

Наибольшее видовое разнообразие характерно для прибрежно-водной и воздушно-водной растительности, которая насчитывает 17 видов. На втором месте по численности находятся представители погруженной растительности – эта группа представлена 12 видами, для которых характерна высокая экологическая пластичность по отношению к прозрачности воды.

Среди обнаруженных, два вида – *Elodea canadensis* Michx. и *Acorus calamus* L. относятся к заносным и натурализовавшимся [1]. Представитель харовых водорослей, *Chara globularis* Thuill, внесена в Красную книгу Республики Беларусь и имеет III категорию охраны [5].

Заключение. Макрофитная растительность озера Яновичское представлена 33 видами. Подавляющее большинство видов – представители отдела *Magnoliophyta*. Доминирование представителей класса однодольные в структуре видового состава характерно для многих водных экосистем [6]. По сравнению с приводимыми данными для водоемов Беларуси, для озера Яновичское характерно чуть более богатое видовое разнообразие, относительно озер эвтрофного типа, что объясняется большим участием и разнообразием прибрежно-водной и воздушно-водной растительности [1].

1. Гигевич, Г.С. Высшие водные растения Беларуси (эколого-биологическая характеристика, использование и охрана) / Г.С. Гигевич, Б.П. Власов, Г.В. Вынаев. – Мн.: БГУ, 2001. – 240 с., ил.
2. Якушко, О.Ф. Озероведение / О.Ф. Якушко. – изд. 2-е, перераб. – Мн.: Выш. шк., 1981. – 223 с.
3. Катанская, В.М. Высшая водная растительность континентальных водоемов СССР. Методы изучения. / В.М. Катанская. – Л.: Наука, 1981. – 187 с.
4. Распопов, И.М. Высшая водная растительность больших озер Северо-Запада СССР / И.М. Распопов. – Л.: Наука, 1985. – 196 с.
5. Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / гл. редкол.: Л.И. Хоружик (предс.), Л.М. Суценья, В.И. Парфенов [и др.]. – Минск: БелЭн, 2005. – 456 с.
6. Голуб, В.М. Структурно-порівняльний аналіз флори водних макрофітів Правобережного Лісостепу України / В.М. Голуб // Укр. ботан. журн. – 1998. – Т. 55. – № 1. – С. 57–62.

КАРАБИДОКОМПЛЕКСЫ (COLEOPTERA: CARABIDAE) АГРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ ВГУ ИМЕНИ П.М. МАШЕРОВА (г. ВИТЕБСК)

Садуллаев А.И.,

студент 4 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Плискевич Е.С., канд. биол. наук, доцент

Роль приусадебных участков заключается в том, что они являются особыми островками сохранения почвенного герпетобия в сравнении с центром города. Жужелицы как хищные полифаги в связи со своей высокой численностью уничтожают большое количество вредителей, что имеет практическую значимость для человека. Имеет значение изучение комплексов жужелиц приусадебных участков для рационального ведения сельского хозяйства. Результаты изучения комплексов жужелиц, обитающих на приусадебных участках на территории Витебской области отражены в работах [1, 2].

Цель работы – установление видового состава и структуры доминирования жужелиц агробиологической станции ВГУ имени П.М. Машерова Витебска.

Материал и методы. Материал был собран в течении вегетационного сезона 2019 г. на территории агробиологической станции ВГУ имени П.М. Машерова (55°13'26.49"С, 30°9'26.47"В) г. Витебска. Сбор материала проводился на трех участках: № 1 был засян капустой, № 2 – свеклой, № 3 – морковью. В исследовании использовались почвенные ловушки Барбера (фиксирующая жидкость – 9% уксусная кислота) [3]. При установлении структуры доминирования карабидокомплексов применялась шкала О. Ренконена [4] с изменениями: эудоминанты – виды с обилием выше 20%, доминанты – виды с обилием от 5% до 20%; субдоминанты – виды с обилием от 2 до 5%; рецеденты – виды с обилием от 1 до 2%; субрециденты – виды с обилием ниже 1%.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного исследования было выявлено 22 вида жужелиц из 16 родов, общим количеством 376 экземпляров (табл. 1).

В результате проведенного исследования на участке №1 (засян капустой) было выявлено 16 видов из 13 родов, общим количеством 129 экз. Согласно относительному обилию выявленные виды на участке №1 были распределены следующим образом: эудоминант – *P. melanarius* (21,71%), доминанты отмечены: *Harpalus rufipes* (14,73%), *Synuchus vivalis* (13,18%), *Pterostichu versicolor* (11,63%), *Loricera pilicornis* (7,75%), *Pterostichus niger* (6,98%), субдоминанты – *Stomis punicatus* (4,65%), *Amara communis* (3,88%), *Platynus assimilis* (3,1%), *Pterostichus strenuus* (3,1%), в числе рецеденты отмечены: *Carabus nemoralis* (1,55%), *Clivina fossor* (1,55%), в числе субрециденты отмечены: *Patrobus atrorufus* (0,78%), *Harpalus progreddiens* (0,78%).

Таблица 1. Видовой состав и обилие (%) жуужелиц агробиологической станции ВГУ имени П.М. Машерова г. Витебск.

