

ПОЧВЕННАЯ МЕЗОФАУНА ИНТРАЗОНАЛЬНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ТОПОЛЯ БАЛЬЗАМИЧЕСКОГО (*POPULUS BALSAMIFERA* L.) И ЛИСТВЕННИЦЫ СИБИРСКОЙ (*LARIX SIBIRICA* L.) В ЛЕСОПАРКОВОЙ ЗОНЕ УРОЧИЩА «ДУБОВАЯ РОЩА»

В.А.Матвеев

Марийский Государственный Университет

Наши исследования проводились в лесопарковой зоне г. Йошкар-Ола Республики Марий Эл. Сбор материала проводился методом почвенно-зоологических проб по общепринятой в России методике М.С. Гилярова (1965).

Обследовано три участка, описание которых приводится ниже:

Пробная площадь 1 - контроль. Кв. 2, выдел 34. Осинник дубово-снытевый. Состав древостоя: 5 Ос 3 Д 2 Вз.ЛПх. Возраст: 35 лет (для осины), 45 лет (для дуба). Класс бонитета: 1 а; Полнота 0,7. Подрост: вяз, липа, ель, пихта.

Подлесок густой, состоит из черемухи, рябины. Травяное покрытие: сныть обыкновенная, медуница неясная, копытень европейский, щитовник мужской. Почва дерново-лесная, зернисто-пойменная, тяжело-суглинистая.

Пробная площадь 2. Посадка лиственницы сибирской 1959 года. Кв.2., выдел 36. Состав древостоя: 10 Лс. Класс бонитета: 1. Полнота: 0,9. Запас древостоя: 430 куб.м. Подрост обильный (6-8 тыс. шт/га), в основном из вяза и липы. Подлесок: рябина, черемуха, малина. Травяной покров: крапива двудомная, гравилат городской, сныть обыкновенная, купырь лесной. Почва: дерново-лесная, зернисто-пойменная суглинистая.

Пробная площадь 3. Культура тополя бальзамического, посадки 1951 года, кв. 1, выдел 16. Состав древостоя: 10. Тополь. Класс бонитета: 1 а. Полнота: 0,9. Подлесок редкий, состоящий из крушины и рябины. Травяное покрытие: сныть обыкновенная, гравилат городской, ландыш майский, хвощ лесной. Почва: дерново-лесная, зернисто-пойменная суглинистая.

Результаты исследований

1. Общая характеристика.

Общая численность населения почвы составляла 352,0-898,0 экз./кв.м (табл. 1). Минимальной она была в естественном насаждении, максимальной в посадках лиственницы сибирской. Основной доминирующей группой в наших сборах были дождевые черви (67,0-90,1%) и многоножки (7,9-17,6%). Следует отметить сравнительно небольшое удельное значение насекомых (8,0-10,8%). При этом следует отметить небольшой процент насекомых в насаждениях лиственницы и тополя. В условиях лесопарковой зоны урочища "Дубовая роща" создаются благоприятные условия для посадок культур интразональных насаждений.

При анализе трофических группировок (табл. 2) в исследуемых биотопах преобладали сапрофаги (68,1-91,1%) и хищники (6,9-22,7%), удельное значение фитофагов было невелико (2,0-9,2%).

Таблица 1

Численность (экз./м²) почвенной мезофауны в исследуемых биотопах

Группы беспозвоночных	Биотопы		
	Осинник дубово-снытевый	Бальзамический тополь	Лиственница сибирская
Lumbricidae	236,0	430,0	892,0
Mollusca	6,0	-	-
Arachnida	6,0	-	-
Myriapoda:	62,0	80,0	78,0
Diplopoda	2,0	-	10,0
Chilopoda:	60,0	80,0	68,0
Litobiomorpha	26,0	16,0	36,0
Geophilomorpha	34,0	64,0	32,0
Insecta:	42,0	40,0	28,0
Coleoptera:	34,0	32,0	10,0
Carabidae	8,0	6,0	-
Staphylinidae	4,0	6,0	-
Elateridae	22,0	18,0	-
Scarabaeidae	-	-	6,0
Curculionidae	-	2,0	4,0
Hemiptera	-	-	2,0
Diptera	4,0	6,0	6,0
Lepidoptera	-	-	2,0
Прочие Insecta	4,0	2,0	8,0
Всего: M+/-m	352,0+/-18,1	550,0+/-48,0	898,0+/-112,0

Таблица 2

Соотношение (в %) групп почвенной мезофауны по характеру питания

Биотопы	Трофические группы		
	Сапрофаги	Хищники	Фитофаги
Осинник дубово-снытевый	68,1	22,7	9,2
Бальзамический тополь	88,4	6,9	4,7
Лиственница сибирская	91,1	6,9	2,0

2. Дождевые черви.

