

d=32 см), каштана конского (h=12 м, d=36 см), дуба красного (h=12 м, d=32 см), березы бородавчатой (h=18 м, d=28 см), пихты бальзамической (h=6 м, d=12 см), ореха серого (h=14 м, d=28 см), 6-10 экземпляров ели колючей (h=12 м, d=24 см), ели обыкновенной (h=14 м, d=24 см), ореха маньчжурского (h=14 м, d=34 см), сирени обыкновенной и венгерской (h=4 м). Наибольшей декоративности достигают групповые посадки, в которых деревья размещены свободно на среднем расстоянии друг от друга не менее 6 м, а между группами 10-12 м. В более плотных группах наблюдается угнетение растений, формирование однобоких крон, что отмечено нами у ореха серого, ясеня обыкновенного, дуба черешчатого. При уменьшении расстояния между группами наблюдается угнетение одних видов другими, например ореха серого, дуба черешчатого, дерена белого, ясеня пенсильванского кленом остролистным, яблони домашней ивой белой.

Живые изгороди на территории бульвара дополняют, обогащают, а в ряде случаев и завершают ландшафтные композиции. Их длина составляет 15-50 м, они как формованные (туя западная, снежнаягодник белый), так и неформованные (дерен белый, кизильник промежуточный), двух- или трехрядные. Наименее устойчива к механическим повреждениям в живых изгородах спирея рогатая.

В ходе проведенных исследований выделено около 30 древесно-кустарниковых растений различных пород (черемуха поздняя и виргинская, маакия амурская, пихта бальзамическая, орех серый, клен остролистный шаровидный и др.), за которыми целесообразно организовать наблюдения с целью отбора среди них маточных растений для заготовки семенного и вегетативного материала.

УДК 630*116.64

В.В. Носников, аспирант

ИЗМЕНЕНИЕ СКОРОСТНОГО РЕЖИМА ВЕТРА ПОД ВЛИЯНИЕМ ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЛОС В ЦЕНТРАЛЬНЫХ РАЙОНАХ БЕЛАРУСИ

The treeshelter belts on drained peat-bog soils decrease velocity of the wind to a complete or almost complete removal of erosion.

В настоящее время территория Беларуси в значительной степени подвергнута действию ветровой эрозии (дефляции). По данным "Белгипрозем", в республике уже на 1985 год насчитывалось 3299.8 тыс. гектаров эрозионно-опасных земель, из которых почти миллион приходится на осушенные торфяно-болотные почвы.

Плохая слипаемость торфа, чрезвычайная легкость в сухом состоянии ($0.1-0.35 \text{ г/см}^3$ при влажности 40-60 %), темная окраска, благодаря которой происходит быстрое нагревание и подсыхание поверхностного слоя, делает возможным перемещение его частиц даже при небольшой силе ветра у поверхности (2-3 м/с) [1]. При этом эрозионная опасность напрямую зависит от сроков воздействия по причине способности торфа интенсивно измельчаться. Так, при регулярной обработке сельскохозяйственными орудиями в течение трех лет формируется ветроподвижная фракция в количестве 10-19 % к весу почвы, а на старопахотных землях эта категория частиц увеличивается до 75-83% [2]. Кроме того, большие безлесные площади осушенных торфяников создают условия для интенсификации процессов переноса плодородной почвы ветром.

Для изучения вопроса о влиянии полевых защитных лесных полос на скорость ветра на прилегающих территориях были организованы наблюдения на территории совхоза "Полесье" Любаньского района Минской области.

Совхоз расположен в южной части района в 25 километрах от г. Любань. Территория хозяйства входит в состав северо-восточной части Припятского Полесья и характеризуется умеренно-теплым климатом. Среднегодовая температура воздуха $+6^\circ\text{C}$. Продолжительность вегетационного периода с температурой 5°C - 190-196 дней. Среднегодовое количество осадков - 574 мм [1].

Рельеф местности равнинный, с невысокими песчаными буграми из мелкозернистых флювиогляциальных песков, беспорядочно разбросанных по всей территории совхоза. Преобладающей почвообразующей породой является осоковый и древственно-осоковый торф мощностью от 0.2 до 2.5 метра. Основная подстилающая порода - мощные рыхлые мелкозернистые пески [1]. Лесистость территории не превышает 9%. Причем леса приурочены к песчаным почвам и рассредоточены по всей площади совхоза отдельными мелкими участками.

