

ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

Р. К. ДАУТОВ

**ВЛИЯНИЕ ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЛОС НА МОЩНОСТЬ
СНЕГОВОГО ПОКРОВА И НА ГЛУБИНУ ПРОМЕРЗАНИЯ ПОЧВ**

(Представлено академиком В. Н. Сукачевым 13 I 1953)

Количество влаги, которое может быть получено почвой за счет весенних талых вод, зависит в основном от мощности снегового покрова, от состояния поверхности почвы и от ее строения. Однако при изучении этого вопроса нельзя пренебрегать глубиной промерзания почвы, поскольку почвы различного строения при одной и той же мощности снежного покрова будут промерзать на различную глубину, что отразится на количестве впитываемых почвой весенних талых вод.

Чтобы получить фактический материал о влиянии полезащитных лесных полос в зимний период в условиях лесостепной зоны, мы провели зимой 1949—1950 г. наблюдения над влиянием полезащитных лесных полос на глубину снежного покрова с одновременным определением его плотности и промерзаемости почв, причем наблюдения велись на двух почвенных разностях: 1) на дерново-подзолистой почве (полоса 16-летнего возраста) и 2) на обыкновенном черноземе (полоса 12-летнего возраста).

Результаты наблюдений над влиянием полезащитных лесных полос на глубину снежного покрова и на промерзаемость почв приведены в табл. 1.

Анализ данных, приведенных в табл. 1, позволяет сделать следующие выводы.

1. Полезащитные лесные полосы, увеличивая мощность снежного покрова и уменьшая глубину промерзания почвы на участках, находящихся под их влиянием, создают наиболее благоприятные условия для обеспечения почвы влагой в весенний период за счет талых вод.

2. Благоприятное влияние 12—16-летних полезащитных лесных полос в отношении накопления снега и уменьшения глубины промерзания почвы сказывается примерно до 100 м, причем расстояние это зависит от высоты полос. Влияние лесной полосы на дерново-подзолистой почве, имеющей высоту 5—6 м, простиралось несколько дальше, чем влияние полосы на обыкновенном черноземе, имеющей высоту 4—5 м.

3. По мере приближения к лесной полосе мощность снежного покрова увеличивается, а глубина промерзания почвы уменьшается.

4. Дерново-подзолистая почва, почти при одной и той же мощности снежного покрова, промерзает на значительно большую глубину, чем обыкновенный чернозем; с приближением к лесной полосе это различие сглаживается.

Таблица 1*

	Светлосерая среднеподзолистая почва								Обыкновенный чернозем							
	Время наблюдения	Расстояние от голосы в м							Время наблюдения	Расстояние от полосы в м						
		под полосой	10	25	50	100	150	250		под полосой	10	25	50	100	150	250
Мощность снежного покрова	1949 22 XII	36	45	21	18	20	13	15	1949 27 XII	87	38	28	25	22	23	22
Глубина промерзания почвы в см	22 XII	9	32	51	56	56	59	58	27 XII	13	27	31	32	36	35	37
Мощность снежного покрова в см	1950 23 II	128	90	60	58	54	46	46	1950 19 II	155	81	54	48	44	43	45
Глубина промерзания почвы в см	23 II	15	54	81	96	105	118	116	19 II	12	50	72	81	88	86	89
Запас воды в снеге в мм	23 II	399	274	188	181	167	132	136	19 II	453	214	151	120	97	99	106
Мощность снежного покрова в см	3 IV	100	65	39	33	28	23	24	28 III	130	70	29	25	20	21	18
Глубина промерзания почвы в см	3 IV	10	22	40	54	57	63	62	28 III	7	18	30	34	46	47	45

* Средние из 10 измерений.

5. Более глубокое промерзание дерново-подзолистых почв объясняется их бесструктурностью и более плотным сложением. Следовательно, структурные почвы, помимо более полного усвоения летних осадков, в силу меньшей глубины промерзания создают более благоприятные условия для проникновения в них весенних талых вод.

6. После таяния снега на участках, находящихся под влиянием полезавитных лесных полос, устанавливается более благоприятный водный режим почв, чем на участках, находящихся вне влияния полос.

Последнее положение полностью подтвердилось нашими наблюдениями над влиянием полезавитных лесных полос на влажность почвы в вегетационный период.

Ботанический институт
Казанского филиала
Академии наук СССР

Поступило
26 II 1952