



ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПОДТОПЛЕНИЯ ПОЧВЕННЫХ ГОРИЗОНТОВ СОСНЯКА НА ОСУШАЕМОМ МЕЗООЛИГОТРОФНОМ БОЛОТЕ

*С. В. ЗАЛЕСОВ, доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, проректор по научной работе,
А. Д. КОРЕПАНОВ,
аспирант, УГЛТУ*

г. Екатеринбург, Сибирский тракт, д. 37

Ключевые слова: *продолжительность подтопления, почвенный горизонт, корневая система, осушаемое мезоолиготрофное болото.*

Keywords: *duration of underflooding, soil horizon, a sinner, drained mesooligotrophic bog.*

Для характеристики условий роста и развития древостоев, кроме данных по режиму грунтовых вод в течение сезона года, важное значение имеет продолжительность затопления корневых систем. Наибольшее влияние на условия роста оказывает подтопление корнеобитаемого слоя в период активного роста древостоев (май-

июнь), однако подтопление почвенных горизонтов за время вегетации (май-сентябрь) также имеет немаловажное влияние на условия роста и развития древостоев.

Цель и методика исследований.

Целью исследований является изучение влияния осушительной сети на продолжительность подтопления почвенных

горизонтов сосняка на осушаемом мезоолиготрофном болоте.

Уровень грунтовых вод (УГВ) определялся по методике, разработанной С. Э. Вомперским [1]. Для этого участок нивелировался и определялась средняя отметка точки замера уровня грунтовых вод. Для замера уровня грунтовых вод на



пробной площади бурилась скважина и дополнительно выкапывались 2 колодца, которые закреплялись асбоцементными или деревянными трубами диаметром 10 см. Определение продолжительности подтопления почвенных горизонтов проводилось до глубины 100 см, с градацией по горизонтам 0–10, 11–20, 21–30, 31–50, 51–75, 76–100. Показатели по продолжительности подтопления брались с графиков УГВ, нанесенных в масштабе на миллиметровку.

В записи продолжительности подтопления нами представлены 3 цифры: в числителе – число дней подтопления горизонта за май и за май-июнь, в знаменателе – число дней подтопления горизонта за вегетационный период.

Результаты исследований.

Продолжительность подтопления почвенных горизонтов в сосняке на осушаемом мезоолиготрофном болоте рассматривается при расстоянии между осушителями 130 и 200 м и при удалении от магистрального канала (табл. 1, 2, 3).

Данные табл. 1, 2 свидетельствуют о том, что в результате осушения грунтовые воды не выходят на поверхность, верхний 10-сантиметровый слой почвы свободен от влаги в течение всего лета, а слой почвы 0–20 см подтапливается в летние месяцы только 6 дней. В целом можно утверждать, что расстояние 130 и 200 м между осушителями обеспечивает сброс грунтовых вод из корнеобитаемых горизонтов почвы к началу активной деятельности корневой системы.

Магистральный канал глубиной 1,3–1,5 м обеспечивает на расстоянии 50 м аэрацию слоя почвы 0–20 см независимо от климатических условий и до 75 м в умеренные по влажности годы, о чем свидетельствуют данные табл. 3.

Несмотря на относительно благоприятный режим увлажнения, сосняки на этих болотах произрастают только по III–IV классам бонитета. Бедность торфяных почв мезоолиготрофных болот может быть компенсирована частично увеличением глубины осушителей или уменьшением расстояния между ними. Так, при расстоянии между каналами 50 м и глубине осушителей 0,5–0,6 м грунтовые воды не подтапливают слой почвы 0–50 см в течение всего вегетационного периода, выходя в слой почвы 30–50 см лишь в дождливые годы на несколько дней в мае. Это позволяет произрастать древостоем при зольности почвы 3–4 % по II классу бонитета [2].

Выводы.

В результате осушения грунтовые воды не выходят на поверхность. Расстояние 130 и 200 м между осушителями обеспечивает сброс грунтовых вод из корнеобитаемых горизонтов почвы к началу активной деятельности корневой системы.

