

ФАУНА МЕЗОСТИГМАТИЧЕСКИХ КЛЕЩЕЙ В ПОЧВАХ ЛЕСНЫХ ФОРМАЦИЙ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ

С.П. Коханская
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

Леса – это не только источник возобновляемых сырьевых и энергетических ресурсов, но и сокровищница биологического и ландшафтного разнообразия, важный средообразующий и природоохранный фактор. Леса в Белорусском Поозерье выступают как основной тип и ведущий компонент в структуре природного растительного покрова. По состоянию на 01.01.1997 г. они составляют 1279,7 тыс. га (51,31% от площади всего растительного покрова), и относятся к северной подзоне дубово-темнохвойных лесов [1]. Одним из компонентов биоразнообразия почв являются членистоногие. Мезостигматические клещи – достаточно многочисленная, но одна из наименее изученных групп почвенных микроартропод.

Цель настоящей работы – установить видовой состав и таксономическую структуру акарофауны почвенных мезостигмат в лесных формациях севера Беларуси.

Материал и методы. Наши исследования проводились на территории северной геоботанической подзоны в пределах Западно-Двинского и, частично, Ошмянско-Минского геоботанических округов, в Полоцком, Суражско-Лучесском и Верхне-Березинском геоботанических районах.

Для настоящей работы использован материал, собранный в течение 18-ти лет в Витебском, Полоцком, Городокском, Сенинском, Глубокском, Шумилинском и Лепельском районах Витебской области. Сборы клещей из почвы и подстилки, обработка материала и изготовление микропрепаратов проводились по общепринятым методикам [2]. Для характеристики заселенности клещами почв разных горизонтов использовались следующие количественные показатели: плотность клещей (в экз/м²) и индекс доминирования (ИД) [3]. Нами обработано 929 проб, в том числе из сосняков – 390, из ельников – 287, из березняков – 137, из сероольшаников – 115.

Результаты и их обсуждение. Собрано и определено 6931 экз. клещей, принадлежащих к отряду Parasitiformes, надкогорте Mesostigmata. Найденные клещи отнесены к 7-ми когортам, 21-му семейству и представлены 150-ю систематическими единицами: Sejina – 1 вид, Microgyniina – 2 вида, Epciriina – 1 вид, Antennophorina – 1 вид, Gamasina – 114 видов, Trachytina – 6 видов, Uropodina – 25 видов. Наиболее многочисленными являются гамазовые клещи, которые составляют 77,28% от общей численности найденных нами мезостигмат.

Согласно шкале Энгельмана [4], к эудоминантам в лесных почвах на севере Беларуси можно отнести 4 вида клещей: *V. nemorensis*, *P. sarekensis*, *T. aegrota*, *P. kochi*. Их ИД колеблется от 15,12% до 10,40%. В сумме эти виды составляют 50,21% от общей численности найденных клещей. К доминантам относится один вид – *P. (P.) lapponicus*, чей ИД составляет 8,54%. К субдоминантам можно отнести *T. pauperior*, *H. (G.) aculeifer*, *P. (P.) misellus*, *Parasitidae gen. sp.* (ИД от 3,77% до 2,09%), которые в сумме составляют 11,37%. Группа видов-рецидентов в почвах лесных формаций достаточно многочисленна и включает 7 видов клещей: *A. aphidioides*, *Trich. ovalis*, *P. (P.) parrunciger*, *E. ostrinus*, *U. fracta*, *Trachytes sp.*, *Z. triangularis* (ИД от 1,98% до 1,13%). В сумме эти виды составляют 10,7% от общей численности. Остальные 134 вида имеют ИД от 0,01% до 0,95% и являются субрецидентами. Их доля составляет 19,18% от общей численности обнаруженных в почве мезостигматических клещей.

Таксономическая структура фауны мезостигматических клещей в почвах лесных формаций представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Таксономическая структура фауны мезостигматических клещей в почвах лесных формаций Белорусского Поозерья

Семейства	Кол-во родов (под-родов)	Количество видов						Доля семейства (%)	Плотность (экз/м ²)
		Все-го	мас-совых	часто встре-чаемых	средне встре-чаемых	ред-ких	очень ред-ких		
Sejidae	1	1					1	0,04	1,29
Microgyniidae	2	2					2	0,03	0,86
Epciriidae	1	1				1		0,09	2,58
Celaenopsidae	1	1				1		0,16	4,74
Parasitidae	5(5)	25	1	2	5	7	10	19,88	593,33
Veigaidae	1	6	1	1	1	2	1	17,47	521,42
Ameroseiidae	2	2					2	0,03	0,86

