

СОЗДАНИЕ АНТРОПОГЕННО УСТОЙЧИВЫХ НАСАЖДЕНИЙ ВДОЛЬ УЛИЦ И ДОРОГ В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ



ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси»

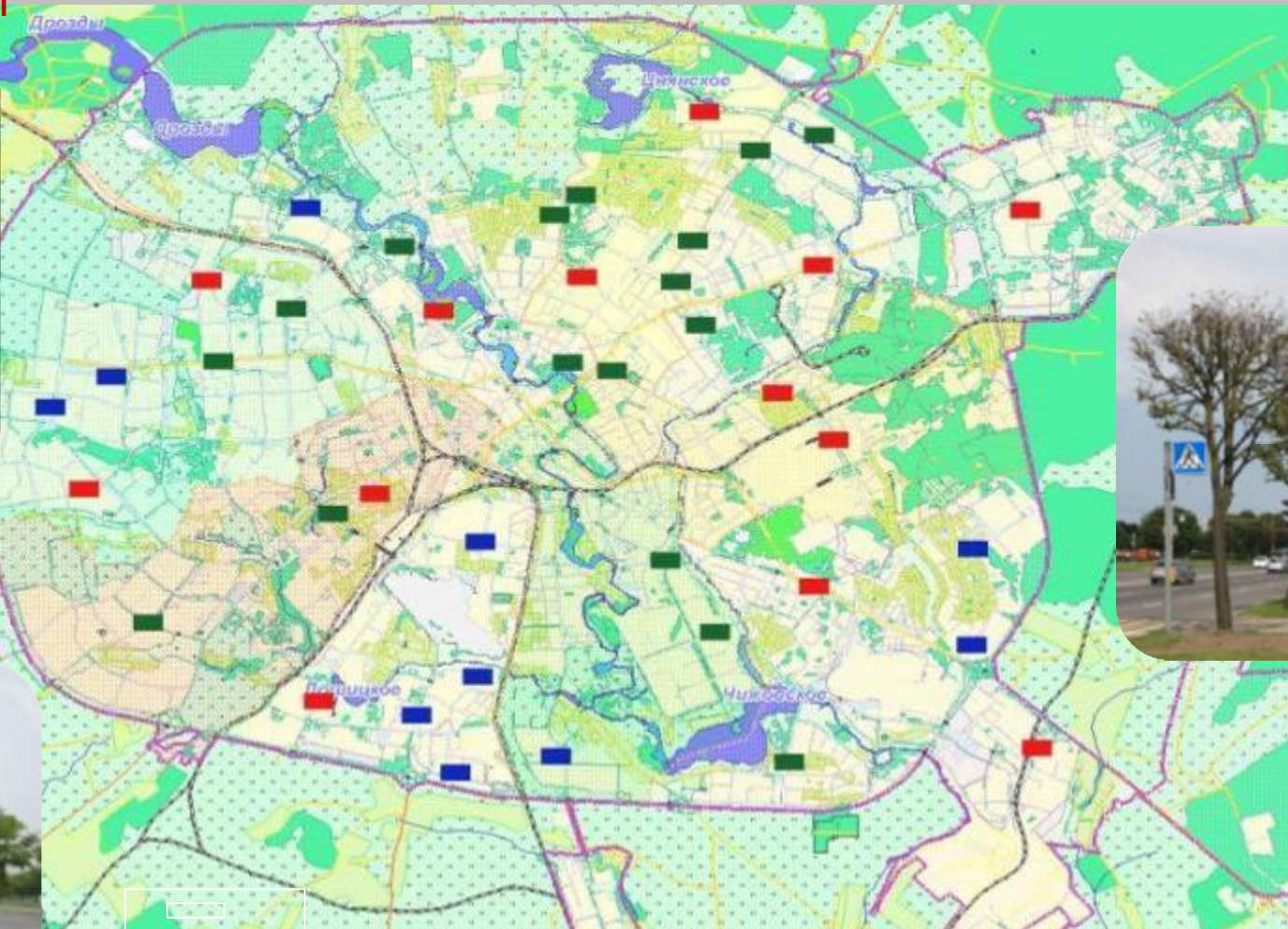





ГНУ «Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси им. В.Ф. Купревича»



