

ВЫРАЩИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ТУИ ВОСТОЧНОЙ (*BIOTA ORIENTALIS* L.) В УСЛОВИЯХ БЕСПОЧВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ

А. А. ОВСЕПЯН

Институт агрохимических проблем и гидропонии, Ереван, Норатик

В 1978—1986 гг. на Эммиадзинской научно-промышленной базе Института агрохимических проблем и гидропонии АН АрмССР нами были проведены опыты с целью изучения возможности гидропонического выращивания посадочного материала туи восточной.

Материал и методы. Семена туи в первой декаде сентября высевали в гидропонической теплице на расчете 10 г на 1 м² на наполнители: гравий+вулканический шлак. Весной по достижении высоты 10—15 см и диаметра корневой шейки 1,5—2,0 см сеянцы пересаживали в открытые гидропоникумы. Число побегов первого порядка при этом составляло 6—8 шт. Испытывали 3 наполнителя гидропонических деленок: гравий, смесь гравия с 30% вулканического шлака и вулканический шлак. Поскольку при беспочвенном культивировании растений исчезает ряд трудоемких работ (пайота, рыление, культивация, окучивание, орошение и т. д.), густота посадки в парниках опыта составляла 8, 10 и 12 растений на 1 м². Контролем служила почвенная культура туи восточной с густотой посадки 1 растение на 1 м² по принятой для данной культуры агротехнике [2, 4]. Повторность опыта 4-кратная.

Использовали питательный раствор Давтяна [1, 5]. Ежедневная частота полива в первый год составляла весной 1—2 раза; летом 2—3 и осенью 1 раз. Поздней осенью частоту полива сокращали до 1 раза в 10 дней. На второй и третий годы частоту полива уменьшали до 1 раза в день весной и 1—2 летом.

После высадки сеянцев на открытую гидропоннику до их приживания проводили дождевание 3—4 раза в день. В процессе вегетации проводили физиологические и биохимические измерения.

Результаты и обсуждение. Результаты опытов, приведенные в таблице, показывают, что в первый год вегетации сеянцы туи восточной растут медленно, годовой прирост составляет 6—8 см; наиболее бурный рост наблюдается на третьем году, что обусловлено образованием мощной корневой системы. Подобная закономерность выявлена также в процессах развития ветвей и роста ствола. Наилучшими наполнителями, обеспечивающими интенсивный рост, наибольшее число побегов и увеличение толщины ствола, являются гравий и смесь гравия с 30% вулканического шлака, что объясняется их большой нагреваемостью и меньшей влагоемкостью.

Данные таблицы показывают, что на первом и втором году жизни густота посадки не имеет существенного значения. Однако на третьем году вследствие бурного роста в варианте с загущенной посадкой (12 растений на 1 м²) растения, затеняя друг друга, вытягиваются, вследствие чего уменьшается толщина ствола и ухудшается качество сеянцев. Поэтому наиболее целесообразной густотой посадки считаем 10 сеянцев на 1 м², для которой в пересчете на 1 га можно получить 80.000—90.000 сеянцев.

Сеянцы, выращенные на наполнителях гравий и гравий+30% вулканического шлака, по интенсивности роста в 1,5—1,8 раза превосходят

Продуктивность туи восточной в условиях открытой гидропоники (ср. данные за 1978—1986 гг.)

Наполнитель	Густота стояния на 1 м ²	Рост саженцев, см			Кол-во ветвей 1 порядка, шт.			Толщина ствола, мм			Прижи- ваемость сеянцев, %	Выход сеянцев с 1 га, шт.
		1 летние	2 летние	3 летние	1 летние	2 летние	3 летние	1 летние	2 летние	3 летние		
Гравий	8	24.3	54.7	96.5	11.3	15.6	26.4	4.2	12.3	25.6	89	71200 ± 7.8 · 10 ³
	10	23.7	55.6	101.7	10.7	17.1	25.1	4.0	12.1	23.0	84	84000 ± 2.1 · 10 ⁴
	12	24.1	57.4	110.4	11.0	16.3	22.9	4.1	10.7	20.3	84	100800 ± 2.4 · 10 ⁴
Гравий + вулканический шлак	8	22.5	52.9	94.2	10.9	17.1	26.2	3.9	11.9	24.7	88	70400 ± 7.8 · 10 ³
	10	23.3	54.2	103.6	11.2	15.2	25.4	4.1	10.3	23.5	87	27000 ± 1.3 · 10 ⁴
	12	21.9	56.9	112.2	10.5	16.3	21.6	4.0	9.8	21.6	86	103200 ± 0.8 · 10 ⁴
Вулканический шлак	8	20.6	42.1	80.8	9.7	15.7	23.2	3.7	8.6	17.1	87	69600 ± 1.3 · 10 ⁴
	10	21.4	44.3	84.2	8.9	15.2	20.7	3.6	8.0	15.3	89	89000 ± 0.6 · 10 ⁴
	12	20.2	45.3	87.5	8.5	14.3	20.1	3.7	7.8	14.2	87	104100 ± 7.9 · 10 ³
Контроль (почва)	1	19.4	29.2	54.2	9.2	11.2	17.3	3.2	6.1	12.4	89	8800 ± 0.2 · 10 ³

