

Ю. И. Вегеро

Науч. рук.: А. В. Гулаков, канд. биол. наук, доцент

Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины, Республика Беларусь

ВИДОВОЙ СОСТАВ И ТРОФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ ШМЕЛЕЙ ГОМЕЛЬСКОГО РЕГИОНА

В ходе изучения фауны шмелей Гомельского региона было обнаружено, что на исследуемых участках зафиксировано восемь видов шмелей рода *Bombus*: *B. terrestris*, *B. muscorum*, *B. soroensis*, *B. hortorum*, *B. lucorum*, *B. schrencki*, *B. hypnorum*. При характеристике кормовой базы шмелей на исследованных биотопах, было отмечено, что в естественных экосистемах шмели отдают предпочтение растениям из семейства *Fabaceae*, особенно клеверу, тогда как в урбанизированных условиях они чаще взаимодействуют с растениями *Asteraceae*. Длиннохоботковые шмели, такие как *B. prosorum* и *B. hortorum*, опыляют цветки с разной длиной венчика. В то же время короткохоботковый шмель *B. terrestris* предпочитает растения с цветками меньшей длины венчика [1, с. 53]. В результате проведенных нами исследований выяснилось, что наибольшим видовым богатством, среди изученных, отличался биотоп «сельскохозяйственное угодье». Цель работы – изучение видового состава шмелей и определение трофических связей на территории Гомельского региона.

Незначительный рост видового богатства можно, объяснить изменением условий обитания, связанными с постоянным воздействием человека (уплотнение почв, уменьшение проективного покрытия растительности, увеличение площадей, покрытых песком) [2, с. 147].

За время исследований выяснилось, что наибольшим превосходством как в численном, так и в видовом отношении, отличался земляной шмель (*B. terrestris*), относительное обилие которого на часто посещаемом стационаре составило – 56,25 % от всех зафиксированных особей, а на редко посещаемом – 18,33 %. По нашему мнению, это может быть обусловлено большим количеством цветущих растений [3, с. 85].

При оценке доминирования в исследованных сообществах было выявлено, что абсолютным доминантным видом на редко посещаемых участках являлся *B. terrestris* относительное обилие, которого составило 45 %.

На исследуемой территории можно составить диаграмму, отражающую наиболее часто посещаемые шмелями растения: зонник клубневой, пустырник татарский, клевер луговой, горошек приятный, горошек мышиный, клевер гибридный, черноголовка обыкновенная, лабазник взюлистный, пижма обыкновенная, чертополох курчавый, чина луговая, бодяк обыкновенный, эспарцет песчаный, клевер ползучий, верonica беловойлочная, живокость высокая и очиток гибридный (рисунок 1).



Рисунок 1 – Соотношение растений различных семейств в трофическом спектре шмелей [5]

На основании этой диаграммы можно увидеть наибольшее предпочтение шмелей относительно растений из разных семейств. Согласно описанной выше схеме были проанализированы 6 биотопов. Результаты представлены ниже на рисунках.

Минимальное количество посещений шмелями зафиксировано для растений из семейства яснотковые (*Lamiaceae*), составив всего 9 % (рисунок 2).

