DOI: 10.17117/na.2016.11.02.458

<http://ucom.ru/doc/na.2016.11.02.458.pdf>

Поступила (Received): 24.11.2016

Пискунов В.В., Фирсунина О.И. Характеристика березовых и осиновых сообществ склоновых местообитаний

Piskunov V.V., Firsunina O.I.
Feature birch and aspen communities slope habitats

Условия рельефа существенно влияют на компоненты лесных экосистем: взаимодействия видов, состав и структуру сообществ, свойства среды. Поэтому фитоценозы, связанные с различными орографическими элементами, как правило, отличаются друг от друга, особенно в тех случаях, когда рельеф значительно перераспределяет соотношение тепла и влаги. Такие особенности растительных сообществ были выявлены при исследовании березовых и осиновых сообществ склоновых местообитаний южной части Приволжской возвышенности

Ключевые слова: склоновые местообитания, березняки, осинники, южная часть Приволжской возвышенности

Пискунов Владимир Валериевич

Кандидат биологических наук, доцент
Саратовский национальный исследовательский
государственный университет им. Н.Г.
Чернышевского
г. Саратов, ул. Астраханская, 83

Фирсунина Ольга Ивановна

Магистрант
Саратовский национальный исследовательский
государственный университет им. Н.Г.
Чернышевского
г. Саратов, ул. Астраханская, 83

The terrain conditions significantly affect the components of forest ecosystems: the interaction of species, composition and structure of communities, the environment properties. Therefore, the plant communities associated with different orographic elements, as a rule, differ each other, especially in cases where relief is significantly redistributes the ratio of heat and moisture. Such features of plant communities were identified in the study of birch and aspen communities of slope habitats in the south of the Volga upland

Key words: slope habitats, birch forests, aspen forests, the south part of the Volga upland

Piskunov Vladimir Valerievich

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
National research Saratov state university named
N.G. Chernyshevsky
Saratov, Astrakhanskaya st., 83

Firsunina Olga Ivanovna

Master
National research Saratov state university named
N.G. Chernyshevsky
Saratov, Astrakhanskaya st., 83

Условия рельефа существенно влияют на компоненты лесных экосистем: взаимодействия видов, состав и структуру сообществ, свойства среды. Поэтому фитоценозы, связанные с различными орографическими элементами, как правило, отличаются друг от друга, особенно в тех случаях, когда рельеф значительно перераспределяет соотношение тепла и влаги. Такие особенности растительных сообществ были выявлены при исследовании березовых и осиновых

сообществ склоновых местообитаний южной части Приволжской возвышенности на территориях Базарно-Карабулакского, Вязовского и Саратовского лесхозов [1-4].

На исследованной территории наибольшее разнообразие березовых сообществ зафиксировано на теневых склонах. В этих условиях выявлено четырнадцать вариантов сообществ, из них наиболее разнообразны чистые березняки. Смешанные древостои, состоящие из дуба черешчатого (*Quercus robur* L.) и липы мелколистной (*Tilia cordata* Mill.) менее разнообразны. В березняках средняя высота деревьев составляет 14,6 м, подрост состоит из клена остролистного (*Acer platanoides* L.) и липы мелколистной, кустарниковый ярус представлен бересклетом бородавчатым (*Euonymus verrucosus* Scop.) и лещиной обыкновенной (*Corylus avellana* L.). Для травостоя характерно наличие следующих видов: сныть обыкновенная (*Aegopodium podagraria* L.), звездчатка ланцетовидная (*Stellaria holostea* L.), мятлик дубравный (*Poa nemoralis* L.), копытень европейский (*Asarum europaeum* L.), ландыш майский (*Convallaria majalis* L.), подмаренник душистый (*Galium odoratum* L.).

