

УДК 634.734: 630.232.328.1

ОПЫТ РАЗМНОЖЕНИЯ ОБЛЕПИХИ ЗЕЛеныМИ ЧЕРЕНКАМИ В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ ГОРНЫХ УСЛОВИЙ ЮГО-ВОСТОКА КАЗАХСТАНА

Канд. с.-хоз. наук Е.Ж. Кентбаев

Традиционно зеленое черенкование древесных и кустарниковых видов осуществлялось в условиях закрытого грунта, для чего создавались специальные вегетационные сооружения. Нами экспериментально доказана принципиальная возможность укоренения зеленых черенков облепихи в условиях открытого грунта. Наилучшими параметрами для зеленого черенкования следует признать 10 см черенки, укореняемость которых достигает 66...67 %, «закрытые» типы черенков лучше сохраняются (73,4 %), чем «открытые» – 17,0 %, выявлено, что лучшим мульчирующим материалом являются древесные опилки.

Уникальные свойства облепихи широко используются в фармацевтической, косметической, пищевой промышленности. Ценность этой культуры определяется также высокой пластичностью по отношению к неблагоприятным экологическим явлениям, характерных для многих регионов Казахстана. Плоды облепихи содержат значительное число различных витаминов и других ценных веществ. Корнеотпрысковая способность облепихи используется при закреплении песков, балочных и овражных откосов, защите автомобильных и железнодорожных магистралей от заносов и т.д. [2].

Наиболее рациональным способом хозяйственного использования облепихи является эксплуатация промышленных плантаций, созданных из перспективных сортов и форм. Поэтому возникает необходимость в организации эффективного размножения сортового материала. В производственных условиях облепиху размножают вегетативным и семенным способами. При семенном размножении из-за высокой гетерозиготности семян особо ценные признаки не передаются потомству.

При разведении облепихи необходимо использовать методы размножения, которые позволили бы получить генетически однородное потомство, сохранившее хозяйственно-ценные материнские признаки. Достижению этой цели в полной мере соответствует вегетативное размножение с конечным выходом корнесобственного посадочного материала. Одним из распространенных методов вегетативного размножения облепихи является черенкование [1].

В производственно-биологическом отношении наиболее перспективным способом вегетативного размножения облепихи является укоренение стеблевыми черенками. Стеблевые черенки в зависимости от их состояния делятся на одревесневшие (зимние) и зеленые (летние).

Одним из перспективных направлений зеленого черенкования облепихи является укоренение в открытом грунте. В своих ранних работах [3] мы приводили положительные результаты по укоренению одревесневших черенков в открытом грунте, и, опираясь на этот опыт, продолжили научные эксперименты, но уже с зелеными черенками. Зеленое черенкование в открытом грунте позволит отказаться от дорогостоящих вегетационных сооружений, что положительно отразится на снижении себестоимости конечной продукции, а также позволит резко увеличить объемы их выпуска за счет снятия ограничения продуцирующей площади. Приведем описание агротехники зеленого черенкования в открытом грунте.

Посадочное место – это участок шириной до 1 м, а длина зависит от объема черенков. На разровненную площадь насыпают среднезернистый песок слоем до 5 см. По периметру отделения укоренения устраивают небольшие земляные насыпи - брусстеры для предохранения черенков от последствий ливневых дождей. По центру гряд прокладывают оросительные трубы с выходом для распылителей воды. Орошение черенков осуществляется посредством туманообразующих распылителей с использованием системы «электронный лист» или регулируется автоматически через реле времени. Черенки высаживаются по схеме 7×3 см. Затем посадки в обязательном порядке оттеняются драночными щитами в виде двускатной крыши.

