

Т. Г. ЧУБАРЯН и В. А. АЗАРЯН

Осенние посадки черенков древесно-кустарниковых пород в высокогорных районах Армянской ССР

Во многих областях Советского Союза, имеющих умеренный и холодный климат, общепринятым сроком посадки безлистных (зимних, одревесневших) черенков древесно-кустарниковых пород в открытый грунт является весенний. Между тем результаты некоторых опытов показывают, что в условиях сравнительно холодных местностей, как, например, Ленинградской области (Правдин, 1938), Ростовской области (Бойченко, 1952), осенние, и, в частности, позднеосенние посадки черенков некоторых морозостойких пород (тополь, ива) оказываются вполне успешными, по приживаемости и величине прироста не уступая весенним посадкам. Осенняя и позднеосенняя (подзимняя) посадка черенков имеет те преимущества, что при ней черенки для своего первоначального укоренения и роста используют запасы осенне-зимней влаги в почве и ранне-весенние осадки. Это обстоятельство весьма важно для районов неустойчивого увлажнения и для неполивных питомников. При осенней и подзимней посадке период роста надземной части удлиняется по крайней мере на 10—20 дней в сравнении с ранне-весенними сроками посадки, поскольку последние можно производить (даже при наличии обработанного с осени земельного участка) только после наступления спелости почвы. Между тем черенки осенней посадки начинают укореняться и расти с наступлением первых теплых дней весны. Наконец отметим и то, что осенние и подзимние посадки черенков производятся в более длительный срок и в тот период, когда имеется свободная рабочая сила.

Отрицательными сторонами осенней посадки обычно считаются: 1) возможность выпирания черенков, что снижает их укореняемость, вызывая в то же время дополнительный расход рабочей силы на их оправку; 2) возможность вымерзания черенков в бесснежные и малоснежные зимы в районах с холодным климатом; 3) осенние посадки, производимые слишком рано, до наступления дождливого сезона, при отсутствии искусственного орошения, могут приживаться хуже весенних, вследствие высыхания черенков. Последняя особенность осенних посадок установлена нами в условиях Севана.

Отсутствие экспериментальных данных о сроках посадки зимних черенков в горных районах Армении побудило нас поставить небольшие опыты соответствующего порядка в Севанском отделении ботанического сада АН Армянской ССР (1915 м н. у. м.). Питомник Севан-

ского отделения расположен на горно-черноземной, суглинистой, орошаемой почве. Опыты осенней и подзимней посадки проводились в 1949, 1951 и 1952 годах с целым рядом древесных и кустарниковых пород, перспективных для применения в озеленительных и лесокультурных работах в районе Севанского бассейна. Считаем нужным отметить, что испытание разных сроков посадки черенков осуществлялось в процессе обычного размножения посадочного материала, а потому схема опытов была недостаточно полная.

В 1949 году осенняя посадка одревесневших черенков шести пород была произведена 20 октября. Вследствие засушливой осени оказалось необходимым до наступления холодов произвести двукратный полив лейками. Данные таблицы 1 показывают, что приживаемость некоторых видов оказалась низкой, как видно из-за подсыхания черенков. Наряду с этим черенки таких пород, как резца китайская, тополь китайский, полынь кустарниковая, несмотря на сухую осень и недостаточный полив, в позднеосенней посадке укоренились вполне удовлетворительно, на 48—73%. Величина годичного прироста у тополей достигала до 107 см, что следует признать значительным приростом для условий Севана. Обнадеживающие результаты первого опыта побудили нас проверить его на более разнообразном ассортименте в 1951 г., для выявления видов деревьев и кустарников, пригодных для осенней посадки их черенков.

Таблица 1

Приживаемость позднеосенних посадок черенков (Севанский бот. сад 1949/50 г.)