Таблица 1. Характеристика типичных березовых сообществ склоновых местообитаний

Скло- нон	Название сообществ	Древостой			Травостой	
		Высота, м	Диаметр, см	Сомкнут. крон, %	Высота, см	ОПП, %
Тене- вый	Березняк вейниково-ландышевый	$16,2 \pm 0,6$ 13 – 20	$40,1 \pm 4,6$ 38 – 44,5	$41,7 \pm 6,6$ 30 – 55	$51,2 \pm 3,3$ 40 – 60	$45 \pm 0,01$ 40 – 65
	Березняк подмаренниково-ландышевый	$15,3 \pm 1,4$ 11 – 17,5	$35 \pm 1,4$ 32,5 – 37	$53,7 \pm 3$ 40 – 70	$40 \pm 0,3$ 35 – 44,7	$55,5 \pm 5,2$ 40 – 70
	Березняк снытево-ландышевый	$13,2 \pm 1,4$ 10,5 – 17	$35,2 \pm 1,6$ 32,1 – 39,8	$50 \pm 7,7$ 40 – 70	$47,7 \pm 0,6$ 46 – 49	$58,1 \pm 1$ 40 – 85
	Березняк мятликово-ландышевый	$12,6 \pm 1,5$ 10 – 15,5	$35,3 \pm 0,9$ 34 – 36,9	$49,5 \pm 4$ 45 – 70	$50,9 \pm 2,7$ 47 – 58	$56 \pm 6,1$ 40 – 70
	Березняк марьянниково-ландышевый	$12,4 \pm 1,3$ 10 – 17	$35,3 \pm 1,8$ 31,2 – 39,8	$48,3 \pm 6,6$ 40 – 60	$55,8 \pm 2,3$ 50,4 – 59,2	$44,5 \pm 9,5$ 30 – 60
	Липо-березняк подмаренниковый	$13,5 \pm 0,2$ 10 – 18	$34,4 \pm 0,1$ 32,4 – 37,6	$48,6 \pm 4,3$ 40 – 60	$41,5 \pm 0,7$ 35 – 46	$37,7 \pm 1,1$ 30 – 45
	Липо-березняк снытево-подмаренниковый	$16,3 \pm 0,3$ 14 – 18,5	$43,2 \pm 1,9$ 37,7 – 45	$37,5 \pm 1,2$ 20 – 60	$23,5 \pm 2,2$ 18 – 28	$77,2 \pm 3,8$ 70 – 85
	Дубо-березняк звездчатково-ландышевый	$15 \pm 1,7$ 11,5 – 20	$33,9 \pm 4,6$ 29,9 – 39,4	50 ± 1 40 – 60	$38,5 \pm 1,7$ 35 – 42,3	$53,3 \pm 1$ 30 – 70
Свет- овой	Дубо-березняк волосисто-осоковый	$12,9 \pm 1,7$ 9 – 16,5	$37,7 \pm 1,1$ 32 – 39	67 ± 3 65 – 80	$57 \pm 5,9$ 45 – 70	$80,8 \pm 2$ 55 – 90
	Липо-березняк ландышевый	$17,3 \pm 0,6$ 15 – 20	$37,4 \pm 1,9$ 34,5 – 40,5	58 ± 4 40 – 70	$37 \pm 0,6$ 35 – 40	$62,7 \pm 3,6$ 55 – 70

Менее разнообразны березовые сообщества на световых склонах. В этих условиях березняки распространены не равномерно и при этом приурочены только к верхней части склона. Средняя высота деревьев составляет 15,1 м, подрост состоит из клена остролистного, подлесок выделяется не во всех фитоценозах, и в основном складывается бересклетом бородавчатым и лещиной обыкновенной. В травяном ярусе преобладают следующие виды: осока волосистая (*Carex pilosa* Scop.), ландыш майский, коротконожка перистая (*Brachypodium pinnatum* L.), осока пальчатая (*Carex digitata* L.), мятлик дубравный. Характеристика типичных березовых сообществ представлена в таблице 1.

Осиновые сообщества. На теневых склонах выявлено двенадцать вариантов осинников, равномерно распределенных по всему склону. В данных местообитаниях разнообразны чистые осинники, липо-осинники менее разнообразны.

