—7 VI	44	70	74	63
7—15 VI	54	146	196	132
15—23 VI	95	195	274	188
17—21 VII	121	266	413	267
22—29 VIII	52	46	71	56
7—15 IX	15	15	18	16
razem	541	1023	1308	957

wielkości żerów występowało w lipcu, natomiast po zrzebie letnim ok. 1 miesiąca wcześniej — na przełomie maja—czerwca (tab. 3).

Tabela 3

**Rozkład przestrzenny żerów szeliniaka w uprawie założonej
po zrzebie letnim ubiegłorocznym w nadl. Laski w roku 1980.
Wielkość żerów podano w mm²/kołeczek**

Data	Strefa uprawy			Średnio
	brzegowa	pośrednia	środkowa	
4—11 V	46	26	21	31
11—18 V	47	48	37	44
18—25 V	154	165	148	156
26 V—2 VI	411	337	591	446
2—9 VI	290	428	737	485
1—7 VII	233	340	305	293
razem	1181	1344	1839	1455

Żery szeliniaka powstałe w maju miały niewielki wpływ na końcową wielkość żerów w poszczególnych strefach upraw. Największe znaczenie dla końcowej sumarycznej wielkości żerów w poszczególnych strefach miał rozkład przestrzenny wielkości żerów w okresie ich największego nasilenia, to znaczy w czerwcu i lipcu. W tym okresie w każdym przypadku wielkość żerów w strefie środkowej była znacznie większa niż w strefie brzegowej.

Względna wielkość żerów w strefie pośredniej i środkowej upraw w stosunku do wielkości żerów w strefie brzegowej była we wszystkich uprawach podobna i niezależna od ogólnego nasilenia żerów szeliniaka w danej uprawie (tab. 4). W okresie czerwiec—sierpień w strefie pośred-

Tabela 4

**Wielkość żerów szeliniaka w okresie czerwiec—sierpień
w 3 strefach upraw założonych po zrębach zimowych tegorocznych**

Nadleśnictwo	Względna wielkość żerów (%)			Średnia wielkość żerów w uprawie (mm ² /kołeczek)
	Strefa uprawy			
	brzegowa	pośrednia	środkowa	
Wieluń	100	310	400	2189
Antonin	100	230	270	2901
Zielonka	100	160	270	1479
Jarocin	100	200	300	482
średnio	100	225	310	1763

niej żery były przeciętnie ok. 2 razy, a w strefie środkowej ok. 3 razy większe niż w strefie brzegowej.

Wyniki niniejszych obserwacji są częściowo zgodne z wnioskami z badań E i d m a n n a (1). Potwierdzone zostało to, że w początkowym okresie aktywności szeliniaka największe żery występują na brzegach upraw. Natomiast nowe w stosunku do dotychczasowego stanu wiedzy jest stwierdzenie, że od początku czerwca dużo większe żery niż w strefie brzegowej występują w strefie środkowej. Poza tym stwierdzono, że w 1-rocznych uprawach zakładanych na świeżych zrębach suma żerów z całego okresu żerowania szeliniaka jest największa w strefie środkowej.

WNIOSKI

1. Można spodziewać się, że od czerwca występować będą na drzewkach na środku upraw znacznie większe szkody niż na brzegach upraw.
2. Podczas oceny udatności i jakości najmłodszych upraw w żadnym przypadku nie można pominąć dokładnego sprawdzenia stanu drzewek w strefie środkowej.
3. W dalszych badaniach należy wyjaśnić jak zmienia się w strefie środkowej wielkość żerów szeliniaka w zależności od szerokości uprawy.

Z Katedry Entomologii Leśnej
Akademii Rolniczej w Poznaniu

LITERATURA

1. Eidmann H. H.: Invasion of conifer plantations by radioactively labelled *Hylobius abietis* L. Symp. Isotopes and Radiation in Entomology 1967. Vienna: International Atomic Energy Agency 1968.
2. Korczyński I.: Badania nad nową terenową metodą określania nasilenia żerowania szeliniaka sosnowca (*Hylobius abietis* L.). Sylwan 1985 R. 129 nr 3.

Praca wpłynęła do Komitetu Redakcyjnego 14 kwietnia 1987 r.

Краткое содержание

В однолетних сосновых культурах шириной 80 м., заложенных на свежих лесосеках исследовалась в разных периодах вегетационного сезона величина мест питания большого соснового долгоносика. Величина мест питания исследовалась в береговой (внешней) зоне культур, центральной и промежуточной.

В начале мая самые большие места питания наблюдались во внешней зоне, а минимальные — в центральной. С середины июня пространственное размещение мест питания в культурах изменилось: самые большие места питания наблюдались в центральной зоне, а самые малые — во внешней зоне. Общая величина мест питания в конце измерений всегда была самой большой в центральной зоне культур.

Summary

In one-year-old pine plantations, 80 m wide, established in fresh cutting areas, the eating extension of the large pine weevil was studied in different periods of the vegetation season. The extension of eating was examined in the side, middle and intermediate zones.

In the beginning of May, the greatest damage occurred in the side zone, and the least one in the middle zone. From mid June the spatial distribution of damage in the plantations changed: the greatest damage occurred in the middle zone, and the least one in the side zone. The greatest total extension of damage at the end of the measurement period took place in the middle zone of the plantations.