Aceosejidae	5	11				1	10	0,45	13,35	
Phytoseiidae	1	2				1	1	0,32	9,47	
Antennoseiidae	1(1)	3					3	0,06	1,72	
Rhodacaridae	9	14		1		5	8	3,46	103,34	
Ologamasidae	1	1					1	0,06	1,72	
Parholaspidae	1	1				1		0,10	3,01	
Marcochelidae	2(2)	6				2	4	0,58	22,30	
Pachylaelaptidae	3	10				3	7	0,53	19,51	
Laelaptidae	5(3)	18		1		4	13	4,20	135,19	
Eviphididae	3	4		1		2	1	2,08	65,50	
Haemogamasidae	1	1					1	0,01	0,43	
Zerconidae	3(1)	10	2			2	4	27,98	834,88	
Trachytidae	2	6	1	1		1	2	16,12	480,95	
Uropodidae	11(3)	25				5	5	15	6,39	187,73

Наибольшим видовым разнообразием в почвах лесных формаций Белорусского Поозерья отличаются семейства Uropodidae и Parasitidae (по 25 видов в каждом). Несколько меньшее количество видов относится к семействам Laelaptidae и Rhodacaridae (18 и 14 видов соответственно). В таксономическом отношении наиболее разнообразны уроподовые клещи (11 родов, 3 подрода). Большое количество родов отмечено также в семействах Rhodacaridae (9 родов), Parasitidae, Laelaptidae и Aceosejidae (по 5 родов в каждом).

Массовыми видами в лесных почвах Белорусского Поозерья являются *P.(P.) lapponicus*, *V. nemorensis*, *P. kochi*, *P. sarekensis*, *T. aegrota* (ИВ 24,0%, 38,0%, 22,28%, 29,6%, 22,82% соответственно).

Закключение. Таким образом, по общей численности и плотности заселения почв на первом месте находится семейство Zerconidae – 27,98%, 834,88 экз/м². Вторым по численности является семейство Parasitidae – 19,88%, 593,33 экз/м². За ними следуют семейства Veigaidae (17,47%, 521,42 экз/м²) и Trachytidae (16,12%, 480,95 экз/м²).

Список литературы

1. Мерзвинский, Л.М. Современный растительный покров Белорусского Поозерья / Л.М. Мерзвинский. – Витебск: Изд-во ВГУ им. П.М. Машерова, 2001. – 56 с.
2. Брегетова, Н.Г. Гамазовые клещи. Краткий определитель / Н.Г. Брегетова. – М.-Л.: АН СССР, 1956. – 246 с.
3. Беклемишев, В.Н. Термины и понятия, необходимые при количественном изучении эктопаразитов и нидиколов / В.Н. Беклемишев. (1961). // В кн.: Биоценологические основы сравнительной паразитологии. – Л., 1970. – С. 143–154.
4. Engelmann, H.-D. Zur Dominanzklassifizierung von Bodenartropoden. – Pedobiologia / H.D. Engelmann. – 1978. – Bd. 18, Hf. 5/6. – S. 378–380.

СОДЕРЖАНИЕ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ЛИСТЬЯХ РАНИЕЦВЕТУЩИХ РАСТЕНИЙ

А.Д. Кублицкая, О.М. Балаева-Тихомирова
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

В организме растений имеется собственная антиоксидантная система для защиты от избытка свободных радикалов. Антиоксидантная система защиты включает ферментный и неферментативный компоненты. Неферментативная антиоксидантная система включает: витамины С, Е, β-каротин, селен, биофлавоноиды [1]. Основная направленность их действия связана с защитой белков, нуклеиновых кислот, полисахаридов, а также биомембран от окислительного разрушения при свободно-радикальных процессах. Фенольные соединения входят в состав антиоксидантной системы и обладают высокой реакционной способностью и многообразием биологических свойств [2].

Цель работы – определить содержание фенольных соединений в листьях раннецветущих растений в зависимости от типа популяции и места их произрастания.

Материал и методы. Объектами исследования являются раннецветущие растения первоцвет весенний (*Primula officinalis*), лук шнитт (*Allium schoenoprasum*) и лук медвежий (*Allium ursinum* L.). Образцы растений отбирались из популяций, произрастающей в условиях ботанического сада ВГУ имени П.М. Машерова, лесничества д. Крацевичи Борисовского района и лесничество г. Витебск. Исследование содержания суммы фенольных соединений проводилось в вегетативных и генеративных органах раннецветущих растений природных, интродуционных и интродуционно-окультуренных популяций. Методика определения суммы фенольных соеди-