В таблице 1 приведены результаты зеленого черенкования в открытом грунте. Материалы таблицы указывают на возможность укоренения зеленых черенков облепихи в открытом грунте. Среди испытуемых мульчирующих покрытий лучшие показатели были достигнуты при укрытии субстрата древесными опилками. Так черенки сорта «Новость Алтая» укоренились на 78,0 %, «Обильная» – 80,0 %, а формы «2-Н» на 70,75 %. В целом мульчпокрытие субстрата повышает уровень укореняемости зеленых черенков. Применение темной полиэтиленовой пленки увеличивает укореняемость по сравнению со светлой (прозрачной) пленкой. Из-за проникновения солнечных лучей под прозрачной пленкой формируется сорная растительность, в местах посадки черенков. Под черной пленкой сорная трава развивается значительно меньше. Снижение уровня укореняемости под полиэтиленовыми пленками, скорее всего, связано с понижением степени аэрации субстрата. Полиэтиленовая пленка способствует лучшему прогреву почвы, отсюда и увеличение укореняемости по сравнению с контрольным вариантом. Древесные опилки, хорошо пропуская воздух, снижают испарение влаги с поверхности субстрата и создают оптимальный температурный режим.

Таблица 1

Эффективность укоренения зеленых черенков в открытом грунте

Параметры черенков, см	Мульчирующий материал			Контроль (без мульчпокрытия)
	темная полиэтиленовая пленка	светлая полиэтиленовая пленка	древесные опилки	
	сорт «Новость Алтая»			
5	68	66	74	63
7	70	67	76	63
10	73	69	79	66
15	79	75	83	68
среднее	72,5	69,25	78,0	65,0
	сорт «Обильная»			
5	68	65	72	61
7	71	67	78	64
10	76	70	84	67
15	81	76	86	70
среднее	74,0	69,5	80,0	65,5
	форма «2-Н»			
5	63	60	66	60
7	66	64	69	62
10	72	68	73	66
15	73	71	75	69
среднее	68,50	65,75	70,75	64,25
Среднее по всей выборке	71,67	68,17	76,25	64,92

Параллельно проводился опыт по выявлению лучших параметров черенков по их длине. Так, для условий открытого грунта наиболее приемлемыми можно считать черенки длиной 10 см, они по уровню укореняемости незначительно уступают 15 см черенкам, но с учетом коэффициента размножения они наиболее производительные. Черенки длиной 7 см также можно рассматривать, как перспективные, что позволит увеличить выход посадочного материала с маточных растений в 2 раза.

Укореняемые зеленые черенки относительно слабо переносят зимовку и среди высаженных осенью на доращивание укорененных зеленых черенков наблюдаются отпады. В таблице 2 приведены результаты учета сохранности укорененных зеленых черенков облепихи. Как видно, на сохранность зеленых черенков в первый год доращивания большую роль оказывает их сорто-формовые происхождения, и особенно тип черенков.

«Открытые» черенки имеют два среза, а «закрытые» только один. Уровень укореняемости «закрытых» черенков значительно выше, чем у «открытых», эта же тенденция распространяется и на их сохранность. «Открытые» черенки формы «Кавказская» и «101-Л» выпали полностью, а «закрытые» имеют сохранность на уровне 13 и 67 % соответственно. Наилучшую сохранность «открытых» черенков имеет прибалтийская форма Калининградская XXV-4 – 47 %, ее «закрытые» черенки сохранились на 50 %. Лучшей сохранностью среди «закрытых» черенков характеризуется форма 201-М, сорт «Дар Катуни» – по 97 %, сорт «Чуйская» и форма «101-Н» – по 93 %, что является довольно высоким показателем. Средние значения по анализируемым сортаобразцам выглядят следующим образом: «открытые» черенки сохраняются на 17 %, «закрытые» на 73,4 %. Усредненные значения по типам черенков и по отдельно взятому образцу свидетельствуют об их общей сохранности. Так, низкие показатели имеет форма «Кавказская» – 6,5 %, высокие – формы «201-М» и «101-Н» и сорт «Дар Катуни» – 68,5; 60,0 и 58,5 % соответственно. Отсюда вытекает вывод, что при укоренении зеленых черенков предпочтение желательно отдавать «закрытым», т.е. верхушечным черенкам.

Таблица 2

Сохранность укорененных черенков облепихи при их доращивании

Сорта и формы	Типы черенков		Усредненные
	«открытые»	«закрытые»	
	сохранность, %		
Кавказская	0	13	6,5
Дар Катуни	20	97	58,5
Калининградская XXV-4	47	50	48,5
Лесная-1	10	57	33,5
Превосходная	3	87	45,0
101-Н	27	93	60,0
Талицкая	10	80	45,0
Чуйская	13	93	53,0
201-М	40	97	68,5
101-Л	0	67	33,5
Среднее	17,0	73,4	

Резюмируя итоги зеленого черенкования, хотелось бы остановиться на некоторых вопросах этого способа размножения. Экспериментальными способами установлено, что разные части годичного побега имеют разную регенерационную способность. Так лучше всего образуются корни из верхней части побега («закрытые» черенки). В ходе массовых посадок иногда допускались технические ошибки, когда «открытые» черенки высаживались верхним срезом вниз, т.е. нарушалась полярность черенков. В этом случае в области вершины все же образовывались придаточные корни и растения продолжали развиваться. Аналогичное явление наблюда-

лось и у одревесневших черенков, у которых помимо образования корней в области верхнего среза из вегетативных почек, что находились в субстрате, прорастали побеги и развивались вверх параллельно оси черенка. Почка над субстратом оставались в покое.

Опыты с укорачиванием листовых пластинок облепихи на зеленых черенках при их укоренении положительных результатов не дали. Зеленые черенки в разных вариантах с укороченными листьями имели примерно одинаковый уровень укореняемости, что говорит о нецелесообразности укорачивания листовых пластинок в условиях искусственного тумана и высокой влагообеспеченности как субстрата, так и воздуха.

Использование малогабаритных нестандартных зеленых черенков длиной от 1 до 3 см считаем нецелесообразным, несмотря на относительно высокий уровень их укореняемости. Эти черенки не образуют надземную часть в год укоренения и в связи с этим дальнейшие работы по их сохранности и доращиванию будут трудоемкими и неэффективными.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Букштынов А.Д. и др. Облепиха, М.: Изд-во «Лесная промышленность» 1985, 312с,
2. Бессчетнов В.П. Облепиха. / В кн. Облепиха. Шиповник. Черноплодная рябина. Алма-Ата, Кайнар, 1989. – С. 5-83.
3. Кентбаев Е.Ж. Эколого-физиологическое обоснование введения облепихи в культуру: Дис.... канд. сельхоз. наук / Казгос. Аграрный университет. – Алматы, 1996. – 241с.

Казахский национальный аграрный университет

²àçà°ñòàííú» î»ð¼ñòíè-øù¹úñúíàà òàóèù æà¹ààééàðùíàà àøù° òííúðà°òà øùð¹àíà°òù æàññùè °àèàìøàèòàðìáí è¼ááéòó òýæìðèááñì

Ауыл-ш. ғылымд. канд. Е.Ж. Кентбаев

À¹àø æ¼íà á¼òà ò¼ðèáðíí æàññùè °àèàìøàèòó òàé æàáú° òííúðà° è¼éííàá áíèàòùí, íè ¼øíí àðíàéù áááàòàðèýèù° °íáúð¹úèàð íðíàèàòùí.

Àè àøù° æàðäá øùð¹àíà°òù æàññùè °àèàìøàíáí òàìúðèáíáúðó í¼íèííøíèíáíí áíç òæìðèáá æ¼çííàá ä¼èáááíè. 66...67 -¹à ááéíí òàìúðèáíàòùí 10 ñì-èíè °àèàìøàèòàðìáí æàññùè ò¼ðííáá áàéùíáàèàòùí °àèàìøàèòàðìáí àðíàé¹áí á» æà°ñú íàðàìàòðèáð ááí áñáìòáóáá áíèááú, àøù° òèìòì °àèàìøàèòàðìáí (17,0) °àðà¹áíáá, æàáú° òèìòì °àèàìøàèòàðìáí (73,4) æà°ñú ñà°òàèááú, à¹àø ¼áííáíèáðííí» á» æà°ñú íóè-àèòó íàòàðèàèù áèáíáíáí àíú°òàèáú.