

с. 115-120
Тет. 4. Висл. 120 (5 кув.).

А.В. Хавроньин, О.А. Задульская
Поволжская АГЛОС, Куйбышевский пединститут

ДИНАМИКА ТРАВЯНИСТОЙ И ДРУГОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ЛЕСНЫХ ПОЛОС ПОВОЛЖСКОЙ АГРОЛЕСОМЕЛИОРАТИВНОЙ ОПЫТНОЙ СТАНЦИИ

Травянистая флора защитных лесных насаждений изучалась отдельными авторами с различными целями, в основном по южным зонам европейской части нашей страны. Так, И.Н. Оловянная (1958) рассматривала взаимоотношения древесной и травянистой растительности в лесных насаждениях, созданных на южных черноземах Волгоградской области, И.А. Грудзинская и Л.А. Хренникова (1960) в условиях Ворошиловградской области показывают изменения травяного покрова под лесными насаждениями в связи с рубками ухода. Работа А.М. Пашенко и др. (1977) также посвящена вопросу изменения состава травяного покрова при лесовозобновительных рубках в полезащитных лесных полосах Каменной степи. В 1981 г. опубликована статья А.М. Пашенко, в которой автор показал только флористический состав травянистой растительности в лесных полосах Каменной степи.

В перечисленных публикациях, кроме происходящих с травянистой флорой тех или иных изменений и описания видового состава, не нашла отражения количественная сторона вопроса, касающегося изучения травянистой и другой растительности под пологом лесных насаждений.

В зоне Среднего Поволжья, в том числе по Куйбышевской области литературные сведения, относящиеся к данной теме, совершенно отсутствуют, если не считать в порядке исключения краткого сообщения В.А. Каргова (1950) о результатах его исследований в системе полезащитных лесных полос Тимашевского опорного пункта ВНИАЛМИ, расположенного в Кинель-Черкасском районе Куйбышевской области. Автор указывал, что травяной покров с покрытием 10-25% под пологом насаждений представлен, в основном, видами лесной флоры. Масса травянистой растительности в воздушно-сухом состоянии составляет от 0,4 до 4,4 ц на гектаре.

Подробное изучение видового состава и количественных запасов биологической массы травянистой растительности во флористическом аспекте было начато впервые в полезащитных и других категориях насаждений на территории Поволжской агролесомелиоративной опытной станции ВНИАЛМИ (АГЛОС), входящей в Волжский администра-

живный район Куйбышевской области, и в отдельных полезащитных лесных полосах Тимашевского опорного пункта.

Полевые работы выполнялись методом маршрутных обследований полезащитных лесных полос и других категорий защитных лесных насаждений с общим описанием травянистой флоры. Количественный учет биологической массы проводился путем закладки не менее 10 учетных площадок размером в 1 м^2 , на которых определялся видовой состав, покрытие и встречаемость видов, подсчитывались запасы общей биологической массы и отдельных видов, главным образом, лекарственных растений.

В результате экспедиционного обследования было установлено, что в защитных насаждениях Поволжской АГЛОС встречается около 100 (97), а в полезащитных лесных полосах Тимашевского опорного пункта зарегистрировано 69 видов. Под пологом последних произрастают, как отмечал Каргов (1950), свойственные естественным лесным сообществам виды — ландыш майский, чистотел большой, пастернак лесной, купырь лесной, роза коричная и др., что связано с большим возрастом (80–85 лет) этих насаждений. На отдельных участках землепользования опорного пункта, граничащих с полями птицефабрики "Тимашевская", распространен злостный карантинный сорняк амброзия.

Флористический состав травянистой растительности в обследованных защитных лесных полосах Поволжской АГЛОС насчитывает от 13 до 37 видов с общим проективным покрытием, которое варьирует в больших пределах — от 0,5 до 90%. Более высокое проективное покрытие, в основном, за счет сорных растений, наблюдается на опушках лесных полос, тогда как под пологом крон деревьев и подроста травяной покров довольно редкий или почти отсутствует (табл. I). Его наличие или отсутствие обязано состоянию самого насаждения, древесному составу и другим факторам.

Как видно из табл. I, травянистых растений насчитывается от 6 до 37 видов, что составляет довольно значительные запасы органической массы, вполне пригодной для скармливания скоту в сухом виде. Наибольшими запасами в воздушно-сухом состоянии (от I — 4 т/га) характеризуются лесные полосы № 51 и 62 в Поволжской АГЛОС и опушки лесной полосы № 50 в Тимашевском опорном пункте.

В лесных полосах со временем происходят качественные и количественные изменения не только самих древостоев (табл. 2), но и почвенного покрова.

Таблица 1

**Запасы травянистых растений в защитных
лесных насаждениях**

Местонахождение пробных площадей		! Кол-во ! видов	! Фитомасса, т/га	
			! в свежем ! виде	! в воздушно-сухом ! состоянии
Полезная лесная	№ 51	37	5,40	4,51
" полоса	№ 47	29	1,06	0,39
" "	№ 6	34	1,34	0,41
" "	№ 23	18	2,14	1,01
" "	№ 32	21	2,91	1,57
" "	№ 13	16	0,57	0,16
" "	№ 28	32	3,03	2,10
Тимашевский опорный пункт № 50		6	4,41	2,59
Водоохранная лесная полоса № 62		13	9,43	2,01
Водоохранная лесная полоса № 49(с сосной)		25	1,16	0,46
Водоохранная лесная полоса № 49(с вязом перистоветвистым)		26	3,0	1,11
Береговая, поляна у лесной полосы № 62		19	13,05	2,38

Таблица 2

**Динамика роста главных древесных пород
в защитных лесных полосах Поволжской АГЛС**

№№ лесной полосы	! Год наблюдений, древесная ! порода	! Показатели роста	
		! высота, м	! диаметр, см
6	1968 Дуб черешчатый	5,4	3,9
	1982 " "	11,3	12,6
23	1968 Береза повислая	12,65	13,9
	1982 " "	15,9	20,7

	1	2	3	4
23	1968 Дуб черешчатый		4,5	2,4
	1982 -"		8,5	8,5
32	1968 Лиственница сибирская		5,9	5,5
	1982 -"		8,4	10,0

Вместе с увеличением размеров деревьев по высоте и диаметру изменяются размеры крон, полнота насаждений и степень их воздействия на травянистую растительность, что ведет к изменению численности и видового состава, степени покрытия почвы и массы травянистой растительности (табл.3).

