

Библиографический список

1. Былов В. Н. Основы сортоизучения и сортооценки декоративных растений при интродукции. // Бюллетень главного ботанического сада. Выпуск 81, Изд-во «Наука», Москва, 1971.

2. Потапова А. В. Методика оценки декоративности сортов облепихи крушиновидной (*Hipporhae rhamnoides* L.) для использования в ландшафтном дизайне / А. В. Потапова, И. Н. Зубик, М. А. Ермаков // Плодоводство и ягодоводство России: сборник научных работ. — М.: ФГБНУ ВСТИСП, 2017. — Т. 50. — С131-137

3. Сорокопудов В. Н., Бурменко Ю. В., Литвинова Л. С., Сорокопудова О. А., Абдеева М. Г., Нигматзянов Р. А. Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность смородины золотистой // Плодоводство и ягодоводство России, 2013. – Т. XXXVII, ч. 1. – С. 300-305.

УДК 635.92

АССОРТИМЕНТ ПРОЕКТИРУЕМОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ПРИ ОЗЕЛЕНЕНИИ КРЫШ

Романова Ольга Владимировна, доцент кафедры экологии и природопользования, ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ

Коротченко Ирина Сергеевна, доцент кафедры экологии и природопользования, ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ

Аннотация: в работе представлен возможный набор растительности при проектировании озеленения крыши в городе Красноярске.

Ключевые слова: город, озеленение, крыша, растительность, проект.

Современный мегаполис это система, состоящая из жилых зданий, промышленных предприятий и резко нарушенных природных экологических систем. Озеленение территорий города достаточно сложная задача в условиях плотной застройки [3]. Зеленая крыша это необычный и современный вариант ландшафтной архитектуры и дизайна.

При выборе ассортимента растений для озеленения крыш необходимо учитывать их неприхотливость к условиям выращивания, а так же способность сохранять декоративность в течение всего периода вегетации. Также не маловажно учитывать возможную нагрузку на объект озеленения [4].

Разработка проекта по озеленению крыши выполнялась для здания учебного корпуса Красноярского ГАУ, расположенного в микрорайоне Ветлужанка города Красноярска. Данный микрорайон отличается своей удаленностью от центра города и как следствие, более оптимальной

экологической обстановкой. Однако в последние годы идет бурная застройка территории и площадь занятая зелеными насаждениями сокращается.

Красноярск находится в зоне умеренного резко-континентального климата. Континентальность климата в черте города несколько смягчается под влиянием незамерзающего зимой Енисея и Красноярского водохранилища. Благодаря континентальности климата, часты значительные перепады суточных температур воздуха даже летом – 15-20 градусов между ночными и дневными температурами [1].

Зима в Красноярске отличается сухой морозной погодой, оттепели случаются редко. Осадки выпадают, как правило, в виде снега. Зима в городе начинается приблизительно в начале октября с момента становления устойчивого снежного покрова и длится до последней декады апреля.

Средняя температура воздуха в Красноярске, по данным многолетних наблюдений, составляет – 6, 5 °С. Наиболее тёплый месяц – июль, его средняя температура плюс 19,1 °С.

Особые микроклиматические и почвенные условия возникают на крыше. Воздух у поверхности крыш весной на 0,3–2,4, а летом на 2,2 градуса теплее, чем у земли. Осенью расхождения уменьшаются, и в конце сентября – ноябре воздух у поверхности крыш немного холоднее, чем у земли. Гораздо ниже у плоскости кровли, чем у земли, и относительная влажность воздуха – ночью на 15–25, а днем на 10–15 %.

Объем субстрата, используемого для озеленения крыш, небольшой и в большей части случаев не превышает 0,25 – 0,30 м кубических. Поэтому весной он на 5-10 (иногда на 15) дней оттаивает раньше, чем почва в наземных условиях. Весной температура его на 2,5-4,0 градуса выше температуры почвы. С увеличением температуры воздуха субстрат в сосудах нагревается и температура его на 3,0-5,5 градуса выше, чем температура почвы. В особо жаркие летние дни температура субстрата приближается к температуре воздуха, а иногда и превышает ее на несколько градусов, чего никогда не бывает в наземных условиях. Осенью субстрат охлаждается быстрее, чем почва, в октябре- начале ноября их температуры выравниваются, а зимой температура субстрата может опускаться на 10-15 градусов (до минус 24 градусов) ниже температуры почвы [2].

Высота проектируемого объекта равна высоте двух-, трехэтажного здания.

Проектом предусмотрено размещение следующих зон на территории крыши: зона отдыха, учебно-практическая зона и зеленая зона. Растения располагаются относительно своих природных характеристик в разных зонах, с разным уровнем освещенности.

