

гистрирован средний уровень содержания цинка в почве. Среди районов Беларуси, низкий уровень обеспеченности почв данным микроэлементом, установлен в Рогачевском районе Гомельской области – 2,26 мг/кг.

Для Республики Беларусь характерен коэффициент низкого и среднего содержания цинка в подземных водах. Средний уровень содержания цинка выявлен в подземных водах Гродненской области - 0,7016 ( $\pm 0,5342$ ) мг/дм<sup>3</sup>. Показатель низкого содержания в питьевой воде данного микроэлемента наблюдается в Гомельской - 0,0678 ( $\pm 0,0241$ ) мг/дм<sup>3</sup>, Витебской - 0,0117 ( $\pm 0,0020$ ) мг/дм<sup>3</sup>, г. Минске - 0,0104 ( $\pm 0,0016$ ) мг/дм<sup>3</sup>, Могилевской – 0,0054 ( $\pm 0,0004$ ) мг/дм<sup>3</sup> и Минской – 0,0009 ( $\pm 0,0023$ ) мг/дм<sup>3</sup> областях.

В районных центрах Республики Беларусь установлены средние и низкие коэффициенты содержания цинка в питьевой воде. Среднее содержание цинка отмечено в питьевых водах г. Сморгони – 2,2869 ( $\pm 0,0456$ ) мг/дм<sup>3</sup>. В питьевых водах г. Борисова наблюдается низкое содержание данного микроэлемента - 0,0009 ( $\pm 0,0001$ ) мг/дм<sup>3</sup>.

**Заключение.** Изучение содержания цинка в почвах и водах Беларуси, может выявить районы с низким содержанием данного микроэлемента и установить связь с различными заболеваниями желудочно-кишечного тракта и печени. Выявление районов с недостаточным обеспечением цинка в почвах необходимо для проведения различных профилактических мероприятий.

#### Список литературы

1. Шейбак М.П., Шейбак Л.Н. Биологическая роль цинка // Рос. Вестник перинатол. и педиатрии – 2000. – Т.45, №1. – С. 48-52.
2. Шейбак В.М., Шейбак Л.Н. Биологическая роль цинка и перспективы медицинского применения цинк-содержащих препаратов. - Гродно: ГГМУ., 2003. – 82 с.

## ВЛИЯНИЕ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ АГАРИКОВЫХ ГРИБОВ

П.Ю. Колмаков  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

В лесных биоценозах грибы являются важнейшим гетеротрофным звеном, и, по-видимому, именно они осуществляют, в наиболее значительной мере ту часть биологического круговорота веществ, которая связана с процессами минерализации и гумификации. Между тем до сих пор в микологических исследованиях не развиты как аутэкологические, так и синэкологические направления, лимитируемые в основном слабыми знаниями экологии грибов (Бурова, 1986).

Район исследования лежит между 57°00' и 54°20' с. ш. и 31°20' и 26° 00' в. д. и занимает площадь в 49,3 тыс. кв. км. Он расположен в пределах Валдайского ландшафтного округа Северо-Западной ландшафтной области Русской равнины (Исаченко, Дашкевич, Карнаухова, 1965) и Поозерской ландшафтной провинции в северной части Беларуси (Природа Белоруссии, 1986). Для ландшафта этого района характерны хорошо сохранившиеся конечноморенные гряды и многочисленные моренные озера по котловинам. Из-за обилия озер эта территория получила название Поозерья (Мильков, Гвоздецкий, 1969).

Предметом исследования является вид *Russula depallens* (Pers. : Fr.) Fr. в растительных ассоциациях Белорусско-Валдайского Поозерья.

**Материал и методы.** За основу была взята таксономическая единица растительности – ассоциация, как основная единица системы.

Влияние абиотических факторов на предмет исследования изучалось косвенным путем с использованием экологических характеристик высших сосудистых растений, слагающих ассоциацию.

Нами было выполнено 23 описания ассоциаций, как единиц крупных, широкого объема, как основных единиц системы.

Исследования проводились с целью выявления степени влияния абиотических факторов (кислотности почвы, содержания азота в почве, степени увлажнения почвы, освещенности) на распространение вида *Russula depallens* (Pers. : Fr.) Fr. в растительных ассоциациях Белорусско-Валдайского Поозерья.

**Результаты и их обсуждение.** Вид *Russula depallens* (Pers. : Fr.) Fr. является:

1. Гиперацидофильным. Распространен на очень кислых почвах. Экологическая формула по фактору - а, а+.
2. Субанитрофильным. Свойственны бедные азотом почвы. Экологическая формула по фактору - j+.
3. «Свежестепным», «среднестепным». Экологическая формула по фактору – S, S+.
4. Световым. Экологическая формула по фактору – G.
5. Арктобореонеморальным.

#### Список литературы

1. Бурова Л.Г. Экология грибов макромицетов. «Наука». М. 1986. 222 с.
2. Исаченко А.Г., Дашкевич З.В., Карнаухова Е.В. Физико-географическое районирование Северо-Запада СССР. Л.: ЛГУ, 1965. 248 с.
3. Природа Белоруссии // Популярная энциклопедия. Мн.: Белорусская советская энциклопедия им. Петруся Бровки, 1986. 598 с.
4. Мильков Ф.Н., Гвоздецкий Н.А. Физическая география СССР. М.: Мысль, 1969. 448 с.

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СВЯЗИ КЛЕЩЕЙ – ФОРЕЗАНТОВ НАСЕКОМЫХ С ДРУГИМИ БЕСПОЗВОНОЧНЫМИ

С.П. Коханская

Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

*Форезия* – это транспортировка одного вида другим. Форические связи для переносимого вида нередко имеют жизненное значение, обеспечивая столь важную для существования вида функцию, как миграция. Все прямые форические связи можно разбить на две категории: а) самостоятельные форические связи, при которых для переносимого партнера главное значение имеет перенос из одной точки внешней среды в другую; б) подчиненные форические связи, при которых для переносимого партнера главное значение имеет пребывание на теле переносителя.

Типичным примером самостоятельных форических связей является форезия свободноживущих клещей. Очень многие клещи самого разнообразного систематического положения, от гамазид до тироглифид, приспособились к разносу насекомыми или позвоночными [1]. Расселяются чаще взрослые самки, но иногда дейтонимфы. Примером могут служить клещи сем. Macrochelidae, многие виды сем. Parasitidae и др.