Таблица 3

Динамика запасов травянистой массы по отдельным
лесным полосам

№ лесных полос	Годы наблюдений	Покр-тие, в %	Колич-во видов	Вес травянистой массы с 1 м ² в свежем виде		В пересчете на 1 га в воздушно-сухом виде, т
				В свежем виде	В воздушно-сухом сост.	
6	1968	90-100	12	929	246	2,46
	1982	4-25	34	134	41	0,41
23	1968	50-60	7	130	74	0,74
	1982	8-40	18	214	101	1,01
32	1968	25-30	8	80	38	0,38
	1982	5-25	21	292	157	1,57

Из данных табл. 2 и 3 видно, что с увеличением возраста лесных насаждений, а также роста и развития крон древостоя, снизилось проективное покрытие почвы, но в 2-3 раза возросло видовое разнообразие. Если 14 лет назад в травостое преобладали сорные селитерные растения, то в настоящее время появились виды лугового и лесного разнотравья. Запасы органической массы травяного покрова в воздушно-сухом виде из расчета на 1 га изменились в сторону увеличения в лесных полосах 23 и 32 и резкого снижения в 6 полосе. В семидесятые годы (1968) здесь наблюдалось преобладание высокорослой сорной растительности (осот полевой), (полынь горькая и другие).

Сокращение числа сеgetальных видов в 1982 г. отмечено в связи с увеличением сомкнутости крон и полноты древостоя.

Для этих полос характерными являются показатели наличия самосева древесно-кустарниковых пород (табл.4) разного (от I до 4-5 лет) возраста.

Таблица 4

Динамика появления самосева древесно-кустарниковых пород в полевых защитных лесных полосах

№ лесополосы	Годы наблюдений, возраст лесополосы	Видовой состав самосева	Среднее количество самосева на 1 м ² , шт.
6	1968, 16	-	-
	1982, 29	Дуб черешчатый	3,8
		Смородина золотистая	0,1
		Ясень зеленый	0,1
23	1968, 19	Клен татарский	53
		Клен остролистный	7
	1982, 32	Клен татарский	5,1
		Ясень зеленый	0,2
		Клен остролистный	0,1
		Дуб черешчатый	0,1
32	1968, 19	Клен татарский	34
	1982, 32	Клен татарский	16,6
		Клен остролистный	3,6
		Ясень зеленый	1,2
		Смородина золотистая	0,4
		Ирга канадская	0,2

Наряду с увеличением во времени численности видов травянистых растений произошло увеличение самосева древесно-кустарниковых пород. В 1982 г. наблюдалось появление естественного самосева 3-5 видов древесно-кустарниковых пород, тогда как в 1968 г. под пологом лесных полос отмечалось возобновление только одной-двух пород. Самосев древесно-кустарниковых пород под пологом лесных полос, очевидно, в значительной степени (затеняет почву и, как правило, препятствует нарастанию биологической массы травянистых растений, кото-

рые обычно интенсивно распространяются на хорошо освещенных опушенных и необработанных участках.

На основе полученных фактических данных количественного и качественного состава флоры в защитных лесных полосах можно сделать следующие краткие выводы:

1. Во многих лесополосах накапливаются достаточные запасы (от 1,5 до 25 центнеров с гектара) фитомассы травянистой растительности в сухом виде.

2. За период с 1968 по 1982 гг. произошли существенные изменения, касающиеся формирования самих лесополос и приобретения ими черт естественного лесного сообщества, поэтому в последние годы более четко в травостое прослеживается общее увеличение численности видов травянистой растительности, вытеснение сорных видов растений луговыми и лесными и сокращение проективного покрытия.

3. В связи с ростом и дальнейшим развитием полезащитных лесных полос (№ 6,23 и 32), прекращением в них механизированных обработок наблюдается увеличение за 14-летний период в 2-5 раз видового разнообразия самосева древесно-кустарниковых пород.

Л и т е р а т у р а

Грудзинская И.А., Хренникова Л.А. Изменение травяного покрова насаждения в связи с рубками ухода. М., 1960. - 32 с.

✓ Каргов В.А. Рост и развитие древесных пород в Тимашевских лесных полосах. Автореф. дисс. канд. с/х наук. - Саратов, 1950, 13 с.

Оловяникова И.Н. Взаимоотношение древесной и травянистой растительности в лесных насаждениях на южных черноземах Волгоградской области. Труды ин-та леса АН СССР, т.43, 1958, с.3-30.

Пашенко А.М., Кузьмина З.Н., Тунякин В.Д. Изменение травяного покрова на лесосеках возобновительных рубок в полезащитных лесных полосах Каменной Степи. Науч. тр. НИИСХ ЦЧП. Т.14, вып.3., 1977, с.49-55.

Пашенко А.М. Травяная флора лесных полос Каменной Степи. - В кн.: Науч.тр. Агролесомелиоративные исследования в Каменной Степи, Каменная Степь, 1981, с.38-43.