

УДК 635.92:712.4

ОСОБЕННОСТИ ВЕСЕННИХ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ ДЛЯ ТУИ ЗАПАДНОЙ (*TUJA OCCIDENTALIS*) В ГОРОДСКИХ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЯХ

Болдырева Александра Юрьевна

ассистент

alex.8old@yandex.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье говорится об основных агротехнических приемах для туи западной в весенний период. Представлена краткая характеристика вида. Дано описание этапов ухода, профилактики и защиты зеленых насаждений в городских условиях. Приведены примеры сортов туи западной и их биологические особенности.

Ключевые слова: туя, озеленение, среда обитания, хвойные, озеленение городов, агротехника, санитарная обрезка, формовка кроны, ранневесенний полив, подкормка, дождевание, рыхление почвы, мульчирование, инсектициды, фунгициды, ландшафтный дизайн.

Зеленым насаждениям в городских условиях, их состоянию и внешнему виду, должно уделяться особое внимание. Среда обитания в городе резко отличается от естественных условий, в которых формировались наследственные биологические свойства растений, используемых в озеленении. Задымленность, загазованность, загрязненность почвы веществами антропогенного происхождения, наличие асфальтовых и каменных покрытий улиц и площадей, подземные коммуникации в зоне роста корней, дополнительное освещение в ночное время, механические повреждения и особенности температурного и водного режимов оказывают постоянное негативное влияние на зеленые насаждения [2, 4-7, 10].

Частично эту проблему позволяет решить использование в озеленении городов видов растений наименее требовательных к условиям произрастания. Одним из таких является представитель хвойных пород – Туя западная (*Thuja occidentalis*) [8, 12, 13].

Туя западная родом из хвойных и хвойно-широколиственных лесов восточной части Северной Америки, где произрастает на болотистых известковых почвах и по низинным берегам рек. Лучше развивается на влажных плодородных суглинистых почвах [3].

Это однодомное дерево, реже кустарник, высотой от 12 до 20 метров. Компактная крона имеет узкопирамидальную или яйцевидную форму. Хвоя плотно прижата к побегу, чешуевидная, размером 0,2- 0,4 см, ярко-зеленая, блестящая, зимой темнеет, приобретает бурый оттенок [1].

Туя западная теневынослива, мало требовательна к плодородию и составу почвы. И несмотря на то, что она влаголюбива, хорошо переносит перепады водного режима и пересушивание почвы. Многие разновидности, такие как Нитевидная (*Filiformis*), Эльвангериана (*Ellwangeriana*), Равновысокая (*Fastigiata*), достаточно зимостойки и устойчивы к механическим, химическим и температурным нагрузкам городской среды в зимний период [3].

При наступлении весны возникает задача поддержания объектов озеленения в биологически устойчивом состоянии. Это связано с усилением

антропогенной нагрузки в зимний период, следствием которого является нарушение процессов обмена веществ, угнетается рост и адаптационная способность растений. Важно при помощи определенных приемов агротехники восстановить жизненные силы посадок, придать им декоративный вид, дать толчок к быстрому и активному росту [1].

Весенние агротехнические мероприятия для туи западной обладают своей спецификой, что связано, в первую очередь, с биологическими и декоративными качествами. Эти мероприятия разделены на несколько последовательных этапов:

1. Снятие зимнего укрытия и профилактика солнечных ожогов.
2. Санитарная и формовочная обрезки.
3. Полив и подкормка.
4. Рыхление почвы и мульчирование.
5. Дождевание и обработка от вредителей и болезней.

С приходом весны яркие лучи солнца активизируют процесс фотосинтеза. В конце февраля – начале марта клетки хвои начинают усиленно испарять влагу. Вода поступает к побегам из корневой системы, которая пока еще находится в мерзлой земле и не может обеспечить крону достаточным количеством влаги. Обезвоженные побеги желтеют и отмирают. Особенно опасен этот процесс для молодых и недавно пересаженных деревьев. По этой причине удаление зимних укрытий, если они были устроены, откладывают до тех пор, пока грунт не оттает на глубину не меньше 10-15 см. Если укрытия не было, то необходимо провести профилактику солнечных ожогов. Для этого с южной стороны нужно покрыть крону воздухопроницаемым материалом (спанбондом, мешковиной), надежно закрепив бечевкой. Для невысоких форм туи западной, таких как Вересковидная (*Ericoides*), Шаровидная (*Globosa*), Плотная (*Compacta*), с солнечной стороны можно соорудить укрытие в виде ширмы из фанеры или паллеты [1, 3, 14].

Молодым саженцам туи может потребоваться опора, особенно, если они растут на открытом пространстве. Это необходимо, чтобы сильный ветер не сломал тонкий ствол дерева.

Одним из основных мероприятий по правильному содержанию туи западной в городских зеленых насаждениях является обрезка кроны. В весенний период проводят санитарную и формовочную обрезки.