Таблица 2. Характеристика типичных осиновых сообществ склоновых местообитаний

Склон	Название сообществ	Древостой			Травостой	
		Высота, м	Диаметр, см	Сомкнут. крон, %	Высота, см	ОПП, %
Теневой	Осинник снытевый	$19,5 \pm 0,3$ 17 – 22	$20,6 \pm 1$ 12 – 34,5	$0,7 \pm 0,04$ 0,5 – 0,9	$27,9 \pm 0,5$ 25 – 32	$62,3 \pm 3,9$ 30 – 90
	Осинник звездчатковый	$20,7 \pm 0,4$ 15 – 26	$21 \pm 0,6$ 12 – 31	$0,8 \pm 0,03$ 0,7 – 0,9	$18,9 \pm 0,3$ 17 – 21	$73,3 \pm 4,2$ 50 – 100
	Осинник подмаренниково-снытевый	$22 \pm 0,5$ 15 – 26	$20,1 \pm 0,6$ 13,4 – 28,2	$0,8 \pm 0,03$ 0,6 – 0,9	$24,7 \pm 0,3$ 22 – 27	$68,6 \pm 4,9$ 30 – 100
	Осинник снытево-копытеневый	$21 \pm 0,5$ 14 – 26	$19,3 \pm 0,7$ 14,1 – 33	$0,8 \pm 0,02$ 0,7 – 0,9	$15,3 \pm 0,4$ 14 – 20	$71 \pm 4,4$ 40 – 100
	Липо-осинник подмаренниковый	$19,1 \pm 0,2$ 17 – 20	$23,6 \pm 1,1$ 15 – 32	$0,6 \pm 0,02$ 0,5 – 0,8	$26,2 \pm 0,6$ 23 – 30	$56 \pm 3,2$ 30 – 80
	Липо-осинник ландышево-подмаренниковый	$16,7 \pm 0,4$ 13 – 19	$18,7 \pm 1,1$ 8 – 27	$0,6 \pm 0,03$ 0,5 – 0,8	$24 \pm 0,3$ 22 – 26	$48 \pm 2,2$ 30 – 60
Световой	Осинник мятликовый	$20,8 \pm 0,4$ 16 – 25	$17,8 \pm 0,6$ 10,2 – 24,2	$0,5 \pm 0,03$ 0,4 – 0,6	$45,8 \pm 0,6$ 38 – 49	$53,3 \pm 3,6$ 40 – 80
	Осинник ландышево-мятликовый	$14,5 \pm 0,2$ 12 – 16	$16,2 \pm 0,6$ 12 – 25	$0,6 \pm 0,02$ 0,6 – 0,8	$51,5 \pm 2,7$ 20 – 64	$59,3 \pm 3$ 30 – 80
	Осинник перловниковый	$15,5 \pm 0,1$ 14 – 16	$15,7 \pm 0,5$ 12 – 25	$0,7 \pm 0,02$ 0,6 – 0,8	$46,9 \pm 1,3$ 43 – 55	$55 \pm 2,6$ 40 – 70
	Липо-осинник снытевый	$22,3 \pm 0,5$ 17 – 25	$19,9 \pm 1,1$ 9,4 – 26,5	$0,5 \pm 0,03$ 0,4 – 0,6	$29,2 \pm 0,6$ 23 – 32	$55,3 \pm 2,9$ 40 – 80
	Липо-осинник ландышевый	$17 \pm 0,2$ 15 – 20	$15,7 \pm 0,4$ 10 – 20	$0,6 \pm 0,01$ 0,6 – 0,7	$26,1 \pm 0,7$ 22 – 30	$54,1 \pm 1,4$ 50 – 60
	Дубо-осинник подмаренниковый	$14 \pm 0,6$ 10 – 26	$15 \pm 1,1$ 11 – 21	$0,5 \pm 0,03$ 0,4 – 0,6	$20,1 \pm 0,2$ 19 – 22	$44,6 \pm 5$ 20 – 70

Наиболее типичными сообществами являются: осинник снытевый, осинник звездчатковый, осинник подмаренниково-снытевый, осинник снытево-копытневый, липо-осинник ландышево-подмаренниковый и липо-осинник подмаренниковый. Характеристика типичных осиновых сообществ представлена в таблице 2.

В осиновых сообществах теневых склонов высота деревьев в среднем составляет 20,5 м, подрост фрагментирован, подлесок не выражен. В травостое обильны следующие виды: подмаренник северный (*Galium boreale* L.), сныть обыкновенная, звездчатка ланцетовидная, копытень европейский и ландыш майский.

На световых склонах выявлено восемь вариантов осинников, из них разнообразны сообщества с незначительной примесью других пород, а смешанные древостои осины (*Populus tremula* L.), дуба и липы встречаются сравнительно редко. В этих условиях изученные сообщества распределены равномерно, причем в верхней части склонов они широко распространены. Средняя высота древостоя составляет 17,6 м, подрост состоит из осины, клена остролистного и липы мелколистной, кустарниковый ярус представлен бересклетом бородавчатый, боярышником волжским (*Grategus wolgensis* Pojark) и лещиной обыкновенной. В травяном ярусе характерно наличие следующих видов: мятлик дубравный, ландыш майский, сныть обыкновенная, подмаренник северный.

Список используемых источников:

1. Пискунов В. В., Фирсунина О. И. Сравнительная характеристика осинников склоновых местообитаний рекреационной зоны г. Саратова // Ежемесячный научный журнал «Отечественная наука в эпоху изменений: постулаты прошлого и теории нового времени». №5 (10). Ч. 2, 2015. С. 150-154.
2. Пискунов В. В., Фирсунина О. И. Березовые сообщества склоновых местообитаний рекреационной зоны г. Саратова. // Международный научный журнал «Символ науки» №10. Ч. 2, 2015. С. 72-75.
3. Пискунов В. В., Фирсунина О. И. Маринина А. В. Приуроченность осиновых сообществ к различным орографическим условиям на территории Базарно-Карабулакского лесного хозяйства. Т. 7. Тамбов: «Юком», 2015. С. 105-107.
4. Фирсунина О.И., Пискунов В.В. Размещение березовых сообществ по элементам рельефа Вязовского лесничества Саратовской области // Мат. междунар. науч.-практ. конф. «Современное состояние и перспективы развития научной мысли». Ч.1 – Уфа: АЭТЕРНА, 2016. С. 17- 19