Дождевые черви участвуют во многих процессах связанных с превращением органического вещества почвы и разложением растительных остатков.

Численность лямбрицид довольно высокая и занимает первое место по плотности среди других групп населения почвы. В осиннике-снытевом она составляет 236,0 экз./м² и увеличивалась в 1,8 раза в посадках тополя и в 3,7 раза в культуре лиственницы сибирской. Возрастание плотности дождевых червей в культуре лиственницы связано с накоплением подстилки и более высокой влажностью почвы при сравнении с другими участками.

В наших сборах во всех биотопах обнаружено по 4

вида дождевых червей *Dendrobaena octaedra* (Sav.), *Eisenia nordenskioldi* Eisen., *Aporrectodea caliginosus* (Sav.), *Lumbricus rubellus* Hoff.

Под пологом осинника доминировали виды *A. caliginosus* (49,9%) и подстилочный *D. octaedra* (24,6%). В насаждении бальзамического тополя преобладали почвенно-подстилочные виды *E. nordenskioldi* (35,5%) и *A. caliginosus* (30,2%), а в посадках лиственницы все 4 вида лямбрицид встречались примерно в равном количестве.

3. Многоножки.

Двупарноногие многоножки являются разрушителями подстилки, или перерабатывают опад листьев или древесину. В наших сборах встречено 4 вида диплопод: *Polyzoniium germanicum* Brand, *Ommatoiulus subulosus* (L.), *Strongilosoma stigmatosum* (Eich.), *Polydesmus complanatus* (L.).

В осиннике-снытевом встречен всего один вид *Polydesmus complanatus*, не обнаружены кивсяки под пологом бальзамического тополя. В культуре лиственницы встречены все четыре вида диплопод примерно в равном количестве.

Губоногие многоножки хищники, представлены в наших сборах геофилидами и литобиидами.

Литобииды-обитатели влажных местообитаний, так как не имеют эпикуттикулы. Геофилиды имеют эпикуттикулу и освоили более ксерофильные местообитания, где и преобладают по численности над литобиидами.

В наших сборах отмечено преобладание геофилид над литобиидами в осиннике, и особенно значительно в насаждении бальзамического тополя.

Преобладающим видом среди геофилид являлся *Pachimerium ferrugineum* L., другой встреченный нами вид *Arctogeophilus macrocephalus* F.-W. в незначительном количестве был обнаружен в первых двух биотопах.

Литобииды были представлены одним видом *Monotarsobius curtipes* Koch.

4. Жужелицы.

Многоядные хищники и их распределения по биотопам связаны с условиями окружающей среды.

Под пологом осины и тополя в наших сборах встречены лесные виды *Poecilus versicolor* Pz., *Pterostichus* sp., *Microlestes minutulus* Goetz., *Epaphius secalis* Pk. в посадках бальзамического тополя было обнаружено 3 вида карабид: *Pterostichus melanarius* Ill., *Pterostichus* sp., *Harpalus* sp.

Под пологом лиственницы жужелицы не встречены.

Следует отметить невысокую плотность жужелиц, все обнаруженные виды имели одинаковую численность - по 2,0 экз./м².

5. Щелкуны.

Щелкуны были встречены нами всего на двух участках: осиннике-снытевом и насаждении бальзамического тополя, где имели соответственно плотность 22,0 и 18,0 экз./м².

Под пологом осинника доминировали лесной вид *Athous subfuscus* Mull. (10,0 экз./м²) и *A. Haemorrhoidalis* F. (6,0 экз./м²) и значительно меньшей плот-

ностью характеризовался эврибионтный вид *Sclatosomus aeneus* L. (4,0 экз/м²) и лесной - *Dolopis marginatus* L. (2,0 экз/м²)

Доминантами в насаждении берлинского тополя были гигрофильные виды *Sclatosomus impressus* F. и

A. haemorrhoidalis (соответственно по 8,0 экз/м²) и в незначительном количестве встречался лесной мезофильный вид *A. subfuscus*.

Остальные группы беспозвоночных встречены в наших сборах в незначительном количестве.