Стратегия и методы ботанических садов по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия природной флоры – III

Минск, 2015



-  КУ мониторинга зеленых насаждений на землях населенных пунктов
-  Временные пробные участки
-  Временные пробные участки

Цель работы: оценить текущее состояние и разработать предложения по повышению устойчивости древесных насаждений вдоль улиц и дорог к факторам городской среды на примере г.Минска



ПРИЧИНЫ ОСЛАБЛЕНИЯ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ В ГОРОДСКИХ УСЛОВИЯХ

- техногенное загрязнение окружающей среды (оксиды серы, углерода и азота, углеводороды, пыль, сажа, соли тяжелых металлов, **противогололедные реагенты на основе хлористого натрия** и пр.);
- условия роста (влияние мегаполиса с его аномальными тепловыми полями от сетей инженерных коммуникаций, пылевым загрязнением снегового покрова, асфальтобетонным покрытием улиц и тротуаров, освещением в ночное время, выращиванием древесных пород в малогабаритных «лунках» среди асфальтобетонного или плиточного тротуарного покрытия и др.);
- неправильный подбор ассортимента устойчивых к загрязнению видов;
- несоблюдение требований по созданию и уходу за зелеными насаждениями;
- энтомо- и фитоповреждения зеленых насаждений;
- интенсивная рекреационная нагрузка.



Обеспеченность почвы основными питательными элементами

Степень обеспеченности	рН		Гумус, %	Подвижные формы, мг/кг почвы		
	для хвойных	для лиственных		азот	фосфор	калий
Низкая	> 5,5	< 5,0	1,0...1,5	< 40	20...80	< 100
Средняя	4,5...5,4	5,5...6,2	2,0...2,5	41...60	81...200	101...200
Высокая	< 4,0	> 6,5	> 3,0	> 60	> 200	> 200



Агрохимические показатели почвенного субстрата в эксперименте (0-25 см)

Вариант опыта	рН _{KCl}	Гумус, %	Подвижные формы, мг/100 г почвы				
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Na _{водор.}	Cl
1	5,85	1,1	2,7	6,2	7,1	13,5	12,2
2	5,91	1,9	4,9	11,5	15,6	11,7	13,0

