

Сравнивая табл.1 и табл.2, а также коэффициенты a,b,c,d,e математических моделей 1-4 и 6-9, можно отметить, что математическая модель по таблицам д-ра с.-х.н. В.Ф.Багинского и Р.Л.Тереховой наиболее стабильна. Коэффициенты остальных математических моделей еще требуют уточнения с использованием других массивов данных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мирошников В.С. и др. Справочник таксатора. - Мн.: Ураджай, 1980. - С. 96-121.
2. Нормативные материалы для таксации леса Белорусской ССР. - Мн.: ЦБНТИ-лесхоз, 1984. - С. 203-206.
3. Тюрин А.В., Науменко И.М., Воропанов П.В. Лесная вспомогательная книжка. - М.: Гослесбумиздат, 1956. - С. 513-515.

УДК 630 434

В.К.Гвоздев, доцент

ДИНАМИКА ОБЩИХ ВЛАГОЗАПАСОВ ПОЧВ В УСЛОВИЯХ СОСНОВЫХ ГАРЕЙ

It is analyzed the soil moisture and layer supplies of total moisture on the burninds and under the leaf- canopy of the pine forest durind the vedetatine season in 1993.

В лесокультурном фонде лесхозов Беларуси среди объектов искусственного лесовосстановления представлены гари, которые образуются в результате повреждения древостоев до стадии прекращения роста пожарами сильной интенсивности и последующей сплошной санитарной рубки. Доля таких площадей в лесокультурном фонде возрастает после сухих годов с малым количеством атмосферных осадков. Примером может послужить 1992 год, когда за вегетационный сезон выпало всего лишь 177,5 мм осадков при средней многолетней норме 342 мм (по данным лесной метеостанции "Городище"). По лесорастительным условиям гари существенно отличаются от обычных вырубок. В результате действия пожаров на этих площадях, как правило, полностью погибают подрост, подлесок, живой напочвенный покров, лесная подстилка, происходят негативные изменения в верхних горизонтах почвы: уменьшается содержание гумуса и азота, меняется состав почвенной микрофлоры [1,2]. Ряд авторов отмечают значительные изменения микроклиматических условий на гарях: увеличение среднесуточной температуры воздуха и почвы, уменьше-

ние влажности верхних слоев почвы [2]. Для успешного лесовосстановления определяющим фактором является влажность верхних горизонтов почвы, от которой зависят приживаемость и рост молодых лесных культур. В связи с этим нами в течение вегетационного сезона 1993 года в Негорельском учебно-опытном лесхозе определялась влажность почвы на горельнике и под пологом 65-летнего сосняка мшистого. Определение влажности почвы проводилось на трех глубинах термовесовым способом в пятикратной повторности. Объемная масса почвы по горизонтам устанавливалась при помощи колец Копецкого в трехкратной повторности. По полученным значениям были рассчитаны общие влагозапасы в 30-и 50-сантиметровых слоях почвы. Почва на исследуемых объектах дерново-подзолистая среднеподзоленная, развивающаяся на супеси легкой, подстилаемой песком связным мелкозернистым.

Анализ динамики влажности почвы на разных глубинах показывает, что на гарях во все периоды наблюдений влажность почвы значительно выше, чем под пологом леса (см. таблицу).

Динамика влажности и общих влагозапасов почв (числитель - на гарях, знаменатель - под пологом леса)

Показатели	Глубина взятия образцов, см	Время наблюдений				
		май	июнь	июль	август	сентябрь
Влажность почвы, %	5-10	<u>9,31</u>	<u>7,39</u>	<u>11,10</u>	<u>8,46</u>	<u>14,10</u>
		5,64	4,00	6,66	6,30	13,20
	20-25	<u>4,95</u>	<u>9,80</u>	<u>7,97</u>	<u>7,86</u>	<u>12,80</u>
		4,34	3,57	4,47	5,24	11,30
	35-40	<u>4,24</u>	<u>7,08</u>	<u>6,85</u>	<u>5,86</u>	<u>11,60</u>
		4,46	3,14	3,43	5,12	9,50
Общие влагозапа- сы слоя почвы 0-30 см, мм		<u>28</u>	<u>34</u>	<u>37</u>	<u>32</u>	<u>54</u>
		20	15	22	23	48
Общие влагозапа- сы слоя почвы 0-50 см, мм		<u>39</u>	<u>52</u>	<u>55</u>	<u>57</u>	<u>84</u>
		31	23	31	36	64
Количество осад- ков в 1993 г., мм		8,4	52,1	199,0	32,8	76,7
Количество осад- ков в 1992 г., мм		47,2	22,0	17,6	15,9	74,8

Это следует объяснить тем, что осадки малой интенсивности (до 5 мм) задерживаются кронами деревьев, напочвенным покровом, подстилкой и не достигают поверхности почвы [3]. Аналогичная зависимость характерна и для послонных общих влагозапасов почвы (см. таблицу).

Наибольшие различия наблюдаются в июне, когда общие влагозапасы в верхних слоях почвы, где размещается основная масса корней культивируемых растений, в 2,3 раза выше, чем под пологом леса. Как правило, влажность почвы уменьшается с глубиной, что говорит об отсутствии капиллярного подъема воды в верхние горизонты почвы и об автоморфном водном режиме [3].

Полученные результаты о более высокой влажности почв на г-рях, очевидно, характерны для вегетационных сезонов с достаточно большим количеством атмосферных осадков. По данным ЛСМС "Городище", от которой объекты исследований находятся в непосредственной близости, за май-сентябрь 1993 года выпало 369 мм осадков, что в 2,1 раза больше по сравнению с сухим 1992 годом (см. таблицу). По мнению Е.Г.Петрова [3], годы с таким количеством осадков следует отнести к средневодным (1992 год - маловодный).

Можно предположить, что при разном количестве осадков в течение вегетационного сезона, а также в зависимости от интенсивности и частоты их выпадения на г-рях и под пологом леса будут формироваться различные условия водного питания растений. Существенное влияние на влажность верхних слоев почвы оказывает радиационный режим, который во многом определяет расход влаги на физическое испарение. Все это обуславливает необходимость длительных стационарных исследований по комплексному изучению экологических условий г-рей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Матвеев П.М. Последствия пожаров в лиственных геоценозах на многолетней мерзлоте // Автореферат диссертации. Йошкар-Ола, 1992.
2. Бабринев В.П. Опыт создания лесных культур в горельниках // Лесоводство, лесоразведение, лесные пользования, 1985, № 4.
3. Петров Е.Г. Водный режим и продуктивность лесных фитоценозов на почвах атмосферного увлажнения. Мн.: Наука и техника, 1983.