

ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ β -ИНДОЛИЛМАСЛЯНОЙ КИСЛОТЫ НА ОСОБЕННОСТИ УКОРЕНЕНИЯ ЗЕЛЕННЫХ ЧЕРЕНКОВ УНИВЕРСАЛЬНОГО КЛОНОВОГО ПОДВОЯ ЯБЛОНЕВЫХ УУПРОЗ-6

Н.П. Пелехатая*

Житомирский национальный агроэкологический университет,
Старый бульвар, 7, г. Житомир, 10008, Украина,
e-mail: ecos@znau.edu.ua

РЕФЕРАТ

Приведены результаты размножения универсального клонового подвоя подсемейства яблоневых (*Maleae*) УУПРОЗ-6 зелеными черенками в условиях искусственного тумана. Установлено, что обработка базальной части черенков водным раствором β -индолилмасляной кислоты в концентрации 30–50 мг/л при экспозиции 16 часов улучшает укоренение растений.

Ключевые слова: клоновый подвой, УУПРОЗ-6, зеленое черенкование, укоренение, Украина.

ВВЕДЕНИЕ

Современные интенсивные насаждения груши закладываются почти исключительно на слаборослых вегетативно размножаемых подвоях, которые имеют неоспоримые преимущества над сильнорослыми семенными формами. Однако многочисленные исследования свидетельствуют, что не существует идеального подвоя, который бы удовлетворял всем требованиям в отношении размножения, скороплодности, высокой скороплодности и экологической устойчивости привитых сортов. В качестве слаборослых вегетативно размножаемых подвоев для груши используют отобранные формы айвы обыкновенной. В отличие от клоновых подвоев яблони, у айвовых подвоев существует проблема совместимости со многими сортами груши, поскольку айва и груша принадлежат к разным ботаническим родам.

Использование сеянцев айвы обыкновенной в качестве подвоя для груши нецелесообразно, поскольку такой сеянцевый материал генетически неоднороден, деревья на нем сильнорослые, невыровнены по показателям роста и урожайности, часто наблюдаются признаки несовместимости в питомнике и саду [5].

Цель исследований: изучение возможности размножения универсального подвоя яблоневых УУПРОЗ-6 зелеными черенками с применением регулятора роста.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Объект исследований: особенности укоренения зеленых черенков клоновых подвоев груши в условиях искусственного тумана.

Предмет исследований: подвой груши IC 4-6 (контроль), универсальный подвой УУПРОЗ-6.

Айва IC 4-6 – среднерослый подвой для груши, созданный в Украинском НИИ садоводства (сейчас Институт садоводства НААН), г. Киев, путем отбора среди сеянцев айвы Черняховской от свободного опыления. Хорошо размножается отводками и

* Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук В.Г. Куян

зелеными черенками. Выход саженцев высокий. В саду подвой отличается высокой скороплодностью и продуктивностью привитых деревьев. С 2000 г. подвой IC 4-6 внесен в Государственный реестр Украины для зон Лесостепи и Полесья [5].

Новая подвойная форма УУПРОЗ-6 (запатентована в Украине) – межродовой гибрид, полученный в Институте садоводства НААН путем опыления мелкоплодной местной формы айвы смесью пыльцы сортов яблони Антоновка обыкновенная, Кальвиль снежный и Мекинтош. По результатам предварительных исследований является универсальным подвоем для 6 пород подсемейства яблоневые – яблони, груши, айвы, хеномелеса японского, боярышника и рябины [3, 4, 5]. При использовании УУПРОЗ-6 в качестве подвоя для груши отпадает необходимость в посреднике (интеркаляре) при выращивании несовместимых с айвой сортов.

Исследования проводили в 2011–2012 гг. в опытном хозяйстве Новоселки Института садоводства НААН, в с. Новоселки Киево-Святошинского района Киевской области (северная часть правобережной подзоны Западной Лесостепи Украины).