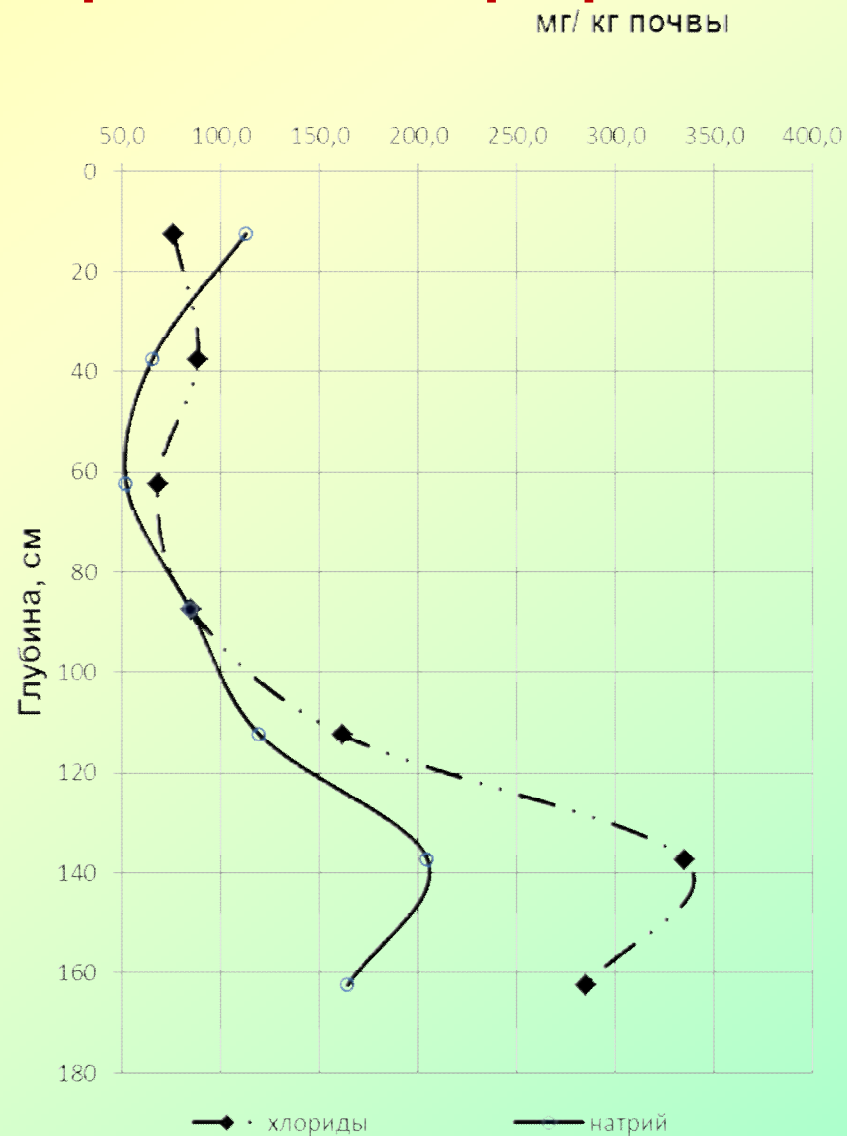


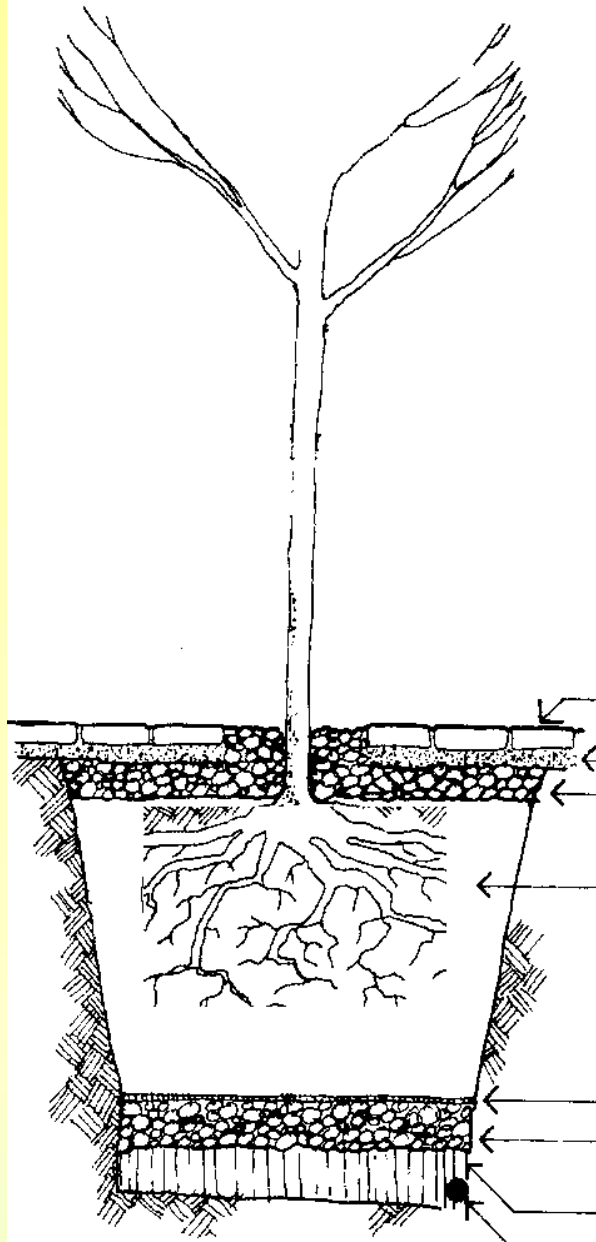
Количество мелиорантов, вносимых для повышения плодородия городских почв