Использование хвойных пород в зеленом строительстве обусловлено их высокими декоративными и санитарно-гигиеническими свойствами, немаловажными для нормального проживания человека в городских условиях. Ввиду того, что создание для растений нужного слоя почвенного субстрата до 120 см связано с большими трудностями, главным способом посадки деревьев

является посадка в кадки и контейнеры. Озеленение зоны отдыха представлено свободной посадкой можжевельника Скального. Из туи западной вдоль зоны отдыха планируется живая изгородь, обеспечивая данной зоне уединенность.

Озеленение учебно-практической зоны представлено небольшим огородом из лекарственных растений. Были выбраны такие растения как тимьян обыкновенный, ромашка лекарственная, мята перечная, календула и Melissa лекарственная. Эти растения не требуют специальной агротехники и устойчивы к климатическим условиям региона. Кроме того обладают декоративными свойствами, а так же морфологические особенности строения корневой системы этих растений позволяют выращивать их в условиях небольшого почвенного слоя. Однако при формировании зеленой зоны необходимо учитывать экологические особенности растений по отношению к свету (табл.).

Таблица

Рекомендации по расположению культур на объекте в зависимости от степени освещенности

Наименование культуры	Затененные участки	Хорошо освещенные участки
Туя западная (<i>Thuja occidentalis</i>)	+	+
Можжевельник Скальный (<i>Juniperus scopulorum</i>)	+	+
Тимьян обыкновенный (<i>Thymus vulgaris</i>)	-	+
Ромашка лекарственная (<i>Matricaria chamomilla</i>)	-	+
Мята перечная (<i>Mentha piperita</i>)	+	+
Календула (<i>Calendula officinalis</i>)	+	+
Мелисса лекарственная (<i>Melissa officinalis</i>)	-	+
газон	+	+

Для зеленой зоны был выбран готовый рулонный газон. Он так же удобен в эксплуатации и неприхотлив.

Таким образом, правильно подобранный состав растений для планирования озеленения крыши учебного заведения, позволит оформить привлекательную зеленую зону в условиях города.

Библиографический список

1. Издательство «Энциклопедия»: [Электронный ресурс]//М., 2001-2016. URL: <http://www.novrosen.ru>. (Дата обращения: 28.10.2020).
2. Зеленая крыша нашей библиотеки: [Электронный ресурс]// Новая библиотека. Красноярск. 2014-2016. URL:

<http://lesoteka.livejournal.com/8898.html>. (Дата обращения: 24.11.2020).

3. Романова, О.В. Токсичность почв и опада в условиях городской среды / О.В. Романова, И.С. Коротченко // Наука и образование: опыт, проблемы перспективы развития - Международная научно-практической конференции –17-19 апреля 2018. С. 201-205.

4. Технологические принципы подбора растений и инженерные особенности озеленения кровель европейской части России / Т.А. Федорова, А.Г. Столярова, П.С. Кордюков, М.С. Осинцева // Вестник РУДН. Серия: Агротомия и животноводство. 2013. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskie-printsipy-podbora-rasteniy-i-inzhenernye-osobennosti-ozeleneniya-krovel-evropeyskoj-chasti-rossii> (дата обращения: 24.11.2020).

УДК 58 (092)

ИСТОКИ БОТАНИКИ В ТИМИРЯЗЕВСКОЙ АКАДЕМИИ

Савинов Иван Алексеевич, профессор кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Черятова Юлия Сергеевна, доцент кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

***Аннотация:** Приведены исторические сведения о первых профессорах-преподавателях ботаники в Петровской (Тимирязевской) академии с момента ее основания, в 1865 году. Показана преемственность научных и педагогических школ, отражен высокий научный потенциал кафедры, уверенно заявившей о себе, своих сотрудниках и их трудах на отечественном и мировом уровнях. Приток молодежи в современных условиях кафедры обеспечит преемственность существующих направлений научно-исследовательской работы, будет способствовать продвижению инновационных разработок и передовых технологий в области науки о растениях.*

***Ключевые слова:** Петровская (Тимирязевская) академия, кафедра ботаники, история, перспективы, Н.И. Железнов, Н.Н. Кауфман, К.А. Тимирязев, С.И. Ростовцев, В.И. Талиев.*

Ботаника – фундаментальная и прикладная наука, «которая учит познанию растений» (по выражению Карла Линнея, выдающегося шведского естествоиспытателя XVIII века); является теоретической основой при подготовке агрономов, садоводов, почвоведов, экологов, будущих специалистов в области ландшафтной архитектуры, зоотехнии и биологии, биотехнологии, переработки сырья и продуктов сельскохозяйственного производства.