

В автореферате Д.В. Метелева представлен анализ стадий рекреационной дигрессии по всем лесопаркам г. Екатеринбург. В 2014 г. процентное соотношение по стадиям распределялось в таком порядке: 1 стадия – 49,8 %, 2 стадия – 46,5 %, 3 стадия – 3,2 %, 4 стадия – 0 % и 5 стадия – 0,3 % [2].

Невысокий процент территорий с неблагоприятной стадией дигрессии в Шарташском лесопарке хорошо соотносится с данными Д.В. Метелева по всем лесопаркам. Но, возможно, за прошедшие 6 лет он значительно повысился.

Библиографический список

1. Шевелина И. В., Коростылев И. Ф., Нагимов З. Я. История образования и устройства лесопарков Екатеринбурга // Лестной вестник : Лесное хозяйство. – 2008. – №3. – С. 107-110.

2. Метелев Д. В. Структура и динамика городских лесов МО «Город Екатеринбург» и совершенствование организации и ведения хозяйства в них: автореферат. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2020. – 20 с.

УДК 630*182.46

Бак. В. Е. Сухин, Е. А. Русинова
Рук. Е. А. Тишкина
УГЛТУ, Екатеринбург

АНАЛИЗ ВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЫ ЦЕНОПОПУЛЯЦИИ *ROSA ACICULARIS* L. В УСЛОВИЯХ УРБАНОСФЕРЫ г. РАДУЖНОГО ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

Среди подлесочных древесных видов роза иглистая (*Rosa acicularis* Lindl) занимает особое место, так как данный вид является ценным лекарственным растением. Широкий спектр его лечебного действия обусловлен содержанием в плодах целого комплекса биологически активных веществ, в частности, витаминов С, Р, по количеству которых роза коричневая занимает первое место, а также благодаря высокому содержанию каротиноидов, флавоноидов, витаминов К, В2, Е. Масло из ее плодов обладает ранозаживляющим, противовоспалительным и другими свойствами [1].

Целью исследования является анализ возрастной структуры ценопопуляции розы иглистой в лесопарковой зоне г. Радужного. Исследования проведены на территории Ханты-Мансийского автономного округа в пяти фрагментах ценопопуляции данного вида (таблица). Для характеристики состояния применяли стандартные методики [2].

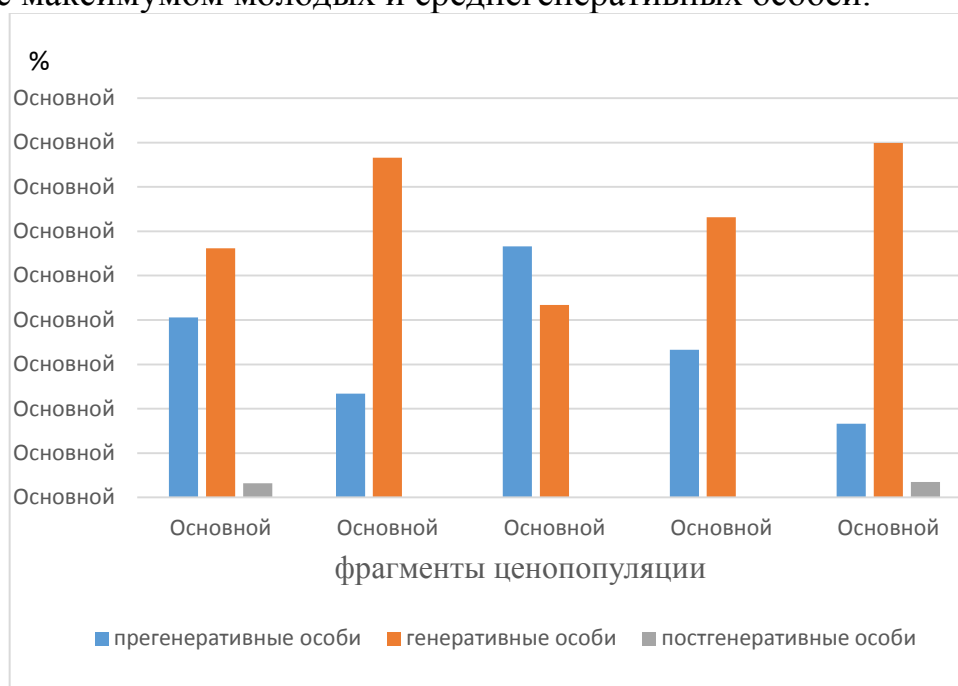
Электронный архив УГЛТУ

Характеристика фрагментов ценопопуляции *Rosa acicularis* L. в условиях урбаносферы
г. Радужного Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