№	Вид	№ 1	№ 2	№ 3
1	<i>Carabus granulatus</i> (Linnaeus, 1758)	0	2,36	5
2	<i>C. cancellatus</i> (Illiger, 1798)	0	3,94	10,8
3	<i>C. nemoralis</i> (Müller, 1764)	1,55	0	0
4	<i>Notiophilus palustris</i> (Duftschmid, 1812)	3,1	3,15	0
5	<i>Loricera pilicornis</i> (Fabricius, 1775)	7,75	2,36	5,83
6	<i>Clivina fossor</i> (Linnaeus, 1758)	1,55	0,79	2,5
7	<i>Dyschiriodes globosus</i> (Herbst, 1784)	0	2,36	0
8	<i>Blemus discus</i> (Fabricius, 1792)	1,55	3,15	0
9	<i>Patrobus atrorufus</i> (Ström, 1768)	0,78	0,79	1,67
10	<i>Stomis pumicatus</i> (Panzer, 1796)	4,65	0,79	6,67
11	<i>Poecilus cupreus</i> (Linnaeus, 1758)	0	11	4,17
12	<i>P. versicolor</i> (Sturm, 1824)	11,63	6,3	7,5
13	<i>Pterostichus niger</i> (Schaller, 1783)	6,98	3,94	13,3
14	<i>P. melanarius</i> (Illiger, 1798)	21,71	29,1	29,2
15	<i>P. strenuus</i> (Panzer, 1797)	3,1	3,94	0,83
16	<i>Platynus assimilis</i> (Chaudoir, 1844)	3,1	0,79	5,83
17	<i>Synuchus vivalis</i> (Illiger, 1798)	13,18	4,72	2,5
18	<i>Calathus melanocephalus</i> (Linnaeus, 1758)	0	3,15	0
19	<i>Amara communis</i> (Panzer, 1797)	3,88	0	1,67
20	<i>Harpalus rufipes</i> (Degeer, 1774)	14,73	16,5	2,5
21	<i>H. progrediens</i> (Schauberger, 1922)	0,78	0	0
22	<i>Badister sodalis</i> (Duftschmid, 1812)	0	0,79	0
Количество экземпляров		129	127	120
Количество видов		16	19	15
Индекс Шеннона-Уивера		2,376	2,383	2,311
Индекс Симпсона		0,112	0,141	0,138

На участке № 2 (засеян свеклой) было выявлено 19 видов из 15 родов, общим количеством 127 экз. Согласно относительному обилию выявленные виды были распределены следующим образом: в число эудоминантов вошел: *P. melanarius* (29,1%), в числе доминантов отмечены: *P. versicolor* (6,3%), *Poecilus cupreus* (11,0%), *Harpalus rufipes* (16,5%), в числе субдоминанты отмечены: *Carabus granulatus* (2,36%), *Loricera pilicornis* (2,36%), *Dyschiriodes globosus* (2,36%), *Notiophilus palustris* (3,15%), *Blemus discus* (3,15%), *Calathus melanocephalus* (3,15%), *C. cancellatus* (3,94), *Pterostichus niger* (3,94%), *P. strenuus* (3,94%), *Synuchus vivalis* (4,72%), в числе субрециденты отмечены: *Clivina fossor* (0,79%), *Patrobus atrorufus* (0,79%), *Stomis pumicatus* (0,79%), *Platynus assimilis* (0,79%). На данном участке виды рециденты не были отмечены.

На участке № 3 (засеян морковью) было выявлено 15 видов из 11 родов, общим количеством 120 экз. В число эудоминантов вошел: *P. melanarius* (29,2%), в числе доминантов отмечены: *Loricera pilicornis* (5,83%), *Platynus assimilis* (5,83%), *Stomis pumicatus* (6,67%), *P. versicolor* (7,5%), *C. cancellatus* (10,8%), *Pterostichus niger* (13,3%), в числе субдоминанты отмечены: *Clivina fossor* (2,5%), *Harpalus rufipes* (2,5%), *Synuchus vivalis* (2,5%), *Carabus granulatus* (5), в числе рециденты отмечены: *Patrobus atrorufus* (1,67%), *Amara communis* (1,67), в числе субрециденты отмечены: *P. strenuus* (0,83%).

Заключение. В результате проведенного исследования было выявлено 22 вида жуужелиц из 16 родов, общим количеством 376 экземпляров. Наибольшее число видов отмечено на участке засеянным свеклой, тогда как наибольшее число экземпляров отмечено для участка, засеянного капустой (129). Значения индекса Шеннона-Уивера для всех трех участков были средними ($H' = 2,376$ (№ 1), $H' = 2,383$ (№ 2), $H' = 2,311$ (№ 3)). Значения индекса Симпсона были низкими на всех трех участках ($C = 0,112$ (№ 1), $C = 0,141$ (№ 2), $C = 0,138$ (№ 3)).

1. Солодовников, И.А. Жуужелицы (Coleoptera, Carabidae) Белорусского Поозерья. С каталогом видов жуужелиц Беларуси и сопредельных государств: монография / И.А. Солодовников. – Витебск: УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2008. – 325 с.
2. Кривко, Л.А. Комплексы жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) в агроценозах Глубокского района / Л.А. Кривко // Молодость. Интеллект. Инициатива: материалы VII междунар. науч.-практ. конф. студ. и магистр., Витебск, 18 апр. 2019 г. / Вит. гос. ун-т; редкол.: И.М. Прищепа [и др.]. – Витебск, 2019. – С. 57–58.
3. Barber, H. Traps for cave-inhabiting insects / H. Barber // J. Elisha Mitchel Sci. Soc. – 1931. – Vol. 46. – P. 259–266.
4. Renkonen, O. Statistisch – ökologisch Untersuchungen über dieterrestrische Käferwelt der finnischen Bruchmoore / O. Renkonen // Ann. Zool. Soc.-Bot. Fennicae. Vanamo. – 1938. – Vol. 6, № 1. – P. 231.