Санитарная обрезка кроны направлена на удаление усохших, поврежденных, утративших декоративность ветвей. Такая обрезка производится "на кольцо" до самого основания, не оставляя пеньков. Побеги же аккуратно удаляются над наружной почкой, не задевая ее. Крупные срезы необходимо замазать садовым варом [1].

Если на стволе или скелетной ветви зимой образовалась морозобоина (трещина), то она зачищается острым ножом до здоровой древесины и обрабатывается 3%-ным раствором медного купороса, а затем замазывается садовым варом или пастой для дезинфекции и заживления ран древесных пород.

Формовочная или структурная обрезка производится с целью придания кроне определенной формы. При такой обрезке важно учитывать биологические особенности разновидностей туи западной, а именно, характерную форму и ее изменение с возрастом, скорость роста побегов (медленнорастущие: Европа Голд (Europe Gold), Тайни Тим (Tiny Tim), Компакта (Compacta). Формовочная обрезка растений в рядовой или аллейной посадке таких форм как Брабант (Brabant), Колумна (Columna) или Варееана (Wareana) должна проходить с постоянным контролем высоты и формы кроны. Для этого удаляют все ветви, выходящие за пределы естественной формы, делая срез над почкой, обращенной внутрь кроны. Так же удаляются ветви, растущие внутрь кроны и густо переплетенные, срезая побег над почкой, обращенной наружу [1, 3].

Желательно проводить процедуру обрезки туи западной в конце февраля или в начале марта, до начала сокодвижения. Незначительное удаление ветвей можно проводить в мае. Именно в этот период начинается активный рост побегов, и их можно немного укоротить, чтобы увеличить густоту кроны.

Городские насаждения, особенно вдоль улиц и магистралей, нуждаются в обильном поливе, который должен обеспечить влажность 60% от полной влагоемкости. Корневые поливы туи западной в ранневесенний период

способствуют быстрому оттаиванию почвы и активизированию корневой системы. Это позволит растению нормально развиваться и усваивать все необходимые минеральные вещества. Ранневесенний полив должен быть умеренным. Так же важны поливы в период усиленного роста активных всасывающих корней, побегов и хвои, а именно с середины апреля. В среднем, полив туи западной производится исходя из нормы 20-25 л на 1м² поверхности приствольной лунки.

Подкормку насаждений рекомендуется производить после полива или дождя путем внесения в приствольные лунки минеральных и органических удобрений. Есть четыре способа внесения удобрения при корневых подкормках:

- равномерное разбрасывание удобрений с последующей заделкой в почву рыхлением;

- заделывание удобрений в неглубокую канаву, вырытую по периметру приствольной лунки;

- внесение удобрений в скважины и шурфы глубиной 20-30 см расположенные на расстоянии 50 – 70 см друг от друга по всей площади проекции кроны;

- полив растворами минеральных удобрений.

Точная дозировка может быть определена только после проведения полного анализа почвы, а также с учетом биологической потребности растения. Но существуют и усредненные показания для оптимального обеспечения почв органическими и минеральными веществами. Для весенней подкормки туи западной можно использовать комплексные минеральные удобрения для хвойников.

В середине весны, особенно в отсутствии осадков, когда из-за недостатка влаги в почве снижается потребление минеральных веществ, рекомендуется проводить внекорневую подкормку. Она основана на поглощении хвоей микро- и макроэлементов. Целесообразно совмещать внекорневые подкормки с дождеванием крон.

Внесение стимуляторов роста в рекомендуемых концентрациях повышает сопротивляемость растений к неблагоприятным факторам улицы и способствует быстрому развитию. Их вносят вместе с минеральными удобрениями в одном рабочем растворе. Стимуляторы приносят пользу только если почва достаточно насыщена элементами минерального питания растений.

Рыхление почвы производится с целью устранения уплотнения почвы в приствольных лунках и удаления сорной растительности. Туя западная имеет поверхностную корневую систему, поэтому рыхление должно быть неглубокое, около 8-10 см.

Мульчирование почвы способствует уменьшению испарения влаги, предотвращает образование корки и рост сорной растительности. Предпочтительней использовать торф или щепу слоем 7-10 см [3].

Осевшие за зимний период пыль, грязь и химические реагенты негативно влияют на состояние растения: нарушается обмен веществ и снижается декоративность, особенно таких форм как Альбоспиката (Alba), Аурея (Aurea), Вариегата (Variegata) и др. В начале весны, после схождения снега необходимо проводить дождевание крон, расходуя примерно 2-3 л воды на 1м² поверхности кроны. Так же для обмыва применяется 0,1-0,2%-ный раствор зеленого мыла или ОП-10. Дождевание проводят в ранние утренние часы [1, 11].

Уже при невысоких положительных температурах следует провести профилактическую обработку туи западной от вредителей и болезней. Для получения наиболее эффективного результата и экономии времени используются «Баковые смеси» из инсектицидов и фунгицидов. Они защищают сразу от целого комплекса болезней и вредителей. Для туи западной подходят комбинации типа «Актеллик» + «Топаз» или «Актара» + «Скор». Препараты смешиваются и заливаются в мелкодисперсный опрыскиватель. Опрыскивание проводится только в безветренную и пасмурную погоду. Раствор должен попадать на крону в достаточном количестве, но без переувлажнения. Если использование баковых смесей невозможно, поочередно обрабатывают посадки фунгицидами и инсектицидами [11].

Все виды работ по содержанию городских объектов озеленения производятся специализированными организациями и производственными фирмами, имеющими необходимые ресурсы, технику, склады, хозяйственный инвентарь и др. Выполнение всех видов работ поручается специалистам – ландшафтными инженерам, мастерам, прорабам, техникам, имеющим специальное образование [9].

Туя западная является ценным посадочным материалом на большей части территории России. Устойчивость к городским условиям позволяет широко применять эту породу в озеленении городов, а многообразие декоративных форм дает возможности создавать самые разнообразные композиции. Основной задачей весенних агротехнических мероприятий, основанных на сортовых биологических особенностях туи западной, является создание оптимальных условий для произрастания, адаптации в условиях урбанизированной среды, повышения уровня жизнедеятельности и продления жизни зеленых насаждений [11, 14].

Список литературы:

1. Аксянова, Т. Ю. Агротехника содержания насаждений в урбанизированном ландшафте: учебное пособие / Т. Ю. Аксянова, О. М. Ступакова. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 82 с.
2. Ассортимент цветочных растений для озеленения объектов ландшафтной архитектуры в центрально-черноземном районе: учебно-методическое пособие / составители В. В. Рязанова [и др.]. — Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2019. — 128 с.
3. Богданов, О. Е. Древесные растения в ландшафтной архитектуре: учебно-методическое пособие / О. Е. Богданов, Л. В. Григорьева, Н. Е. Макова. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2019. — 97 с.
4. Гришина, Д.С. Вертикальное озеленение в архитектуре / Д.С. Гришина, Н.Н. Чесноков // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 4. - С. 154.

5. Джикович, Ю. В. Экономика садово-паркового и ландшафтного строительства: учебник для вузов / Ю. В. Джикович. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 224 с.
6. Ковешников, А. И. Декоративное растениеводство. Основы топиарного искусства: учебное пособие / А. И. Ковешников, Н. А. Ширяева. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 332 с.
7. Концепция благоустройства и озеленения территории набережной пруда в п. им. Калинина Мичуринского района Тамбовской области / Ю.А. Козлова, А.Р. Ванина, С.В. Петрожицкая [и др.] // Наука и Образование. 2020. - Т. 3. - № 1. - С. 78.
8. Проектирование объектов благоустройства и озеленения территорий / Н.Н. Чесноков, А.Ю. Князькова, В.Д. Глотова, М.В. Коломникова // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 4. - С. 271.
9. Руденко, О. А. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры: учебное пособие / О. А. Руденко. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 84 с.
10. Самарская, В.В. Принципы озеленения городских территорий / В.В. Самарская, А.Н. Фрелих, Н.Н. Чесноков // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 4. - С. 184.
11. Укореняемость видов хвойных растений в зависимости от состава почвенной смеси в тепличных условиях с использованием системы туманообразования / Р.А. Щукин, И.П. Заволока, Г.С. Рязанов, В.В. Рязанова // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2016. - № 4. - С. 30-36.
12. Фрелих, А.Н. Благоустройство и озеленение территорий г. Мичуринск, Тамбовская область / А.Н. Фрелих, В.В. Самарская, Н.Н. Чесноков // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 4. - С. 189.
13. Щербинина, Л.И. Благоустройство территории Кирсанова тамбовской области / Л.И. Щербинина, Н.Н. Чесноков // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 4. - С. 192.

14. Щукин, Р.А. Предложения по благоустройству территории вдоль улицы Интернациональная села Петровское Петровского района Тамбовской области / Р.А. Щукин, Г.С. Рязанов, А.Л. Ананских / Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 2. - С. 18.

UDC 635.92:712.4

**FEATURES OF SPRING AGROTECHNICAL TECHNIQUES FOR
WESTERN THUJA (THUJA OCCIDENTALIS) IN URBAN GREEN SPACES**

Boldyreva Aleksandra Urievna

assistant

alex.8old@yandex.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The article describes the main agrotechnical techniques for Thuja occidental in the spring. A brief description of the type is provided. The stages of care, prevention and protection of green spaces in urban conditions are described. Examples of varieties of Western Thuja and their biological features are given.

Key words: thuja, landscaping, habitat, coniferous trees, urban landscaping, agricultural engineering, sanitary pruning, crown molding, early spring watering, top dressing, sprinkling, soil loosening, mulching, insecticides, fungicides, landscape design.