Наблюдения проводились с трехкратной повторностью по ходовым линиям, расположенным перпендикулярно полевых защитных полосам. Длина ходовых линий составляет 500 метров с заветренной и 50 метров с наветренной стороны полос. Для определения изменения скорости ветрового потока были заложены точки на расстоянии 0, 10, 30, 50, 100, 150, 200, 300, 500 метров с заветренной стороны и на расстоянии 0, 10, 30, 50 метров с наветренной стороны полос. Измерение скорости ветра проводились анемометром ручным чашечным МС-13 на высотах 0.5 и 2 метра. Исследованиями были охвачены 3- и 5- рядные полосы березы бородавчатой.

Обследованные полосы являются полосами продуваемой конструкции. Выбор такого типа полос неслучаен, поскольку они обладают наиболее эффективным воздействием на скорость ветра. Влияние полос проду-

Табл. Влияние поперечных полос на скорость ветра, м/%

Полоса	Высота замера, м	Расстояние до полосы, м												
		50	30	10	лев.кр	прав.кр	10	30	50	100	150	200	300	500
Ветер перпендикулярно полосе														
3 ряда березы	0.5	3.5	2.7	2.6	2.0	1.7	1.8	1.7	1.4	1.4	1.6	2.1	2.7	3.6
		97	75	72	56	47	50	47	39	39	44	58	75	100
		4.3	4.1	3.7	3.6	1.9	2.1	2.1	1.7	2.1	2.3	2.9	3.8	4.3
5 рядов березы	0.5	100	95	86	83	44	49	49	39	49	53	67	88	100
		2.6	1.8	1.3	0.7	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.6	1.5	2.2	2.8
		92	64	46	25	7	25	32	32	39	57	53	78	100
5 рядов березы	2	3.0	2.3	2.4	1.8	0.3	1.0	1.1	1.3	1.8	2.0	2.3	3.0	3.4
		88	67	70	53	9	29	32	38	52	58	67	88	100
		Ветер параллельно полосе												
5 рядов березы	0.5	2.3	1.6	1.4	1.5	1.6	1.5	1.5	2.1	2.0	2.2	2.3	2.2	2.1
		100	69	60	65	69	65	65	91	89	96	100	96	91
		3.1	2.5	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	3.0	3.1	3.2	3.2	3.0	3.0
5 рядов березы	2	97	78	81	81	78	78	78	94	97	100	100	94	94

ваемого типа более равномерное, чем полос непродуваемой конструкции, и наблюдается на большем расстоянии, чем у полос непродуваемых и ажурных (Шаталов, Ковалев [3], Бодров [4], Альбенский [5]). Данные наблюдений приведены в таблице.

Несмотря на некоторые аномальные отклонения, связанные с порывистым характером ветра и отсутствием полной синхронности замеров, закономерность влияния полезащитных полос просматривается. Трехрядные полосы березы образуют область затишья с заветренной стороны на расстоянии до 50 высот. Снижение скорости ветра приблизительно в два раза наблюдается на расстоянии до 15 высот, на 40 % — до 20 высот, на 25 % — до 30 высот. Максимальное ослабление скорости ветрового потока осуществляется на расстоянии 5-10 высот. При этом наблюдается некоторое повышение скорости ветра в пределах 3 высот. Причиной этого является увеличение скорости ветрового потока в приземном слое вследствие давления соседних воздушных масс, образующихся при прохождении в нижней части полосы. С наветренной стороны влияние полос простирается на расстоянии до 5 высот. Снижение скорости ветра здесь незначительно, в пределах 25 %. Только на левой границе полосы скорость ветра приближается к 60 % от скорости ветра в поле.

Пятирядные полосы березы бородавчатой образуют зону значительного снижения скорости ветрового потока в пределах 5 Н. Скорость ветра здесь составляет немногим больше 30 % от скорости ветра в поле. Максимум снижения наблюдается непосредственно на правой границе полосы. Причиной этого является уменьшение степени ажурности по сравнению с трехрядными березовыми полосами. С наветренной стороны скорость ветра колеблется в пределах от 92 до 25 % от скорости ветра в поле.

Влияние полезащитных полос наблюдается и при направлениях ветра, отличных от перпендикулярного к плоскости полосы. Воздействие охватывает незначительное пространство, в пределах 3 высот с обеих сторон полосы, и имеет небольшие масштабы, до 60 % от скорости ветра в поле на высоте 0.5 метра и приблизительно до 80 % на высоте 2 метра.

ЛИТЕРАТУРА

1. Создание полезащитных лесных полос в Белоруссии. Минск: Ураджай, 1985.
2. Орловский В.Б., Поджаров В.К., Воробьев В.Н. Защитное лесоразведение в Белоруссии. Минск: Ураджай, 1980.
3. Шаталов В.Г., Ковалев П.В. Теоретические основы защитного лесоразведения. Воронеж, 1990.
4. Бодров В.А. Лесная мелиорация. М: Гослестехиздат, 1963.