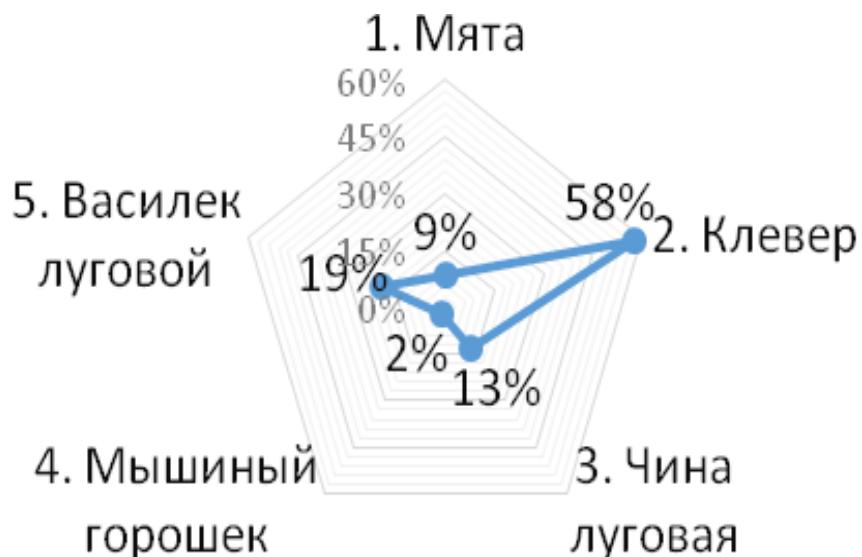


Рисунок 2 – Кормовые объекты шмелей на суходольном лугу

Наибольшее число посещений пришлось на представителей семейства бобовые (*Fabaceae*) – 70 %, причем растения данного семейства посещали все изучаемые виды шмелей [4, с. 5].

Наибольшее количество посещений было зафиксировано для растений семейства сложноцветные (*Asteraceae*), составивших 40 %, в то время как наименьшее число посещений отмечено для представителей семейства лютиковые (*Ranunculaceae*) и губоцветные (*Labiatae*), составив всего 3,8 % (рисунок 3).

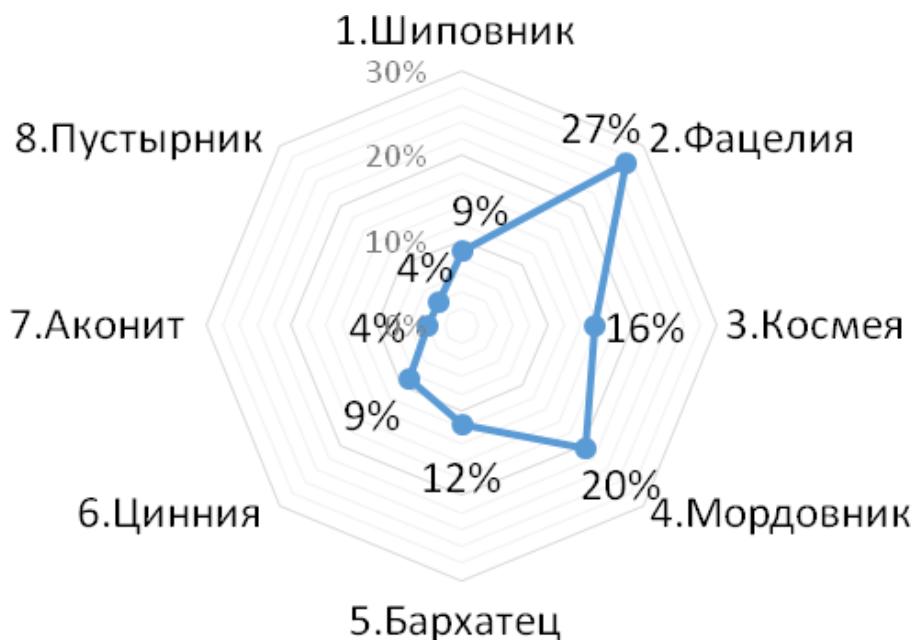


Рисунок 3 – Кормовые объекты шмелей на рапсовом поле

Определяя их кормовую базу, следует отметить, что шмели посещали такие растения, как шиповник, фацелия, космея, мордовник, бархатец, цинния, аконит и пустырник [6, с. 2].

Наибольшее количество посещений было зарегистрировано у растений из семейства сложноцветные (*Asteraceae*) – 40 %, в то время как наименьшее – у представителей семейств лилейные (*Liliaceae*) и подорожниковые (*Plantaginaceae*), составивших всего 3,8 %.

Для более полной характеристики кормовой базы шмелей, необходимо отметить, что они посещали такие растения, как георгина, космея, вероника длиннолистная, лилия и энотера желтая (рисунок 4).