В и д ы	Посажено черенков	Прижилось	Процент укоренения	Годичный прирост в см от—до.
Резца китайская	34	25	73,5	не учтен
Тополь китайский	52	25	48,0	45—107
Полынь кустарниковая	400	195	48,7	35—85
Ива красная (желтолозник)	110	30	27,2	13—43
Смородина золотистая	61	17	27,8	не учтен
Спирей пирамидальная	70	14	20,0	8—29

Посадка 1951 г. была произведена 27 октября в избыточно влажную почву, так как в отличие от 1949 года осень была чрезмерно дождливая. Всего было посажено 1278 одревесневших черенков, принадлежащих к 26 кустарниковым и 4 древесным породам. Вследствие избыточной влажности почвы и частых ночных заморозков имело место частичное выпирание черенков до установления снегового покрова в первой декаде декабря. Мощность снегового покрова в зиму 1951—1952 гг. не превышала 10—12 см, а морозы достигали до -20°C . Снег сошел в третьей декаде марта. Выпирания черенков в весенний период не замечалось. Для сравнения была произведена весенняя посадка тех же пород черенками, нарезанными 5 апреля 1952 г., до распускания почек. Дата весенней посадки—10 апреля 1952 г. Сравнитель-

ные данные о приживаемости и годичном приросте черенков 22 видов в осенней и весенней посадке помещены в таблице 2. Черенки остальных 8 видов не укоренились в осенней посадке (спирея дубровколистая и калинолистная, буддлея очереднолистная, спирея городчатая, смородина Биберштейна и др.).

На основании данных таблицы 2 можно сделать следующие заключения:

1. В условиях подзимней посадки одревесневшие черенки многих пород дают высокий процент укоренения (62—86%), вполне удовлетворяющий требования питомнического хозяйства. К числу таких пород относятся: ива красная (*Salix rubra*), бузина черная рассеченнолистная, полынь кустарниковая (*Artemisia procera*), тополь китайский, смородина красная, спирея японская, тополь крупнолистный (*Populus canadensis*).

2. Удовлетворительной укореняемостью, порядка 30—55%, характеризуются такие породы, как буддлея Давида, смородина золотистая, форзиция, облепиха, ива плакучая белая (*Salix alba* v. *pendula*), спирея пирамидальная, чубушник пушистый.

Таблица 2:

Приживаемость и рост подзимних и весенних посадок черенков
(Севанский ботанический сад 1951/1952 г.)

В и д ы	Подзимняя по- садка		Весенняя по- садка		Укорене- ние осен- них поса- док в проц. от весенних	Прирост осенних посадок в проц. от весен- них
	процент укорене- ния	прирост в см	процент укорене- ния	при- рост в см		
2	3	4	5	6	7	8
Ива козья	31	14	7	3	442	466
Спирея японская	62	22	53	16	117	137
Буддлея Давида	48	60	8	30	600	200
Ива красная (желто- лозник)	86	34	74	36	116	94
Бузина черная рассече- ннолистная	86	6	52	5,5	165	109
Смородина золотистая . .	55	11	40	13	137	84
Сорбария древовидная .	28	10	12	14	233	71
Полынь кустарниковая .	80	64	100	39	80	161
Тополь китайский . . .	74	60	100	46	74	130
Форзиция средняя . . .	36	7	77	4	47	175
Облепиха	29	29	62	20	47	145
Жимолость татарская . .	21	9	30	6	70	150
Сорбария рябинолист- ная	8	15	7	3	114	500
Жимолость кавказская .	2,6	5	12	2	22	250
Дереза китайская . . .	3,3	41	58	11	57	373
Смородина красная . . .	78	9	не посажены		—	—
Тополь крупнолист- ный	58	22	60	27	97	82
Ива белая плакучая . . .	55	58	не посажены		—	—
Спирея пирамидальная .	44	11	52	13	85	84
Чубушник пушистый . . .	30	8	45	13	67	61
Тополь канадский	25	18	40	28	62	64
Спирея Ван-Гута	5,7	9	не посажены		—	—

3. Из 22 пород только 7 значительно хуже укоренились в осенней посадке по сравнению с весенней. У остальных 15 пород приживаемость в осенней посадке не уступает весенней.

4. У большинства пород (12 из 19) годичный прирост в осенней посадке значительно выше, чем в весенней.

