

**"Энтомологические исследования в Северной Азии" материалы
VIII Межрегионального совещания энтомологов Сибири и Дальнего
Востока, с участием зарубежных ученых. Новосибирск. 2010. С. 96-98.**

**Динамика сообщества жуужелиц (Carabidae, Coleoptera) в
пойменном биотопе левобережья р. Белой.**

Китаев К.А.

Институт биохимии и генетики УНЦ РАН

e-mail cordek@ya.ru

Исследуемые территории расположены в пойме реки Белой, в республике Башкортостан. Исследования проводились в 2006-2008 гг, в небольшой котловине, по берегу реки Штиль. Река протекает в небольшом овраге, весной, во время половодья, из берегов практически не выходит, прилегающие территории подтапливает мало. Исследуемый биотоп находится между берегом реки и приусадебными участками, протяженность 100 м, ширина 35-40 м. Растительность высокая, преимущественно крапива и конопля, также лопух и злаки. Почва рыхлая, выщелоченный чернозем. Отмечено 6 выходов муравейника на поверхность. Серия ловушек закладывалась на расстоянии 6 - 20 метров от приусадебных участков. При определении использовался определитель жуужелиц А.К. Жеребцова (2000). Для анализа использовалась следующая методика выделения доминирующих видов. Доминантные виды >36%, Субдоминантные виды >16, Случайные и малочисленные виды <16% от числа всех пойманных особей. При выделении доминирования видов учитывался также половой индекс $i=Nf/N$, где Nf число самок, N общее количество особей (Душенков. 1984).

В данном биотопе обнаружены следующие виды жуужелиц (биотопические характеристики и тип размножения):

Agonum assimile Payk. – луговой мезофил, весенний

Calosoma dentikole Gebl – степной луговой мезофил, мультисезонный

Pterostichus gracilis Dej – полевой луговой мезофил, весенний

P. macer Marsh.- полевой лесной мезоксерофил, мультисезонный

P. minor Gyb. – лесной луговой мезофил, весенний

P. niger Schall.- лесной луговой мезофил, мультисезонный

P. nigrita F.- лесной гигрофил, весенний

P. oblongopunctatus F. – лесной луговой мезофил, весенний

P. strenuus Pan. – лесной мезофил, весенний.

P. melanarius Ill.- эврибионт, мультисезонный.

Все обнаруженные виды по жизненным формам относятся к классу Зоофагов, подкласса Стратобиос.

По нашим наблюдениям *A. assimile*, *C. dentikole*, *P. gracilis*, *P. minor*, *P. nigrita* –

являются случайными, малочисленными видами. Встречаются они единично, и только в отдельные годы (табл. 1) Возможно это временные виды-мигранты. К этой же группе можно отнести *P. macer*. Первоначально он не обнаруживался, но в последующие годы показывает увеличение численности (табл. 1), детальное рассмотрение динамики этого вида в 2008 г. показывает, что он присутствует неравномерно в разные месяцы (табл. 2). Остальные виды: *P. niger*, *P. melanarius*, *P. strenuus*, *P. oblongopunctatus* встречаются постоянно (табл.1) в течении 3 сезонов.

P. oblongopunctatus на протяжении всего исследования остается малочисленным видом. При рассмотрении динамики сезона 2008 г. наблюдается прерывание в его встречаемости в августе. Численность *P. strenuus* колеблется, достигая максимума в 2008 г. (табл. 1). Больше всего его встречаемость в августе, в сентябре уже не обнаруживается (табл. 2).

P. melanarius, вид постоянно присутствующий в биотопе, в 2006 является субдоминантом, в 2007 численность его падает, в 2008 является доминирующим видом.

Таблица 1.

Встречаемость, половой индекс и средняя уловистость жуужелиц в 2006-2008 гг.

вид	2006		2007		2008	
	Встречаемость %	половой индекс	Встречаемость %	половой индекс	Встречаемость %	половой индекс
<i>Agonum assimle Payk.</i>	7	0,45				
<i>Calosoma dentikole Gebl</i>					1	0
<i>Pterostichus. gracilis Dej.</i>			3	0,5		
<i>P. macer Marsh.</i>			4	0,5	6	0,5
<i>P. minor Gyb.</i>			3	0,25		
<i>P. niger Schall.</i>	66	0,66	83	0,45	35	0,73
<i>P. nigrita F.</i>					3	0,75
<i>P. oblongopunctatus F.</i>	2	0	2	0	1	0,5
<i>P. strenuus Pan.</i>	8	0,54	1	0	18	0,5
<i>P. melanarius Ill.</i>	17	0,74	4	0,6	37	0,53
Средняя уловистость экз/10*л*сут	3,93		2,95		3,63	

Таблица 2.

Встречаемость, половой индекс и средняя уловистость жуужелиц с июля по август 2008 г.