Вид посадок	Ед. изм.	Норма внесения мелиоранта, кг		
		перегной (компост)	торф	минеральные удобрения
Деревья в возрасте до 15 лет	на 1 дерево	15...20	20...25	Сульфат аммония 0,2; суперфосфат 0,2; сернокислый калий 0,15
Взрослые деревья	на 1 дерево	50...70	50...70	Сульфат аммония 0,5; суперфосфат 0,5; сернокислый калий 0,3; известь 0,5
Кустарники	на 1 куст	2...4	2...3	сернокислый аммоний 0,12; суперфосфат 0,16; сернокислый калий 0,3; известь 0,06



Характер распределения остаточных количеств противогололедных материалов по профилю

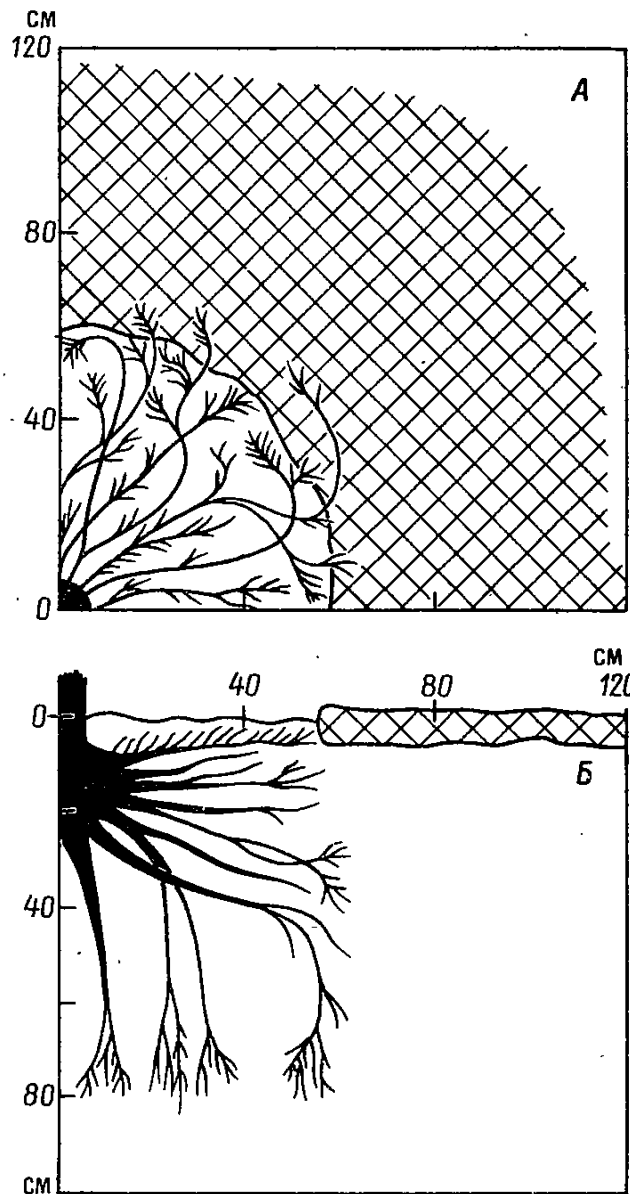




Вдоль улиц и дорог в населенных пунктах применять исключительно весеннюю посадку деревьев и кустарников !!!

Обязательно дно посадочного места разрыхлить на глубину 10-15 см, а затем уложить на него слой из крупнозернистого песка или щебня толщиной 15-25 см с целью обеспечения дренажа почвогрунта, прерывания капиллярного подъема минерализованных растворов к корням растений и поверхности почвы, а также с целью изоляции корней высаживаемых растений от контакта с неблагоприятными грунтами и водами.





