

УДК 634.23: 631.53: 541.11

Н. И. Халекова, к.с.-х.н.

А. С. Ляхова, н.с.



ФГБНУ ВНИИ селекции плодовых культур, Россия, Орел, info@vniispk.ru

СРОКИ ЧЕРЕНКОВАНИЯ И УКОРЕНЯЕМОСТЬ ЧЕРЕНКОВ КЛОНОВЫХ ПОДВОЕВ ВИШНИ

Аннотация

В статье приведены результаты исследований по укореняемости зелёных черенков клоновых подвоев вишни с учётом сроков черенкования, зон побега из которых взяты черенки и влиянию регуляторов роста растений на выход и качество подвойного материала.

На момент черенкования сумма эффективных температур $>10^{\circ}\text{C}$ должна превышать 750°C .

Изучаемые регуляторы роста растений, такие как Эпин-Экстра и ФлорГумат оказывают положительное влияние на укоренение зелёных черенков клоновых подвоев.

Ключевые слова: клоновые подвои, зелёное черенкование, регуляторы роста, укореняемость, зоны побега

UDC 634.23: 631.53: 541.11

N. I. Khalekova, candidate of agricultural sciences

A. S. Lyahova, research worker

Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding, Russia, Orel, info@vniispk.ru

DATES OF PROPAGATION BY CUTTINGS AND ROOTING ABILITY OF CLONE CHERRY ROOTSTOCKS

Abstract

The rooting ability of soft-wood cuttings of clone cherry rootstocks was studied with the account of the propagation dates, shoot zones from which the cuttings were taken and the effect of plant growth regulators on the output and quality of the rootstock material. The results are presented.

During the process of propagation by cuttings the sum of effective temperatures $>10^{\circ}\text{C}$ should exceed 750°C .

The studied regulators of plant growth, such as Epin-Extra and FlorHumat, positively influence upon the rooting ability of soft-wood cuttings of clone rootstocks.

Key words: clone rootstocks, propagation by soft-wood cuttings, growth regulators, rooting ability, shoot zones

Снижение промышленных насаждений вишни обусловлено несколькими причинами. Одной из них является недостаточное количество качественного посадочного материала, что в первую очередь зависит от наличия адаптивных к климатическим условиям подвоев.

Одно из основных направлений повышения выхода посадочного материала является использование клоновых высокоустойчивых к болезням подвоев.

Среди существующих методов вегетативного размножения клоновых подвоев значительный интерес представляет метод зелёного черенкования.

Изучение сроков черенкования на развитие зелёных черенков занимались многие исследователи, которые указывают на зависимость их от биологических особенностей вида. Поликарпова Ф. Я. (1991) отмечает, что листья, не закончившие рост, не снабжают черенок продуктами фотосинтеза, а сами являются потребителями питательных веществ.

При сравнении данных об укореняемости черенков с различных зон побега в зависимости от срока черенкования выявлено, что с возрастом укореняемость с верхней (апикальной) части побега, выше, чем укоренение черенков с нижней (базальной) части побега (Асадулаев, 1985). Поэтому в более ранние сроки черенки заготавливают из нижней части побега, а последующие из средней и верхней.

Целью наших исследований являлось получение экспериментальных данных по укореняемости черенков клонового вишневого подвоя с учётом сроков черенкования, зон побега из которых взяты черенки и влиянию регуляторов роста с широким спектром действия на выход и качество подвойного материала.

Исследования проводились на комплексе биотехнологии ВНИИСПК (холодные парники с пленочным укрытием и туманообразующей установкой). Объектами изучения служили зелёные черенки верхней и средней части побега подвойной формы В-2-180, Рубин и регуляторы роста: ИМК, ФлорГумат, Эпин-Экстра.

Опытные варианты представлены препаратами: ФлорГумат – 2 мл/л; Эпин-Экстра – 0,12 мл/л; ИМК – 25 мг/л в их сочетаниях; ИМК – 50 мг/л – контроль. Внекорневые подкормки: ФлорГумат – 1 мл/л; Эпин-Экстра – 0,2 мл/л. Дозы препаратов взяты из справочника пестицидов и ядохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ (2008).

Наблюдения и учёты проводились по «Методическому пособию по размножению растений зелёными черенками» (Тарасенко и др., 1968), «Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» (Орёл, 1999).

Исследования, проведённые в течение 2-х лет не показали контрастных различий в укореняемости зелёных черенков подвойных форм вишни в зависимости от сроков черенкования (таблица 1).