699

Номер фрагмента ценопопуляции	Характеристика местообитания			Фрагменты ценопопуляции									
				общая плотность, экз./га	онтогенетические состояния, %						онтогенетические параметры		
	Древостой		<i>I_m</i>		<i>V</i>	<i>G1</i>	<i>G2</i>	<i>G3</i>	<i>S_s</i>	индексы			
	Тип леса	состав								Сомкнутость древесного полога	восстановления	замещения	старения
1	Березняк разнотравный	10Б	0,6	355	0	40,6	43,7	9,3	3,2	3,2	0,72	0,68	0,03
2	Сосняк мшисто- ягодниковый	5Б2К2С1Е	0,9	388	3,4	20	30	30	16,6	0	0,3	0,3	0
3	Березняк разнотравный	8Б2Ол	0,7	354	13,3	43,3	26,6	16,8	0	0	1,3	1,3	0
4	Березняк разнотравный	10Б	0,6	444	10	23,3	36,6	26,6	3,5	0	0,5	0,5	0
5	Сосняк долгомошный	6Б3С1Е	0,9	387	0	16,6	43,3	23,3	13,3	3,5	0,2	0,2	0,03

В возрастной структуре определены три периода и шесть онтогенетических состояний. Все изученные местообитания являются нормальными с полночленным спектром. При корреляционном анализе было установлено, что с повышением сомкнутости древостоя увеличивается возраст растений ($r=0,72, p<0,05$). Во всех фрагментах присутствуют прегенеративные и генеративные растения (рисунок). Только в березняке разнотравном (ФЦП1) и сосняке долгомошном (ФЦП5) имеются постгенеративные особи, что указывает и индекс старения в данных местообитаниях (0,03). Почти во всех исследуемых фрагментах ценопопуляции возрастные спектры являются одновершинными левосторонними с максимумом на виргинильных (ФЦП1) и на молодых генеративных (ФЦП1 4,5) особях, лишь в сосняке мшисто-ягодниковом (ФЦП2) возрастной спектр представлен двухвершинным с максимумом молодых и среднегенеративных особей.



Возрастная структура фрагментов ценопопуляции *Rosa acicularis*

Особое значение для диагностики состояния ценопопуляций имеют индексы восстановления и замещения, если они менее 1, то состояние ценопопуляции близко к критическому. В этом случае проведение заготовок лекарственного сырья приведет к сокращению площади данной ценопопуляции и даже к ее исчезновению [3]. Из всех исследуемых фрагментов только в березняке разнотравном (ФЦП3) данные индексы больше единицы, в остальных местообитаниях розы иглистой любое антропогенное влияние может привести к отмиранию особей.

Библиографический список

1. Павлова Е. П. Влияние эколого-фитоценологических факторов на накопление биологически активных веществ в плодах *Rosa acicularis*

Lindley и *Rosa davurica* Pallas (Западное Забайкалье): Автореф. дисс... канд. биол. наук. – Улан-Удэ. – 2009. – 20 с.

2. Тишкина Е. А. Биологические особенности ракитника русского *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Wol.) Klask в Керженском заповеднике // Вестник Бурятской Государственной сельскохозяйственной академии им. В. Р. Филиппова. – 2020. – №2(59). – С. 153–159.

3. Пархоменко В. М., Кашин А. С. Состояние ценопопуляций *Hypericum perforatum* (*Hypericaceae*) в Саратовской области: виталитетная и онтогенетическая структура // Растительные ресурсы. – 2012. – С. 3–16.

УДК 582.477:581.132.1:581.526.13

Бак. В. Е. Сухин, А. А. Флягина
Рук. Е. А. Тишкина
УГЛТУ, Екатеринбург

ПИГМЕНТНЫЙ КОМПЛЕКС ХВОИ МОЖЖЕВЕЛЬНИКА ОБЫКНОВЕННОГО В ТАГАНАЙСКОЙ ЦЕНОПОПУЛЯЦИИ

Для характеристики функционального состояния растений наиболее информативными считаются показатели фотосинтетического аппарата, а среди них – состав, содержание и соотношение пигментов [1].

Цель работы – установить особенности изменений содержания пигментов в хвое *Juniperus communis* L. в таганайской ценопопуляции.

Объекты исследования – фрагменты горной ценопопуляции *Juniperus communis* L. на Южном Урале в подзоне горных среднетаежных темнохвойных лесов хребтовой полосы Урала (хр. Большой Таганай) (табл. 1).

Сбор материала проведен в 2018 г. с 5 июня по 13 августа. Для характеристики пигментного комплекса применяли стандартные методики [2].

Можжевельник обыкновенный – очень пластичный вид, легко адаптируется в разных экотопах. В горной ценопопуляции можжевельник встречается только в полосе между границей сомкнутых лесов и редколесий, так как достаточно светолюбив и неконкурентоспособен в условиях высокой сомкнутости древесного яруса и густого подроста и подлеска.

В результате исследования в таганайской ценопопуляции, в которой растения произрастают в разнообразных эколого-ценотических условиях на границе леса и тундры в амплитуде высот от 1060 до 1080 м, выявлено, что с увеличением высоты над уровнем моря увеличивается содержание хлорофиллов, при этом снижается соотношение - a/b с 1,5 до 1,1 и увеличивается отношение хлорофиллы/каротиноиды с 2,8 до 3,5 мг/г (табл. 2, рисунок).