У многих пород это превышение достигает до 100—200%. Укажем, что аналогичные данные о более интенсивном росте черенков в осенней посадке были получены Е. Григорян в условиях предгорно-полупустынной зоны Армении (Ереванский бот. сад). Интересно отметить, что даже такой трудно укореняющийся черенками (по литературным данным) вид, как козья ива (*Salix cargea*), в наших опытах осенней посадки имел приживаемость 31%, в то время как в весенних посадках 1949, 1950 и 1952 годов она укоренялась не более как на 5—7%.

Обсуждая полученные результаты, мы можем остановиться на следующих моментах. Степень приживаемости разных пород в осенних посадках, как видно, не связана с их морозостойкостью, поскольку в числе хорошо укореняющихся пород встречаются менее морозостойкие виды (например, буддлея Давида), а среди плохо укореняющихся пород встречаются вполне морозостойкие (жимолость кавказская, тополь канадский, спирея Ван-Гута и др.). Слишком явное преимущество осеннего срока посадки перед весенними, проявившееся у таких пород, как козья ива, буддлея Давида и сорбария древовидная (см. таблицу 2), мы склонны объяснить отчасти тем, что в весенних посадках были использованы черенки весенней, а не осенней резки. Известно, что накапливающиеся в побегах и спящих почках специальные вещества типа ризокалина, способствующие корнеобразованию, исчезают из таких к началу весенней посадки. Поэтому возможно, что при весенней посадке черенков, заготовленных с осени, преимущества осенней посадки для указанных видов будут не столь ярко выражены.

Для решения вопроса о возможности подзимних посадок черенков в условиях Севана представляют интерес также результаты еще одного ниже описываемого опыта. Поздней осенью 1952 г., а именно 12 ноября, были посажены одревесневшие черенки текущего прироста, срезанные с 36 видов ивы. Посадка производилась параллельно на черноземной поливной почве питомника Севанского отделения бот. сада и прилегающих к нему прибрежных, песчано-каменистых грунтах, вышедших из-под воды озера Севан в течение 1952 года. На каждом участке высаживалось от 20 до 40 черенков каждого вида, а всего было посажено 810 черенков на песках и 663—на черноземе. Посадки на песках не поливались в связи с тем, что капиллярный подъем озерной грунтовой воды был достаточным. К концу первого года вегетации уровень грунтовой воды на песках снизился до 130 см.

Условия зимовки для черенков были умеренно благоприятные, так как снеговой покров был устойчивый (с декабря до конца марта), а зимние минимумы температуры не превышали -25°C .

Таблица 3

Приживаемость черенков коллекционного ассортимента ивы в подзимних посадках Севанского бот. сада (1952/1953 гг.)

Место посадки	Число видов ивы	Общее число высаженных черен.	Число укоренившихся черенк.	Процент приживаемости	Число видов прижившихся		Величина годичного прироста в см	Примеч.
					на 75% и выше	на 50% и выше		
Прибрежные песчаные грунты озера Севан .	32	810	595	73,4%	19	29	5-69	участок не полив
Черноземная почва питомника	36	663	565	85,2%	28	34	5-91	участ. полив.

Данные таблицы 3 показывают итоговые результаты приживаемости подзимней посадки всего ассортимента ивы на обоих участках. Как видим, приживаемость подавляющего большинства испытанных видов ивы была выше 50%, средняя приживаемость на песчаном грунте—73,4%, и на черноземе—85,2%. Величина годичного прироста у большинства видов вполне удовлетворительная, но несколько ниже на песках из-за бедности их питательными веществами. Важно отметить, что на достаточно увлажненных в период посадки песках, в нормальные по количеству атмосферных осадков годы, можно выращивать иву из черенков без искусственного полива, при подзимней посадке.

Заканчивая на этом изложение проведенных нами небольших предварительных опытов, мы считаем себя вправе заключить, что позднеосенние (подзимние) посадки черенков многих достаточно морозостойких видов вполне возможны в условиях холодного климата высокогорных районов Севанского бассейна и аналогичных им горных районов Армении. Позднеосенние посадки черенков многих пород не уступают весенним посадкам по приживаемости, а по величине прироста стебля в первый год значительно превосходят их. Последнее имеет немаловажное значение для ускоренного выращивания посадочного материала, так как вследствие краткости и холодности вегетационного периода высокогорных районов рост как черенковых, так и семенных растений бывает замедленный и сроки получения стандартного посадочного материала сильно затягиваются, в сравнении с низинными, более теплыми, районами республики.

