

24Н x 40—60Н), что гарантирует защиту пашни от ветровой эрозии на всей площади межполосного поля при любом направлении ветра и скоростях до 18—20 м/с. Среднее снижение скорости ветра при рекомендуемых параметрах полей — 34—44 %, при безлистном состоянии полос — 22—26 %. Возможно размещение основных лесных полос в пределах 400—600 м (25—35Н) и вспомогательных — до 1500 м при условии использования сельхозугодий под многолетними травами. При таком расположении лесных полос скорость ветра будет составлять 65—90 % скорости ветра в поле. По нашим измерениям, при сети полос с межполосным расстоянием 500 — 600 м среднее снижение скорости ветра составляло 26—30 %. В безлистном состоянии зона ветроослабления простиралась до 160—190 м (до 18Н), в облиственном — увеличивалась на 5—9Н (24—36 %), что объясняется снижением ветропроницаемости и приближением ее к оптимальной. У 3-рядных лесных полос в безлистном состоянии суммарное ветроославление больше, чем у 2-рядных, на 35 %.

Мы рекомендуем основные лесные полосы 3-рядные и вспомогательные 2-рядные с междурядьями 2—3 м (при условии использования специальной малогабаритной техники для проведения уходов) и размещением в рядах 1—1,5 м при использовании крупномерного посадочного материала. Применяемые древесные породы — тополь, береза, в срединный ряд можно вводить плодовые, а также хвойные породы для уплотнения вертикального профиля полос, особенно в безлистный период. Рекомендуемый ассортимент древесных пород и схема посадки обеспечивают достаточно эффективную степень ажурности и работу лесных полос.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Константинов А.Р., Струзер Л.Р. Лесные полосы и урожай. Л., 1965.
2. Захаров П.С., Барышман Ф.С., Горяинов В.М. Система лесных полос и урожай. М., 1974.
3. Алифанова Т.И. Полезазщитные лесные полосы Минусинской степи. Новосибирск, 1976.
4. Тарасенко А.Н. Лесные полосы и качество урожая. Новосибирск, 1979.
5. Ламин Л.А. Защитное лесоразведение юга Западной Сибири. Новосибирск, 1973.
6. Остапенко Б.Ф., Пороша С.М. Особенности защитного лесоразведения в лесостепной зоне. Харьков, 1986.
7. Данилов Г.Г. Эффективность полезазщитных лесных полос различных конструкций. Саранск, 1963.
8. Справочник агролесомелиоратора. М., 1984.
9. Поджаров В.К. Полезазщитные лесные полосы на торфяно-болотных почвах. Мн., 1983.

УДК 630* 385

В.А.ИПАТЬЕВ, д-р с.-х. наук (БелНИИЛХ),
В.И.БЛИНЦОВА, канд. с.-х. наук (ЛУП)

О ЗОНАЛЬНОСТИ ЛЕСОВОДСТВЕННОГО ЭФФЕКТА ГИДРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИИ

Эффективность использования избыточно увлажненных земель для лесовыращивания обусловлено целым рядом природных факторов — потен-

циальным плодородием почвы, интенсивностью и давностью осушения, состоянием мелиоративной сети, породным составом и возрастной структурой древостоев.

Мы изучали влияние климатических зон на эффективность лесохозяйственного использования болот после гидромелиорации. Исследования проводились в различных климатических зонах с единой методикой на относительно идентичных объектах.

В литературе имеются единичные сведения по данному вопросу, которые носят лишь предположительный характер.

О.Хуикари [2] считает, что в северной части Финляндии основную роль в формировании прироста осушенных древостоев играет продолжительность периода плюсовых температур почвы летом и осенью. Насколько высока была температура весной, независимо от того, промерзла почва или нет, существенного значения не имеет. Согласно данным Г.Е.Пятецкого [1], в суровых условиях северной подзоны тайги развитие высокопродуктивных насаждений после осушения возможно при зольности не менее 4%. По мнению Л.Хейкурайна [3], для северных районов характерно более контрастное влияние удобрений на рост древостоев, чем для южных. Он связывает это со снижением мобилизации питательных веществ при продвижении с юга на север, т.е. с невозможностью растений получать необходимые питательные вещества из почвы.

Мы проводили исследования в сосняке кустарниково-сфагновом в центральной части Беларуси (Воложинский лесхоз Минской области) и в южной части Финляндии (возле г.Паркано). Таким образом, широтное расстояние составило 8° с.ш. или около 1000 км (табл. 1).

