

ТИПЫ ГОДИЧНЫХ ЦИКЛОВ РАЗВИТИЯ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ СТЕПНОЙ ЗОНЫ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

В.В.Аникин

Саратовский государственный университет, г.Саратов

Проведение мониторинговых исследований с целью выявления участков наименее подверженных антропогенному прессу и несущих первостепенное значение в сохранение биоразнообразия естественных природных комплексов предполагает установление биологических и экологических особенностей видов составляющих ядро фауны предполагаемого или уже выделенного типа ландшафта в качестве охраняемой территории разного уровня. Выявление закономерностей биологических аспектов представителей фаунистических комплексов позволяет правильно проводить профилактические меры или восстановительные

мероприятия по сохранению биоразнообразия. Именно такую направленность и носит работа, посвященная изучению годичных циклов развития чешуекрылых степной зоны Нижнего Поволжья. Ранее мы опубликовали данные по фаунистическому составу и основным экологическим аспектам чешуекрылых исследованного региона (Аникин, 1997, 1999).

Чешуекрылые - один из крупных отрядов среди насекомых и насчитывает в мировой фауне около 150 тыс. видов, а в степной зоне Нижнего Поволжья насчитывает свыше 2 тысячи видов. Можно констатировать, что чешуекрылые - очень разнообразная груп-

на насекомых по освоенным типам биоценозов и пищевым субстратам. Но расцвет группы сопряжён с эволюцией цветковых растений, и поэтому большинство представителей (имаго) в основном питаются нектаром цветов и являются одним из важных комплексов насекомых опылителей — энтомофилов, что очень важно в свете поддержания перекрестного опыления для флористических комплексов цветковых на исследованной территории.

Для установления типов годичного цикла сезонного развития использована схема и методика, предложенные М.И.Фальковичем (1979) для пустынных чешуекрылых Средней Азии. Видовая схема годичного цикла чешуекрылых исследуемого региона представлена в виде таблицы и несёт информацию об основных показателях цикла в виде "дробей". В числителе, равно как и в знаменателе, буквой отображено название стадии, а цифрой — этап её развития, что соответствует диапаузирующему состоянию во время холодной (числитель) и тепловой (знаменатель) диапаузы. В случае комплексной диапаузы показатели "дробей" совпадают и перед знаменателем ставится косая черта справа при зимне-летней диапаузе, а слева — при летне-зимней. Латинская буква «п» перед "дробью" обозначает поливольтинность, а цифра 2 — облигатную бивольтинность. При многолетнем развитии разные зимующие стадии соединяются знаком плюс (+), а

при нефиксированных зимующих стадиях между ними ставится запятая (,). Если наблюдается диапауза двух типов, то между эстивирующими стадиями ставится тире (-). При непрерывном развитии буквенные символы обозначают: С — синантропный вид; МВ — мигрирующий весенний вид; МВ+МО — мигрирующий весенне-осенний вид (имаго второй генерации с понижением температуры улетают в более южные области).

Как видно из таблицы, для фауны исследованной территории Нижнего Поволжья отмечено 49 типов видовых схем годичного цикла развития. Вероятно, что при детальном изучении отдельных групп чешуекрылых данного региона в будущем будут внесены свои коррективы и дополнения в предложенную нами схему. Общее количество выявленных нами типов видовых схем в 1,3 раза превышает аналогичные показатели для пустынных чешуекрылых (Фалькович, 1979) и несколько уступает (на 8 типов) показателям для фауны Карадага (Будашкин, 1991). Большое разнообразие типов годичного цикла развития для данной фауны свидетельствует о её комплексности. В сравнении с фауной пустынь высокие показатели объясняются наличием большего числа разноплановых условий обитания (как в физико-географическом, так в климатическом отношении) чешуекрылых в Нижнем Поволжье.

