

-функциональный анализ.

Для кратковременного отдыха посетителей площадки в основном имеют круглую форму, с оригинальными деформациями её плана на участках сопряжения с дорожками. Ассиметричное расположение круглых островков зелени на площадках позволяет регулировать движение посетителей и обеспечивает более комфортные условия для кратковременного отдыха на них. В оформлении площадок активно используются МАФ, которые, имея одинаковое назначение, отличаются разнообразием формы (полукруглая пергола, угловая, в четверть круга и т.д.). Таким образом единство оборудования площадок позволяют сделать единой и композицию, а разнообразие форм обеспечивает индивидуальность. Целесообразно у площадки для отдыха взрослых использование широкого ассортимента древесной, кустарниковой и травянистой растительности. Насаждения подчинялись общему композиционному замыслу, и в то же время, отличались высокой степенью декоративности.

При проектировании учитывалось Приложение Московских Государственных Строительных норм “Озеленение территории”.

LANDSCAPE PUBLIC WELFARE OF SUBURBAN PART OF THE TOWN PEREYASLAVL-ZALESSKY OF YAROSLAVL REGION

Volkov S.N., Mahotkina O.I.

Summary

There is looked through the main positions of architect-planning organization of territory public welfare with the counting of forest-ecological aspects(soil-hydrological, the relief of the country, wood vegetation).

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КРЕМНИЙСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ НА УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ГАЗОННЫЕ ТРАВСТОИ В УСЛОВИЯХ МОСКОВСКОГО МЕГАПОЛИСА

Епихина А.С., Андрианова М.И.

*Российский университет дружбы народов, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
Москва, Россия*

В настоящее время современным принципам экологизации земледелия наиболее полно отвечает интегрированная система защиты растений, предусматривающая снижение объемов применения химических средств. Один из путей снижения гербицидной нагрузки на агрофитоценозы — применение регуляторов роста. Особое внимание уделяется кремнийсодержащим регуляторам роста и микроудобрениям.

Мятлик луговой, райграс пастбищный, овсяница красная, полевица тонкая – основные виды злаковых трав, входящих в состав специализированных газонных травосмесей для создания высококачественных дерновых покрытий.

Цель исследований заключается в оценке эффективности применения комплексного биокремнеорганического регулятора роста и кремнийсодержащего удобрения на рост и развитие газонных травостоев, сравнение влияния способов применения этих препаратов (обработка семян, обработка вегетирующих растений, обработка семян и растений).

Кремний улучшает обмен веществ и фотосинтез в растениях, влияет на усвоение основных питательных элементов, повышает засухоустойчивость растений, усиливает рост корней. Повышение влагоустойчивости обеспечивается за счет образования на поверхности тканей растений воскового клеящего налета (пруина), который представляет не что иное, как

соединения жирных кислот с кремнием. При внесении кремниевых удобрений утолщается кремне-целлюлозный слой эпидермальных тканей, что увеличивает устойчивость растений к болезням и насекомым-вредителям.

Газонные травы чаще всего представлены злаковыми растениями, которые нуждаются в кремнии, поэтому применение кремнийсодержащих препаратов стимулирует ростовые процессы и способствует сохранению хорошего состояния газона. Особенно важно это для спортивных газонов, которые подвергаются высокой нагрузке. [2]

Исследования проводились в 2012-2013 гг. в УНПЦ "Спортивного газоноведения", расположенном на территории РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Почва опытного участка дерново-подзолистая на подзолистом суглинке, легкосуглинистая, мощность пахотного горизонта составляет 25-30 см. Характеризуется плотным сложением и хорошей водоудерживающей способностью, средней аэрацией, водопроницаемостью и влагоемкостью; pH=6,7, содержание в почве нитратного азота характеризуется низкой степенью обеспеченности, содержание фосфора в почве колеблется 57-70 мг, содержание калия в почве в среднем составило 37 мг.

В ходе исследования проводилась оценка качества газонных покрытий по А.А. Лаптеву в зависимости от вида препарата и способа применения: определение густоты стояния побегов, интенсивность прироста корневой системы, определение проективного покрытия, учет сорной растительности.

Объекты и методы. В качестве исследуемых объектов были взяты препараты следующего состава:

- Препарат А - микроудобрение, в состав которого входят в легко доступной для растений хелатной форме микроэлементы: кремний, железо, магний, медь, цинк, бор и другие микроэлементы, стимулирующие поглощение макроэлементов и их включение в обмен веществ, а также повышающие устойчивость растений к негативным факторам внешней среды, в том числе к возбудителям заболеваний, вредителям и сорным растениям.