Таблица 1. Географо-климатическая характеристика объектов исследования

Показатель	Объект	
	Воложин	Паркано
Географическая широта, °	54	62
Примерное расстояние между объектами, км	1000	
Географическая долгота, °	26	24
Средняя сумма осадков за 1970—1974 гг., мм	649,4	607,2
Средняя сумма температур за вегетационный период 1970—1974 гг., °С	80,7	68,4

Сопоставлялась продолжительность (математически достоверного) влияния внесенного полного минерального удобрения на увеличение прироста однотипных сосновых древостоев в условиях Беларуси и Финляндии. Этот нетрадиционный показатель исследовался потому, что он в определенной мере «сглаживает» интразональность данного типа леса, позволяет установить реакцию древостоя на удобрение с учетом изменения прироста после осушения и выделить ведущий фактор наблюдения, который имеет существенные различия при практически равном дополнительном приро-

сте. Различия в точности определения этого фактора зависят как от реагирования древостоя на осушение по межканальной полосе, так и от несовершенства методик выявления количественных параметров данного показателя при относительно небольших сроках наблюдения.

Стационар кафедры почвоведения и геологии БТИ им. С.М.Кирова «Воложин» представляет собой бедное переходное болото, осушенное в 1969 г. сетью открытых каналов с расстоянием между осушителями от 60 (в зоне нашего наблюдения) до 120 м. Торфяная залежь в верхнем горизонте состоит из пушицево-сфагнового торфа, который на глубине 20—30 см сменяется сфагново-осоковым, а на глубине 50—70 см — осоково-древесным. Весной 1974 г. на объекте было внесено полное (NPK) минеральное удобрение (по 100 кг действующего вещества азота, фосфора и калия на 1 га). Лесотаксационная характеристика сосняка кустарниково-сфагнового V класса возраста приведена в табл. 2.

Таблица 2. Лесоводственно-таксационная характеристика объектов

Показатель	Объект	
	Воложин	Паркано
Тип леса	С.-куст.-сф.	С.-куст.-сф.
Состав	10С + Б	10С + Б
Возраст древостоя в год исследования, лет	90—100	90—100
Полнота	0,7	0,6
Средний диаметр, см	15,5	17,1
Средняя высота, м	11,7	10,1
Бонитет	v ^a	v ^a
Запас, м ³ /га	120	127

В 1974—1978 гг. нами проведено исследование на опытной станции Финского научно-исследовательского института леса. Объект исследования — осушенное олиготрофно-мезотрофное болото, занятое сосняком кустарниковым V класса возраста (см. табл. 2). Расстояние между каналами — 50—60 м. Торфяная залежь в верхнем горизонте состоит из сфагново-осокового торфа, который на глубине 40—50 см сменяется древесно-осоковым. Полное минеральное удобрение было внесено в первой половине лета 1962 г.

Исследуемые древостои можно в определенной степени считать идентичными по лесотаксационным показателям (см. табл. 2), агрохимическому составу почв, интенсивности и давности осушения, дозам и сроку воздействия удобрений (табл. 3).

В табл. 4 приведены результаты влияния удобрений на изменение основных лесотаксационных характеристик, а также на продолжительность (по годам) достоверного увеличения прироста древостоя за анализируемые годы наблюдений, которая устанавливалась по приросту суммы площадей сечений с коррелированием связи со средним приростом по запасу после

Таблица 3. Почвенно-мелиоративная характеристика объектов

Показатель	Объект	
	Воложин	Паркано
Зольность, %	4,3	4,8
pH (КСI)	2,6	2,6
pH (H ₂ O)	3,5	3,4
Общий азот, %	1,1	1,0
Срок осушения в год внесения удобрения, лет	9	13
Исследуемый срок действия удобрений, лет	11	11
Доза полного минерального удобрения, кг/га	N ₁₀₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀	

Таблица 4. Влияние удобрений на прирост древостоя

Показатель	Объект	
	Воложин	Паркано
Текущий бонитет	III, 2	IV, 0
Дополнительный годичный прирост по запасу в результате действия удобрения, м ³ /га	1,10	1,04
Продолжительность достоверного влияния удобрения, лет	10	7

удобрения и запасом древостоя в год внесения удобрений. На исследуемых объектах в Беларуси и Финляндии наблюдается тесная корреляционная связь ($r = 0,798-0,842$) между этими показателями.

Для Беларуси, расположенной в более южных широтах, чем Финляндия, при относительно равном количестве выпадающих осадков в одинаковых рельефных условиях характерно превышение (на 12 %) суммы температур за вегетационный период (см. табл. 1). По величине дополнительного прироста после внесения удобрения сопоставляемые древостои практически не отличались между собой (см. табл. 4). Для республики установлен более продолжительный срок достоверного действия удобрений на увеличение прироста, что подтверждается также высоким текущим бонитетом древостоя в условиях Беларуси.

Таким образом, с продвижением с севера на юг отмечено существенное различие в продолжительности увеличения прироста мелиорированных древостоев в результате влияния удобрений. Поэтому при планировании гидролесомелиоративных работ и внесении удобрений следует учитывать лесоводственную эффективность лесосушения применительно к климатическим зонам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пятецкий Г.Е., Пятин И.В., Жарова Л.П. Лесохозяйственное освоение осушенных болот. Петрозаводск. 1976.
2. Хуикари О. Об использовании болот в Финляндии для лесоразведения. М., 1972.
3. Heikurainen L. The effects of Manuring on organic soils. Gollog. Forest. Fertil. Syvaskyla, 1967.