вид	Июль		Август		Сентябрь	
	Встречаемость %	Половой индекс	Встречаемость %	Половой индекс	Встречаемость %	Половой индекс
<i>Calosoma dentikole</i> Gebl	1	0				
<i>Pterostichus macer</i> Marsch.	5	0,6	7	0,33		
<i>P. melanarius</i> Ill.	40	0,52	27	0,55	28	0,44
<i>P. niger</i> F.	42	0,73	17	0,71	64	0,43
<i>P. nigrita</i> F.	4	0,75				
<i>P. oblongopunctatus</i> F.	2	0,5			9	0,6
<i>P. strenuus</i> Pz.	6	0,33	49	0,55		
Средняя уловистость экз/10л*с	5,2		2,05		2,9	

Наибольшая численность этого вида наблюдается в июле, поскольку половой индекс в июле превышает 0,5 в течение всего исследуемого периода, можно предположить, что этот вид использует данный биотоп для размножения (Душенков. 1984).

Наиболее многочисленный вид пойменного биотопа *P. niger*. В течение всего периода исследования он поддерживает высокую численность, являясь доминирующим видом. В июле – августе 2008 года половой индекс у этого вида очень высок, что свидетельствует о размножении этого вида в этот период (Душенков. 1984).

Средняя уловистость жуужелиц максимальна в 2006 г, понижается в 2007 г. и повышается в 2008 г. Такие изменения численности можно связать прежде всего с климатическими колебаниями, поскольку все остальные факторы, в том числе антропогенное влияние, находились на примерно одинаковом уровне.

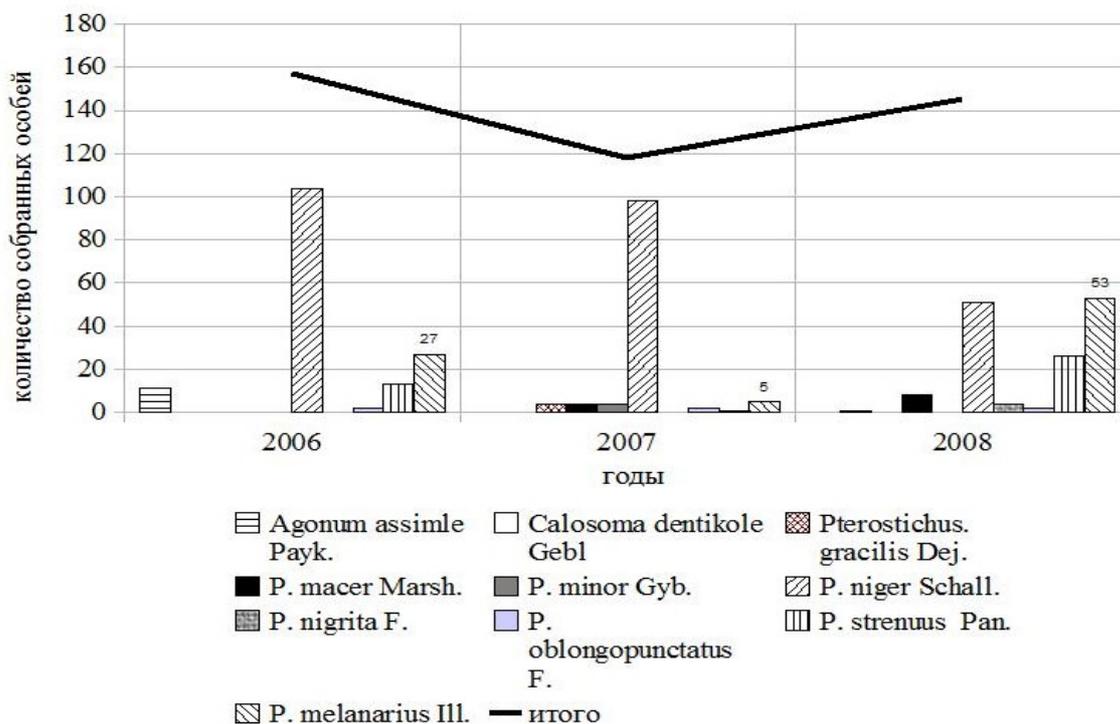


Рисунок 1. Динамика численности жуужелиц по количеству особей, собранных почвенными ловушками в 2006-2008 гг.

Рассмотрим динамику численности жуужелиц, представленную на рисунке 1. В 2006 году доминирует один вид *P. niger*, остальные имеют гораздо меньшую численность. В 2007 г. Снижается численность всех жуужелиц, *P. niger* остается доминирующим видом. В 2008 г. Наблюдается увеличение доминирующих видов. Общая численность возрастает. Подобная динамика может свидетельствовать об уменьшении негативного антропогенного воздействия. Поскольку при увеличении антропогенного воздействия наблюдается обратный эффект (Матвеев, 1990). В целом средняя уловистость остается на низком уровне.

Литература:

Душенков В.М. Особенности структуры населения жуужелиц пахотных земель Подмосковья // Зоологический журнал. 1984. Т.63, вып. 12. С.1814-1821.

Жеребцов А.К. Определитель жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) республики Татарстан. Казань, 2000. 74 с.

[Матвеев А.Б. Жуужелицы \(Coleoptera, Carabidae\) Южного Урала и Предуралья \(фауна биотопическое распределение, зоогеографический анализ, возможности использования в мониторинге\). Автореф. дисс. канд. биол. наук. Ленинград, 1990. 30 с.](#)