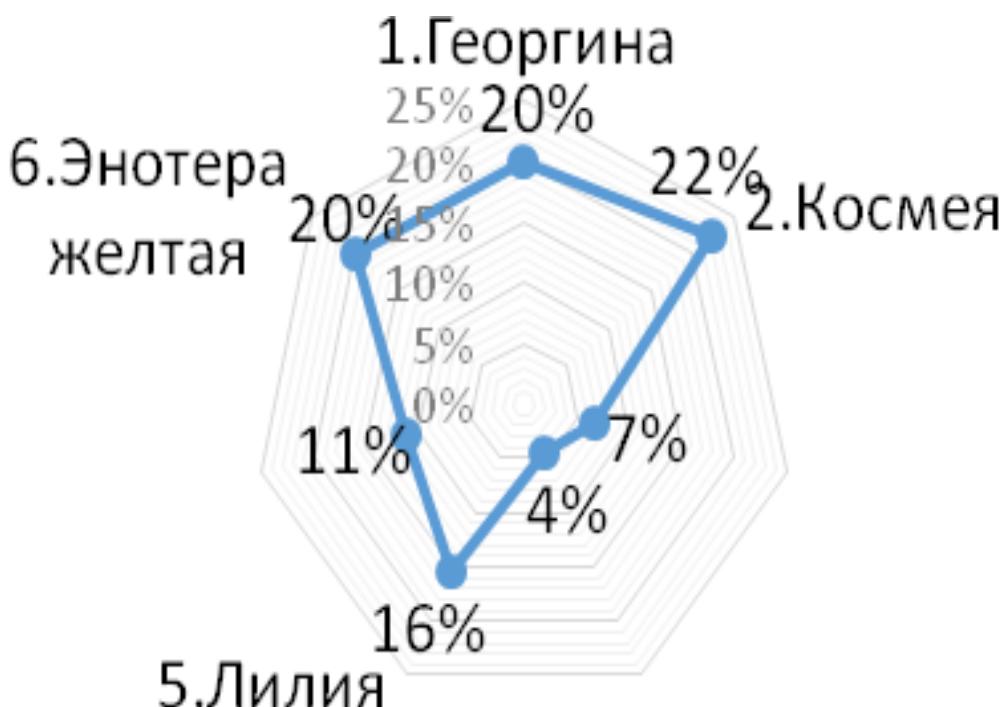


Рисунок 4 – Кормовые объекты шмелей на пойменном лугу

Список использованных источников

1. Акимушкин, И. И. Мир животных. Насекомые. Пауки. Домашние животные / И. И. Акимушкин. – М.: Мысль, 1993. – 625 с.
2. Захваткин, Ю. А. Курс общей энтомологии: учебник / Ю. А. Захваткин. – М.: ЛИБРОКОМ, 2014. – 368 с.
3. Штейнберг, Д. М. Сем. Сколии (Scoliidae). Фауна СССР. Насекомые: Перепончатокрылые / Д. М. Штейнберг. – М.: АН СССР, 1962. – Т.13. – 185 с.
4. Фасулати, К. К. Полевое изучение наземных беспозвоночных / К. К. Фасулати. – М.: Высшая школа, 1961. – 304 с.
5. Рисунок соотношение растений различных семейств в трофическом спектре шмелей [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: <https://secret-guns.ru/klimaticheskie-osobennosti-kakoi-klimat-harakteren-dlya-rossii.html>. – Дата доступа: 25.04.2023.
6. Вегеро, Ю. И. Видовой состав и трофические связи шмелей Гомельского региона / Ю. И. Вегеро // XXVII Республиканская научно-практическая конференция молодых ученых, Брест, 14 мая 2025 г. : электрон. сб. материалов / М-во образования Респ. Беларусь, Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина ; под общ. ред. М. А. Богдасарова. – Брест : БрГУ, 2025. – 357 с. – Режим доступа: <http://rep.brsu.by/handle/123456789/>. – ISBN 978-985-22-0890-1.