контрольные растения, что объясняется обильным обеспечением подземных и надземных органов этих растений водой, подзолом, а также благоприятными температурными условиями [3]. Таким образом, многолетние исследования гидропонического выращивания туи восточной доказывают эффективность ее беспочвенного культивирования. За 3—4 года, пересаживая сеянцы всего один раз, можно получить соответствующий стандарту посадочный материал, тогда как в почвенных условиях для этого требуется 5—6 лет [5]. К тому же за счет увеличения густоты посадки выход сеянцев увеличивается от 8 до 10 раз.

ЛИТЕРАТУРА

1. И. В. Шугроуцянц, И. С. Зафарянц *ЖВ ԶԳՄ Կարգաձևեր*, 28—29, 24, 1944.
2. Давтян Г. С., Майрапетян С. Х. Производство половой герани без почвы 18—20. Ереван, 1976.
3. Калинин Г. И. Цветоводство, 6, 8—9, 1980.
4. Новосельцева А. И., Смирнова Н. А. Справочник по лесным подомникам. 280. М., 1983.
5. Халмако В. С. Дендрология и основы зеленого строительства 238. М., 1976.

Поступило 31 III 1988 г

Биолог. ж. Армении, № 3, (12), 1989

УДК 631.529

САДОВАЯ ФОРМА ИВЫ МАЦУДАНСКОЙ (*SALIX MATSUDANA*) ДЛЯ ЗЕЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

А. Т. АБРАМИАН, Л. А. ХАЧАТРЯН

Институт ботаники АН АрмССР, Ереван

Ива мацуданская — культивар — интродукция.

В Ереванском ботаническом саду в последние годы проводятся большие работы по интродукции высокодекоративных садовых форм (культураров) деревьев и кустарников, многие из них успешно могут быть использованы в практике озеленения городов республики. Среди них большой интерес представляет извилистая форма ивы мацуданской — *Salix matsudana* Koidz. 'tortuosa' Rehd родиной которой являются Южный Китай и Корея, где они достигают 13 м высоты [2].

Известны плакучая и извилистая формы этого вида, последняя из-за своей декоративности нашла распространение в садово-парковом строительстве европейских стран и некоторых районов СССР [1, 2].

Декоративность этого культурара выражается в извилистой форме побегов с чуть свисающими кончиками. Однолетние побеги похожи на растянутую спираль. Некоторая извилистость проявляется и у продолговато-ланцетовидных листьев. У взрослых деревьев крона имеет продолговатую овальную форму. Деревья благодаря извилистости побегов сохраняют декоративность и после листопада. Вегетация в условиях г. Еревана длится 260 дней, до наступления холодов.

В Ереванский ботанический сад эта форма впервые была завезена в 1962 г. в виде 2-летних саженцев из Киева. В 1963 г. два экземпляра этой формы были посажены перед зданием Президиума АН АрмССР.

В Ереванском ботаническом саду однолетние побеги молодых деревьев *Salix matsudana* Koidz. периодически страдают от ранних осенних заморозков и часто погибают. В то же время в городских посадках они растут нормально и в течение 26 лет сохраняют свою декоративность. В последние годы несколько деревьев этого культивара были посажены в г. Кировакане, где они успешно растут. Эта форма легко размножается однолетними черенками.

Нами установлено, что при осеннем черенковании укореняемость составляет 50—70%, а при весенней заготовке черенков до набухания почек (II половина марта)—90—100%. Черенки укореняются в течение 20—30 дней.

Укорененные черенки в первые годы жизни быстро растут, достигая в 4-летнем возрасте более 3,5 м.

Показатели роста ивы мануданской различных возрастных групп

Возраст, лет	Высота, м	Диаметр, см	Текущий прирост, см	Средний рост, см	Место произрастания
1	1.53	1.2	150	150	Бот. сад, питомник
4	3.35	2.7	66	83	Бот. сад, питомник
26	12.0	52.0	—	46	Солитер при здании Президиума АН АрмССР

Этот вид и его формы не очень требовательны к почвенной влаге, хорошо переносят сухость воздуха и выдерживают зимние морозы. Ограничивающим фактором выращивания его являются ранне-осенние заморозки.

Извилистая форма ивы мануданской благодаря своей декоративности может быть с успехом использована в озеленении городов и населенных пунктов республики, для создания пейзажных групп, солитеров в сочетании с зеркалом воды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Деревья и кустарники для озеленения Таджикистана. Душанбе, 1965 г.
2. Михеичко Н. Ф. Бюлл. ГБО АН СССР, вып. 63, М., 1966.

Поступило 24.III 1968 г.