Таблица 1 – Сроки черенкования и укореняемость черенков, %

| Варианты опыта | 2013 | | | | 2014 | | | | | | | |
|--|--------------|------|-------|------|--------------|------|-------|------|--------------|------|-------|------|
| | В-2-180 | | | | В-2-180 | | | | Рубин | | | |
| | 10.06 | | 20.06 | | 18.06 | | 27.06 | | 18.06 | | 27.06 | |
| | часть побега | | | | часть побега | | | | часть побега | | | |
| | верх | сред | верх | сред | верх | сред | верх | сред | верх | сред | верх | сред |
| ИМК (50 мг/л) | 85 | 54 | 68 | 46 | 44 | 78 | 65 | 59 | 69 | 61 | | |
| ИМК(25мг/л)+Эпин-Эк. +2 внекорн. обр. ФлорГум | 80 | 62 | 72 | 39 | 77 | 65 | 85 | 87 | 69 | 81 | | |
| ИМК(25мг/л)+Эпин-Эк. +2 внекорн. обр. ФлорГум. + еженедел. обр. Эпин-Эк. | 79 | 71 | 71 | 35 | 79 | 66 | 73 | 75 | 77 | 80 | | |

Если в 2013 году у подвоя В-2-180 лучшая укореняемость отмечена при сроке черенкования 10 июня ($\Sigma t^{\circ} > 10^{\circ}\text{C} = 751,8^{\circ}\text{C}$), причем черенки из верхней части черенка укоренялись лучше, чем из средней части побега. Следует отметить, что в вариантах с добавлением к ИМК растворов Эпин-Экстра и ФлорГумата укореняемость черенков из верхней и средней части побега при черенковании 10.06 несколько нивелируется. При более позднем сроке черенкования (20.06) укореняемость черенков из средней части почти в два раза ниже, чем из верхней.

В 2014 году в контрольном варианте по подвою В-2-180 при черенковании 18.06 черенки из верхней части побега укоренялись вдвое хуже. Хотя в вариантах с добавлением к ИМК Эпин-Экстра и ФлорГумата такие черенки укоренялись даже лучше, чем черенки из средней части. При черенковании 27.06 укореняемость черенков по побегу практически выравнивается, но в вариантах с Эпин-Экстра и ФлорГуматом она остается выше контроля.

По подвою Рубин (бралась только средняя часть побега) укоренение черенков в более ранний срок из средней части побега, только в контрольном варианте шло лучше, чем в поздний срок. В двух других вариантах процент укореняемости выше при черенковании 27.06.

Выводы

Основываясь на полученных данных для конкретных подвоев можно констатировать, что решающего значения на укореняемость черенков вишневого подвоя сроки черенкования кардинального значения не имеют.

Для лучшего корнеобразования необходим весь комплекс связующих факторов (температура, влажность воздуха и субстрата, освещённость). При соблюдении оптимального сочетания последних обеспечивается максимальная укореняемость черенков, хорошее развитие корневой системы, и как результат, высокий выход подвойного материала.

Сумма эффективных температур $>10^{\circ}\text{C}$ на момент укоренения должна превышать 750°C .

Изучаемые регуляторы роста растений, такие как Эпин-Экстра и ФлорГумат оказывают положительное влияние на укореняемость зелёных черенков клоновых подвоев вишни.

Литература

1. Асадулаев, З. М. Особенности размножения размножение клоновых подвоев яблони зелёными черенками / З. М. Асадулаев / Проблемы вегетативного размножения в садоводстве. Сб. науч. тр. – М. : ТСХА, 1985. С. 40-46.
2. Вехов, Ю.К. Изучение подвоев и сортоподвойных комбинаций / Ю.К. Вехов, Т.Н. Дорошенко // Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур, – Орел: ВНИИСПК, 1999. С. 34-47.
3. Поликарпова, Ф. Я. Выращивание посадочного материала зелёным черенкованием / Ф. Я. Поликарпова, В.В. Пилюгина. – М. : Росагропромиздат, 1991. 96 с.
4. Справочник пестицидов и ядохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ. – М. : Агрорус, 2008. 560 с.
5. Тарасенко, М.Т. Методическое пособие. Новые технологии размножения зелёными черенками / М.Т. Тарасенко, Б.С. Ермаков, З.А. Прохоров, В.В. Фаустов. – М. : ТСХА, 1968. 67 с.

References

1. Asadulaev Z.M. (1985): Features of clone apple rootstock propagation by softwood cuttings. In: Col. Sci. Works Problems of vegetative propagation in horticulture. Moscow, Moscow Timiryazev Agricultural Academy: 40-46. (In Russian).
2. Vekhov Yu.K., Doroshenko T.N. (1999): Study of rootstocks and variety-rootstock combinations. In: Sedov E.N. Ogoltsova T.P. (ed.) Program and methods of variety investigation of fruit, berry and nut crops. Orel, VNIISPK: 34-47. (in Russian).
3. Polikarpova F.Ya., Pilyugina V.V. (2008): Growing of planting material by means of softwood cuttings. Moscow, Agropromizdat. (In Russian).
4. Year-book (2008): Reference book on pesticides and agricultural chemicals authorized for use on the territory of the Russian Federation in 2008. Moscow, Agrorus. (In Russian).
5. Tarasenko M.T. , Ermakov B.S., Prokhorov Z.A., Faustov V.V. (1968): Methodical handbook. New technologies of propagation by softwood cuttings. Moscow, Moscow Timiryazev Agricultural Academy. (In Russian).