Таблица
Видовые схемы годичных циклов развития
чешуекрылых степной зоны Нижнего Поволжья

№ видовой схемы	Шифр цикла	Примеры
1	С	<i>Tinea pellionella</i> L.
2	МВ	<i>Pontia chloridice</i> Hbn.
3	МВ + МО	<i>Cynthia cardui</i> L.
4	1/2. Л2 + Л3	<i>Oiketikoides anikini</i> Slnk.
5	п. Я, Л, К, И	<i>Autographa gamma</i> L.
6	п. Я1	<i>Furcula bifida</i> Brahm.
7	Я1	<i>Lasiocampa quercus</i> L.
8	Я1/Я1	<i>Tortrix viridana</i> L.
9	Я1, Л3	<i>Deuterotinea casanella</i> Ev.
10	Я1, К1	<i>Ochesenheimeria vacuella</i> F.R.
11	Я1, И1	<i>Eogena contamini</i> Ev.
12	Я2	<i>Cerura vinula</i> L.
13	Я2/Я2	<i>Malacosoma neustrium</i> L.
14	Я2, К1	<i>Lymantria monacha</i> L.
15	Я2, И1	<i>Agdistis intermedia</i> Car.
16	п. Л1	<i>Euxoa tritici</i> L.
17	Л1	<i>Yponomeuta mallinellus</i> Z.
18	Л1/Л1	<i>Cnephasia alticolana</i> H.-S.
19	Л1, К1	<i>Tholera decimalis</i> Poda
20	п. Л2	<i>Margaritia sticticalis</i> L.
21	2. Л2, К1	<i>Haplotinea ditella</i> P. & Diak.
22	Л2	<i>Euproctis chryssorhoea</i> L.

№ видовой схемы	Шифр цикла	Примеры
23	Л2/Л2	<i>Zygaena sedi</i> F.
24	Л2, Л3	<i>Myrmicosella lutosella</i> Ev.
25	Л2, Л4	<i>Incurvaria pectinea</i> Hw.
26	Л2, И1 + И2	<i>Chazara anthe</i> Hfmssg.
27	п. Л3	<i>Etiella zinckenella</i> Tr.
28	Л3	<i>Laspeyresia pomonella</i> L.
29	Л3, Л3	<i>Pararchodobates syriacus</i> Ld.
30	Л3/Л3	<i>Aureliania eichleri</i> Patz.
31	Л3, К1	<i>Odonestis pruni</i> L.
32	п. Л4	<i>Ypsolophus asperellus</i> L.
33	2. Л4, Л4	<i>Ceratuncus danubiellus</i> Mn.
34	Л4	<i>Pleurota aorsella</i> Chr.
35	Л4/Л4	<i>Grapholita dorsana</i> F.
36	Л4/Л4	<i>Cydia amplana</i> Hbn.
37	п. К1	<i>Chloridea viriplaca</i> Hfm.
38	2. К1/К1	<i>Agrotis segetum</i> D. & S.
39	2. К1, К1	<i>Acronicta euphorbiae</i> D. & S.
40	К1	<i>Acronicta aceris</i> L.
41	К1/К1	<i>Buculmella ulmella</i> Z.
42	К1/К1	<i>Hadena christophi</i> Moschler
43	К1, Л2	<i>Plebejus pylaon</i> F.W.
44	п. И1	<i>Emmelinea monodactyla</i> L.
45	И1	<i>Agonopterix purpurea</i> Hw.
46	И2/И2	<i>Eriogaster lanestris</i> L.
47	И1, Л4	<i>Stenodes clathrana</i> Stgr.
48	И1, К1	<i>Brachionycha nubeculosa</i> Esp.
49	И1, И1	<i>Digitivalva solidaginis</i> Stgr.

ЛИТЕРАТУРА

- Аникин В.В. Экологический обзор чешуекрылых (Lepidoptera) Нижнего Поволжья. I // Энтومол. обозрение. 1997. 76(2): 309-317.
- Аникин В.В. Экологический обзор чешуекрылых (Lepidoptera) Нижнего Поволжья. II // Энтومол. обозрение. 1999. 78(4): 815-824.
- Будашкин Ю.И. Чешуекрылые (Lepidoptera) Карадагского заповедника. Эколого-фаунистический и зоогеографический обзор // Автор. дис. на соиск. уч. ст. к.б.н. Ленинград, 1991. 22 с.
- Фалькович М.И. Сезонное развитие пустынных чешуекрылых (Lepidoptera) Средней Азии и его историко-фаунистический анализ // Энтومол. обозрение. 1979. 58(2): 260-281.