В состав препарата входят – 2% SiO₂ и микроэлементы (Fe, Cu, Zn, Mn, Mg, Co, Mo, S) применяется в концентрации 0,2% (0,2 мл удобрения на 100 мл воды)

- Препарат В - биокремнеорганический регулятор роста растений и иммуномодулятор. Обладает широким спектром биологического действия, адаптогенными и антиоксидантными свойствами. Является аналогом природных растительных фитогормонов ауксинов.

В состав препарата входят - 760 г/кг триэтаноламмониевая соль ортокрезоксиуксусной кислоты + 190 г/кг хлорметилсилатран. Обладает широким спектром биологического действия, адаптогенными и антиоксидантными свойствами. Является аналогом природных растительных фитогормонов ауксинов.

Вышеперечисленные препараты применялись на газонной травосмеси, состоящей из следующих газонных трав: мятлик луговой (*Poa pratensis* L.) – 30%, овсяница красная (*Festuca rubra* L.) – 50%, райграс пастбищный (*Lolium perenne* L.) – 15%, полевица тонкая (*Agrostis capillaris* L.) – 5%.

В ходе исследования был заложен полевой мелкоделяночный опыт - 28 делянок (7 вариантов по 4 повторности), площадь одной делянки – 1 м².

Результаты и выводы. Перед посевом семена газонных трав (мятлика лугового, овсяницы красной, полевицы тонкой и райграса пастбищного) обрабатывали препаратами (А1 и В1).

В дальнейшем проводили опрыскивание вегетирующих растений кремнийсодержащими препаратами (А2 и В2) и вегетирующих растений с обработанными семенами (А3 и В3), согласно вышеприведенной схеме опыта

Через 10-15 дней после каждой обработки проводился учет качества газонного травостоя по А. А. Лаптеву и скашивание.

Окончательные результаты оценки качества газона по А.А. Лаптеву(17.08.2013 г)								
Показатели	НСР0,05	Варианты						
		I	II	III	Контр.	V	VI	VII
Густота побегов шт/м ²	123,6	9500	10000	10350	8600	9400	9825	10025
Цвет травяного покрова/равномерность окраса	-	Светло-зеленый/ однотонный				Светло-зеленый/ однотонный		
Проективное покрытие, %	7,04	85	82,5	85	72,5	82,5	82,5	85
Толщина дернины, см	0,115	4,9	5,5	5,5	4,5	5,0	5,4	5,5
Сорняки, шт/м ²	1,12	3	4	3	6	4	3	3
Общая оценка качества (балл)		4	5	5	4	4	4	5

Исходя из результатов проведенных опытов, следует:

Наиболее эффективным оказалось применение комплексного биокремнеорганического регулятора роста (Препарат А).

Показатели качества газонных травостоев в вариантах опыта, в которых была проведена обработка кремнийсодержащими препаратами только семян, оказались значительно выше контрольных.

Препараты оказали большее влияние на рост, развитие и изменение декоративных качеств газонного травостоя при обработке семян и растений.

Плотность травостоя, толщина дернины и проективное покрытие на всех делянках значительно улучшились уже после первой обработки препаратами. С каждой последующей обработкой качество газонного травостоя продолжало улучшаться.

Обработка кремнийсодержащими препаратами положительно сказалась на перезимовке газонного травостоя.

В результате проведения однофакторного дисперсионного анализа было установлено достоверное влияние удобрений на показатели качества газонных покрытий.

Таким образом, исследуемые препараты оказали эффективное воздействие на развитие газонного травостоя за счет активации ростовых и обменных процессов растений, укрепления защитных свойств, повышение устойчивости к неблагоприятным условиям выращивания, что отвечает принципам экологизации земледелия. Применение этих препаратов помогает справиться с механическим повреждением газона, с образованием плешин, способствует увеличению густоты побегов и толщины дернины.

ASSESSMENT OF THE SI – CONTAINING FERTILIZERS INFLUENCE ON UNIVERSAL LAWN HERBAGES IN MOSCOW MEGAPOLIS

Epikhina A.S., Andrianova M.I.

Summary

The article examines the impact of complex bioorganic growth regulator containing silicon and silicon containing fertilizers on growth, development of the grass red fescue, Kentucky blue grass, perennial ryegrass, and bentgrass fine.