Температура верхнего корнеобитаемого слоя почвенного субстрата (0-15 см)

Температура воздуха 12:00-14:00 ч	На газоне	В лунке	В лунке со щебенкой	В лунке с решеткой	В лунке с решеткой и щебенкой
05.07.20 12 г. +29°C	22,7	26,8	23,6	34,5	24,1
06.08.20 12 г +28°C	22,5	27,4	25,1	36,3	25,5



КОМПЛЕКС ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ ПРИДОРОЖНЫХ ДРЕВЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ К ФАКТОРАМ СРЕДЫ И УЛУЧШЕНИЮ ИХ ЖИЗНЕННОГО СОСТОЯНИЯ

Организационно- технические

- регулярное проведение мониторинга оценки состояния зеленых насаждений;
- поиск и применение альтернативных песчано-соляным смесям компонентов для борьбы с гололедицей;
- производство работ по озеленению территорий в строгом соответствии с разработанной проектной документацией и ППР (проектом производства работ):

Технологические

- проводить проектирование зеленых насаждений вдоль улиц и дорог в условиях города в соответствии с ТКП «Благоустройство территорий. Озеленение»;
- обустройство пристволовых лунок вокруг растущего дерева;
- посадку деревьев и кустарников производить в весенний период;

Агротехнически е

- мероприятия по подготовке почвогрунтов с учетом водно-физических, агрохимических характеристик;
- полив, внесение минеральных и органических удобрений;
- организация и проведение своевременных уходов за насаждениями;

Защитные

- пристволовые лунки деревьев на зимний период укрывать полиэтиленовой пленкой со слоем опилок;
- профилактические обработки системными фунгицидами в весенний и летний период времени;
- уборка и вывоз листвы, изоляция ее от древесных насаждений;



СТРУКТУРА МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

Создание антропогенно устойчивых насаждений вдоль улиц и дорог в населенных пунктах

Введение	
1. Основные термины и определения	
2. Особенности посадок деревьев и кустарников вдоль улиц и дорог в условиях населенного пункта	
2.1. Подготовка почвы	
2.2. Посадка деревьев и кустарников	
2.3. Подбор ассортимента деревьев и кустарников, устойчивых к неблагоприятному воздействию антропогенной нагрузки в городских условиях	
2.4. Уход за растениями непосредственно после посадки (первые 2 года)	
3. Поддержание жизнеобеспечения зеленых насаждений в городской среде	
3.1. Перечень мероприятий по поддержанию жизнеобеспечения деревьев и кустарников в условиях города	
3.2. Обрезка деревьев и кустарников	
3.3. Правила обрезки	
3.4. Система контроля состояния озелененных территорий	
Заключение	
Список используемой литературы	



Распределение деревьев и кустарников по категориям в отношении к негативному воздействию остаточных количеств противогололедных материалов

– *малосолевыносливые* (можжевельник обыкновенный, можжевельник казацкий, можжевельник виргинский, ель европейская, сирень обыкновенная, береза повислая, береза пушистая, липа мелколистная, калина красная, каштан конский, клен остролистный);

– *среднесолевыносливые* (ель канадская, ель колючая, лиственница европейская, лиственница японская, сосна горная, сосна кедровая корейская, барбарис обыкновенный, вяз гладкий, дуб черешчатый, жимолость обыкновенная, ива козья, клен ясенелистный, крушина ломкая, крушина слабительная, лещина обыкновенная, магония падуболистная, ольха черная, свидина белая, снежноягодник белый, спирея японская, тополь серебристый, форзиция европейская, черемуха обыкновенная, яблоня домашняя, ясень обыкновенный);

– *солевыносливые* (сосна Банка, туя западная, тисс ягодный, акация белая, аморфа кустовая, арония черноплодная, барбарис Тунберга, бересклет бородавчатый, боярышник кроваво-красный, боярышник колючий, бузина красная, вяз граболистный (карагач), вяз приземистый, вяз шершавый, гледичия трехколючковая, гребенщик опушенный, груша обыкновенная, дуб красный, карагана древовидная, кизильник блестящий, клен серебристый, клен татарский, лох узколистный, лох серебристый, облепиха крушиновая, пузыреплодник калинолистный, роза собачья (шиповник), рябина обыкновенная, рябинник рябинолистный, спирея березолистная, тополь бальзамический, тополь белый, тополь дрожащий (осина), тополь черный, тополь канадский, черемуха Маака, шелковица белая).



Спасибо за внимание.

