

УДК 635.9(575.2)(04)

Усупова Н.Э., Абдрашитова Ж.К.

*Кыргызский государственный университет им. И.Арабаева,  
Ботанический сад им. Э.Гареева НАН КР.*

### **ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЯ «АКВАРИН ХВОЙНЫЙ» НА РОСТ САДОВЫХ ФОРМ *CHAMAECYPARIS* SPACH В УСЛОВИЯХ ЧУЙСКОЙ ДОЛИНЫ**

*Водорастворимое комплексное удобрение «Акварин Хвойный» положительно влияет на рост садовых форм *Chamaecyparis* Spach., о чем свидетельствуют данные, о годичном приросте в высоту. У опытных растений, он на 2,5-7 см больше, чем контрольных. Существенного влияния на диаметр корневой шейки удобрение не оказывает. Рекомендуем использовать водорастворимое комплексное удобрение «Акварин Хвойный» для активации ростовых процессов хвойных растений.*

**Введение.** Одной из основных целей интродукции является привлечение в культуру растений с разнообразными ценными свойствами, особенно с такими, которые редки или вовсе отсутствуют у растений местной флоры (Беляева Ю.Е., 2009). Особый интерес представляют декоративные хвойные растения. К таким растениям относятся виды и садовые формы кипарисовика (*Chamaecyparis* Spach.) Кипарисовик (*Chamaecyparis* Spach.) - [род вечно зелёных однодомных хвойных деревьев](#) семейства [Кипарисовые](#) (*Cupressaceae*). Род включает 6 видов, распространенных в природе Северной Америки, Японии и Китая. Известно около 200 культиваров. За рубежом интродуцированы все виды и более 100 наименований декоративных форм. В настоящее время кипарисовики широко используются в ландшафтной архитектуре, озеленении.

Одной из важных задач питомников является ускорение роста укоренившихся черенков и увеличение выхода декоративного посадочного материала. Среди различных приемов, способствующих повышению качества укоренившихся черенков, особого внимания заслуживают удобрения, которые наряду с другими агротехническими условиями оказывают существенное влияние на формирование хвойных растений, особенно, в первые годы их роста и развития.

В системе агротехнических мероприятий по выращиванию высококачественного декоративного материала хвойных пород большого внимания заслуживает применение органических и минеральных удобрений. Органические и минеральные удобрения в значительной мере воздействуют на корневую систему – на ее мощность, расположение, разветвленность (Красковская И.В., 1955).

В связи с этим, нами начаты исследования целью которых является изучить влияние удобрения «Акварин Хвойный» на рост садовых форм *Chamaecyparis* Spach. в условиях Чуйской долины.

**Методы исследований.** Исследования проводились в открытом грунте питомника Ботанического сада им. Э. Гареева НАН КР в 2013-2014 гг. В экспериментах использовали водорастворимое комплексное удобрение «Акварин Хвойный». Удобрение вносили один раз в три месяца. Используется для питания любых видов хвойных культур. Уникальность этого удобрения заключается в том, что оно сочетает в себе лучшие свойства как органических, так и минеральных удобрений. В процессе получения удобрения минеральные элементы питания образуют с гуминовыми соединениями органоминеральные комплексы, позволяющие закреплять азот в обменной форме и уменьшать его подвижность, а фосфор и калий переводить в форму легко усвояемую растениями. За счет этого коэффициент использования питательных элементов из удобрения достигает 95%. Питательный состав сбалансирован исходя и физиологической потребности хвойных культур в элементах питания. Обеспечивает: активный рост растений, сбалансированное питание макро, и микроэлементами, препятствует потере зеленоватого цвета, предохраняет хвою от побурения, повышает устойчивость к неблагоприятным условиям, улучшает сопротивляемость растений

болезням.

Состав: Нобщ. -3,0%, в т.ч. N-NO<sub>3</sub>-3,0%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-11,0%, K<sub>2</sub>O-35,0%, MgO-4,0%, FE(ДТПА)-0,054%, Zn (ЭДТА) - 0,014%, Cu (ЭДТА)-0,01%, Mn (ЭДТА) -0,042%, Mo-0,004%, B-0,02%.

Для оценки роста один раз в три месяца измеряли высоту растений и диаметр корневой шейки в течение года. Повторность опытов 4-х кратная.

**Объекты исследований.** Объектами наших исследований являлись садовые формы: 3-х летние растения *Chamaecyparis lawsoniana* гAlumii Elwoodiiг и *Chamaecyparis lawsoniana* гWhite Spotг, а также 2-х летние *Chamaecyparis pisifer* гFiliferг.