Для позднеосенних (подзимних) посадок могут быть использованы в первую очередь наиболее морозостойкие породы (ива, тополь, смородина), но, как показывают наши данные, удовлетворительные результаты в подзимней посадке дают черенки большого разнообразия декоративных пород, характеризующихся средней морозостойкостью (спирея, чубушник, буддлея и др.).

Все изложенное выше и литературные данные позволяют рекомендовать более широкую проверку, в полупроизводственных условиях, приема позднеосенней (подзимней) посадки черенков в средне- и высокогорных районах Армении, характеризующихся наличием ус-

тойчивого снегового покрова в зимние месяцы. Для этой цели следует использовать более морозостойкие породы из числа применяемых в озеленении и лесных культурах. Осеннюю посадку необходимо производить на менее тяжелых почвах, на ровных и пониженных участках, где снег не сдувается.

Во избежание осеннего засыхания черенков следует приурочивать срок посадки к наступлению дождливого сезона (конец октября, начало ноября), а при более ранней посадке или засушливой погоде производить 1—2 осенних полива. В случае посадки на тяжелых почвах желательно мульчировать междурядия сорняками, соломой, торфом, древесными опилками, а при наличии выпирания черенков производить их оправку перед уходом в зиму или весной.

В дальнейших исследованиях по данному вопросу крайне желательно путем проведения детальных наблюдений над динамикой корнеобразования и роста надземной части в разных сроках посадки, изучить причины различной укореняемости и разной энергии роста осенних и весенних посадок черенков разных пород.

ЛИТЕРАТУРА

1. Правдин Л. Ф. Вегетативное размножение растений, 1938.
2. Протасов А. Н. Лесные питомники в условиях Казахстана. Алма-Ата, 1951.
3. Бойченко Е. И. Подзимнее черенкование. Журн. „Лесное хозяйство“, 5, 1952.
4. Григорян Е. А. Размножение древесно-кустарниковых пород осенней посадкой черенков (Бюллетень бот. сада АН. АрмССР, № 14).

Տ. Գ. Չուբարյան և Վ. Ա. Ազարյան

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԲԱՐՁՐԱԴԻՐ ՇՐՋԱՆՆԵՐՈՒՄ ԾԱՌԱՔՓԱՅԻՆ ՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ԿՏՐՈՆՆԵՐԻ ԱՇՆԱՆԱՅԻՆ ՏՆԿՍԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Հայկական ՍՍՌ-ի Ա Բուսաբանական այգու Սկանի բաժանմունքում 1949, 1951 և 1952 թվականների ընթացքում կատարվել են մի շարք ծառաթփայլի տեսակների ձմեռային (փայտացած) կտրոնների աշնանային և ենթաձմեռային տնկման փորձեր:

Փորձերը կատարվել են թե՛ ջրովի սեահողերի և թե՛ Սկանա լճի ջրերից ազատված անջրդի ավազների վրա:

Փորձերի արդյունքները թույլ են տալիս անելու հետևյալ եզրակացությունները.

1. Սկանի ավազանի բարձրագույն շրջաններում հնարավոր է, շնորհիվ կայուն ձնաշերտի առկայության, կիրառել ցրտադիմացկուն ծառային և թփային տեսակների փայտացած կտրոնների ուշ աշնանային տնկումներ: Այդ նպատակի համար ամենից հարմար են ուռենու, բարդենու և հաղարձենու տեսակները:

2. Կտրոնների ուշ աշնանային (հոկտեմբերի վերջի, նոյեմբերի սկզբի) տնկումները իրենց կալիպականությամբ (արմատակալման տեղում) չեն գիջում գարնանային տնկումներին, իսկ տարեկան աճով գերազանցում են վերջիններին:

Ստացված հաջող արդյունքներից ելնելով հանձնարարվում է կտրոնների աշնանային տնկման լայն փորձարկումը կիսաարտադրական մասշտաբներով ռեսպուբլիկայի բարձրագույն շրջաններում:

