

E-mail: conference@rae.ru

РИЗОГЕННАЯ СПОСОБНОСТЬ КЕДРА СИБИРСКОГО

Матвеева Р.Н., Буторова О.Ф.

Сибирский государственный технологический университет

Красноярск, Россия

email: NVN@SIBSTU.KTS.RU

Среди хвойных видов достаточно успешно укореняются различные виды можжевельника, туи, кипариса, ели (Ермаков, 1981 и др.). Кедр сибирский является трудноукореняемым (Докучаева, 1967 и др.). Литературные данные указывают на то, что способность черенков к ризогенезу зависит от возраста, индивидуальных особенностей маточных растений, размера черенков и др.

В Сибирском государственном технологическом университете удалось не только разработать методику черенкования кедра сибирского, но и создать плантационные культуры в пригородной зоне Красноярска, которые в настоящее время вступили в репродуктивную стадию (Матвеева и др., 1975, 2004 и др.).

Наиболее удачным при размножении кедра сибирского явилось укоренение черенков в полиэтиленовых теплицах на субстрате из перегнойно-аккумулятивного горизонта почвы кедрового насаждения, песка и березовых листьев в равных соотношениях и верхнего слоя (3-4 см) из крупнозернистого песка.

Черенки были нарезаны длиной 5-10 см («без пятки») двумя способами «побег» и «мутовка» в разные фенологические периоды с использованием боковых текущих, однолетних и двухлетних побегов первого и второго порядков ветвления.

Укорененные черенки пересаживали в школьное отделение питомника с предварительной сортировкой на группы по длине корней. Через 3-5 лет их высаживали в плантационные культуры.

Низкий отпад (16-19 %) в первый период вегетации отмечен у черенков, заготовленных весной в состоянии набухания почек (таблица 1).

Таблица 1 - Отпад черенков в зависимости от периода черенкования, возраста маточника, типа черенка, %

Фенофаза	7 лет		16 лет	
	побег	мутовка	побег	мутовка
Набухание почек	16	18	19	17
Обособление хвои в чехликах	30	27	28	31
Выглядывание хвои из чехликов	63	63	66	69

На 70-й день укоренения черенков с каллюсом было 2-46 %, на 130-й день - 5-67 % в зависимости от варианта опыта. Диаметр каллюса варьировал от 1,8 до 3,4 мм. Около 16-20 % черенков с 7-летних маточников к началу октября образовали корни, в то время как черенки с 16-летних экземпляров имели только каллюс и единичные зачатки корней. У некоторых черенков (с 7-летних растений) корни были длиной до 9,5 см.

У черенков, посаженных горизонтально, на второй год появились каллюс и зачатки корней, корни - только у тех, которые были нарезаны из однолетних побегов (таблица 2).

Таблица 2 - Каллюсо- и корнеобразование у горизонтально посаженных черенков при двухлетнем укоренении, %

Побег	Черенки, имеющие		
	каллюс	зачатки корней	корни
Текущий	54	46	0
Однолетний	31	66	3
Двухлетний	38	62	0

Зачатки корней в количестве 1-3 шт. и корни у горизонтально высаженных черенков образовались только на базальных срезах. На третий год процент черенков с корнями увеличился до 8 в вариантах с текущими и однолетними побегами. Длина корней варьировала от 2 до 6 см. Несмотря на образование корней, формирования апикальных почек и роста надземной части при трехлетнем сроке выращивания в теплице у горизонтально посаженных черенков не происходило.

Лучшее развитие по фенологическим фазам и приживаемость отмечены у вертикально посаженных закрытых черенков, заготовленных с боковых побегов как первого, так и второго порядков. У них через три года после посадки приживаемость составила 48 %, открытых - 38 %. Корни у 6 % закрытых черенков появились на второй год. На третий год черенков с корнями в этом варианте было 26 %, у открытых - 18 %.

В школьном отделении питомника трехлетние (2+1) растения, выращиваемые их двухлетних укорененных черенков, различались по приросту в 1,4-1,8 раза. Лучший рост наблюдался у растений, сформировавших корни длиной 10 см и более. Следует отметить, что в первые годы черенковые саженцы формируют в основном корневую систему, рост надземной части замедлен. Так, высота четырехлетних (3+1) растений составила $7,7 \pm 0,16$ см, диаметр – 3,6 мм.

Литература

Докучаева М.И. Вегетативное размножение хвойных.- М.: Лесн. пром-сть, 1967.- 103 с.

Ермаков Б.С. Размножение древесных и кустарниковых растений зеленым черенкованием.- Кишинев: Штиинца, 1981.- 222 с.

Матвеева Р.Н., Виноградова Т.К., Савченко В.Н. Укореняемость черенков кедра сибирского в зависимости от возраста и обработки гетероауксином // Повышение продуктивности лесов Сибири и Дальнего Востока.- Красноярск, 1975.- С. 114-121.

Матвеева Р.Н., Буторова О.Ф. Черенкование хвойных видов в условиях Сибири.- Красноярск: СибГТУ, 2004.- 368 с.