*Chamaecyparis lawsoniana* гAlumii Elwoodiiг - вечнозелёное небольшое дерево или крупный кустарник, колонновидной, узкой, густо разветвлённой кроной, достигающей 5 (до 10) м. высоты. Ширина 2 (до 3,5) м. Ветви строго вертикальные. Растёт медленно. Годовой прирост в высоту около 15 см, в ширину 10 см. Хвоя чешуйчатая, плотно прилегает к ветвям, зелёная, кончики побегов белые. Теневынослив. Растёт на всех культивируемых, не слишком сухих садовых почвах. Оптимально развивается на свежих, влажных, богатых питательными веществами песчано-глинистых почвах, кислых или щелочных, переносит известковые. *Chamaecyparis lawsoniana* гWhite Spotг- вечнозелёное дерево. Был ввезён в Европу в 1854 году питомником LAWSONS, Эдинбург. Крона в молодости колонновидная, с возрастом узко конусовидная. Концы побегов и боковые ветви немного свисают, ветви густые, растут от самой земли. Высота 10-15 м, ширина 3-4 м. Годовой прирост в высоту 20-25 см, в ширину 10 см. Хвоя чешуйчатая, расположена супротивно в 4 продольных ряда, густая, с красивым голубоватым блеском, позднее серо-голубая. Шишки округлые, диаметром 0,8 см, состоят из 8 чешуек с крючками. Корни поверхностные, с большим количеством тонких корней. Выносит полутень. Растёт на всех культивируемых, не слишком сухих садовых почвах. Оптимально развивается на свежих, влажных, богатых питательными веществами песчано-глинистых почвах, кислых или щелочных, переносит известковые. На слишком сухих зимой местах могут образовываться морозобоины. Переносит стрижку. Нуждается в защищённом от ветра месте.

*Chamaecyparis pisifer* гFiliferг – с широкой конусовидной кроной. Скелетные ветви распростёртые, с них свисают нитевидные веточки. Растение относится к карликовым, медленно растущим. В 10-ти летнем возрасте высота около 1 м. Со временем подтягивается до 3м. Хвоя заостренная, но мягкая, темно-зеленая. Кора красновато-серая в продольных мелких трещинках. Корневая система неглубокая, плоская. Богато разветвляется. Морозостойкий. Требователен к влажности почвы и воздуха. Почву предпочитает песчано-глинистую, от кислой до щелочной. Хорошо растет как на солнце, так и в тени. Применяется как солитер для небольших садов, каменистых гор.

**Результаты и обсуждение.** Проведенные исследования показали, что удобрение «Акварин Хвойный» ускоряет рост растений (табл.1). Следует отметить, что рост зависит от принадлежности к той или иной садовой форме. При использовании удобрения максимальный прирост в высоту в опытном варианте отмечен у *Chamaecyparis lawsoniana* гAlumii Elwoodiiг - 35 см, а минимальный прирост в высоту у *Chamaecyparis pisifer* гFiliferг – 8см. В контроле наивысший показатель наблюдается также у *Chamaecyparis lawsoniana* гAlumii Elwoodiiг - 28 см, что на 7 см меньше опытных растений. Удобрение «Акварин Хвойный» ускоряет рост растений *Chamaecyparis pisifer* гFiliferг и *Chamaecyparis lawsoniana* гWhite Spotг на 2,5-3 см.

Что касается диаметра корневой шейки, то только у опытных растений *Chamaecyparis lawsoniana* гWhite Spotг наблюдается увеличение диаметра на 0,3 мм. У опытных и контрольных растений диаметр коневой шейки одинаков.

*Таблица 1. Влияние удобрения «Акварин Хвойный» на рост садовых форм  
Chamaecyparis Spach.*

№	Садовые формы	Варианты опыта	Прирост в высоту, см	Утолщение диаметра корневой шейки, мм
1.	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> rAlumii Elwoodiir	контроль	28	0,4
		опыт	35	0,4
2.	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> rWhite Spotr	контроль	7,5	0,3
		опыт	10	0,6
3.	<i>Chamaecyparis pisiferar</i> Filiferar	контроль	5	0,2
		опыт	8	0,2

Таким образом, водорастворимое комплексное удобрение «Акварин Хвойный» положительно влияет на рост садовых форм *Chamaecyparis Spach*, о чем свидетельствуют данные, о годичном приросте в высоту. У опытных растений, он на 2,5-7 см больше, чем контрольных. Существенного влияния на диаметр корневой шейки удобрение не оказывает. Рекомендуем использовать водорастворимое комплексное удобрение «Акварин Хвойный» для активации ростовых процессов хвойных растений.

Литература:

1. Беляева Ю.Э. Интродукция хозяйственно ценных листопадных древесных растений Северной Америки в ГБС РАН. /Матер. Межд. научн. конф. “Проблемы современной дендрологии”. -М., 2009. -С. 33-35.
2. Красковская И.В. О разитии корневой системы при различных условий почвенного питания. //Тр. Ин-та леса АН СССР. Т. XXIV. -М.: Изд-во АН СССР, 1955. -С. 12-22.