Таблица 1
Подтопление почвенных горизонтов в сосняке на осушаемом мезоолиготрофном болоте при расстоянии между осушителями 130 м

Горизонт подтопления, см	Продолжительность подтопления (сутки) при различном удалении от осушителя, м			
	1	13	32	65
Выше 0	-	-	-	-
0-10	-	$\frac{3; 3}{3}$	$\frac{6; 8}{8}$	$\frac{6; 9}{9}$
11-20	-	$\frac{6; 11}{11}$	$\frac{11; 17}{21}$	$\frac{10; 16}{19}$
21-30	$\frac{2; 2}{2}$	$\frac{19; 34}{42}$	$\frac{27; 43}{56}$	$\frac{25; 41}{52}$
31-50	$\frac{5; 13}{19}$	$\frac{31; 56}{106}$	$\frac{31; 59}{115}$	$\frac{31; 57}{109}$
51-75	$\frac{31; 61}{121}$	$\frac{31; 61}{143}$	$\frac{31; 61}{153}$	$\frac{31; 61}{153}$
76-100	$\frac{31; 61}{153}$	$\frac{31; 61}{153}$	$\frac{31; 61}{153}$	$\frac{31; 61}{153}$

Таблица 2
Подтопление почвенных горизонтов в сосняке на осушаемом мезоолиготрофном болоте при расстоянии между осушителями 200 м

Горизонт подтопления, см	Продолжительность подтопления (сутки) при различном удалении от осушителя, м			
	10	25	50	75
Выше 0	-	-	-	-
0-10	$\frac{3; 3}{3}$	$\frac{6; 8}{8}$	$\frac{6; 8}{8}$	$\frac{6; 8}{8}$
11-20	$\frac{6; 8}{8}$	$\frac{6; 8}{8}$	$\frac{6; 8}{8}$	$\frac{6; 8}{8}$
21-30	$\frac{6; 8}{8}$	$\frac{6; 8}{8}$	$\frac{6; 8}{8}$	$\frac{6; 8}{8}$
31-50	$\frac{31; 56}{106}$	$\frac{31; 59}{116}$	$\frac{31; 59}{118}$	$\frac{31; 57}{110}$
51-75	$\frac{31; 61}{138}$	$\frac{31; 61}{140}$	$\frac{31; 61}{140}$	$\frac{31; 61}{132}$
76-100	$\frac{31; 61}{148}$	$\frac{31; 61}{147}$	$\frac{31; 61}{149}$	$\frac{31; 61}{149}$

Таблица 3
Подтопление почвенных горизонтов в сосняке на осушаемом мезоолиготрофном болоте при удалении от магистрального канала

Горизонт подтопления, см	Продолжительность подтопления (сутки) при различном удалении от магистрального канала, м			
	1	10	50	125
Выше 0	-	-	-	-
0-10	-	-	-	$\frac{6; 8}{8}$
11-20	-	-	$\frac{6; 8}{8}$	$\frac{6; 8}{8}$
21-30	-	$\frac{6; 8}{8}$	$\frac{6; 8}{8}$	$\frac{6; 8}{8}$
31-50	$\frac{14; 15}{19}$	$\frac{20; 27}{31}$	$\frac{23; 32}{44}$	$\frac{31; 59}{116}$
51-75	$\frac{31; 47}{60}$	$\frac{31; 46}{60}$	$\frac{31; 56}{90}$	$\frac{31; 61}{147}$
76-100	$\frac{31; 61}{110}$	$\frac{31; 61}{103}$	$\frac{31; 61}{152}$	$\frac{31; 61}{153}$

Магистральный канал глубиной 1,3–1,5 м обеспечивает удовлетворительное осушение на расстоянии от него до 75 м в умеренные по влажности годы и до 50 м независимо от природных условий.

Бедность торфяных почв мезоолиготрофных болот может быть компенсирована частично увеличением глубины осушителей или уменьшением расстояния между ними.

Литература

1. Вомперский С. Э. Биологические основы эффективности лесосошения. М. : Наука, 1968. 312 с.
2. Корепанов А. А. Водный режим лесов Прикамья. Ижевск : Удмуртия, 1984. 128 с.