В качестве культивационного сооружения использовали пленочную теплицу с туманообразующей установкой. Субстратом для укоренения черенков была смесь низинного торфа и крупнозернистого речного песка в соотношении 1 : 1. Зеленое черенкование проводили во время активного роста побегов (1-я декада июня). В качестве стимулятора корнеобразования использовали водный раствор β -индолилмасляной кислоты (ИМК) разной концентрации с экспозицией 16 часов, которым обрабатывали базальную часть черенков [1, 7]. Черенки контрольного варианта помещали в дистиллированную воду. Уход за растениями был общепринятым [8].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Укоренение зеленых черенков клоновых подвоев, не обработанных стимулятором, было крайне низким – 19–22 % (рисунок 1). Применение β -индолилмасляной кислоты значительно повысило данный показатель. Лучшей оказалась концентрация ИМК 40–50 мг/л, укоренение подвоев при этом составило 90–93 % у IC 4-6 и 85–88 % у подвоя УУПРОЗ-6.

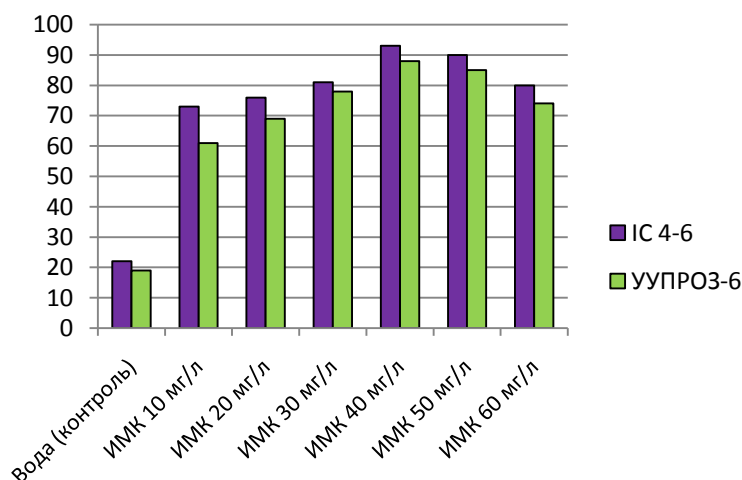


Рисунок 1 – Укоренение зеленых черенков клоновых подвоев, среднее за 2011–2012 гг.

Количество основных корней у черенков айвы IC 4-6 было больше, чем у подвоя УУПРОЗ-6 (рисунок 2). В варианте без применения стимулятора разницы между подвоями не было – образовалось по 4 корня на черенок. Лучший показатель зафиксирован

при концентрации ИМК 40 мг/л – 25 и 15 основных корней соответственно. Как увеличение, так и уменьшение концентрации стимулятора приводило к уменьшению количества образовавшихся корней у черенков, причем у подвоя УУПРОЗ-6 разница между вариантами без обработки и с обработкой ИМК в максимальной концентрации 60 мг/л была незначительной в пользу обработанных.

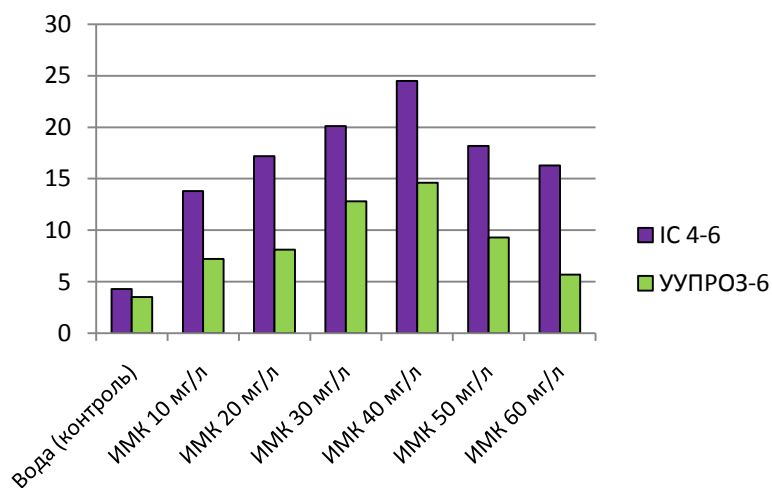


Рисунок 2 – Количество основных корней на черенке, шт.

Длина основных корней в среднем за два года исследований была больше у подвоя УУПРОЗ-6 в сравнении с подвоем айва IC 4-6 (рисунок 3). У обработанных стимулятором черенков она колебалась от 8 до 15 см у IC 4-6 и от 10 до 18 см у подвоя УУПРОЗ-6.

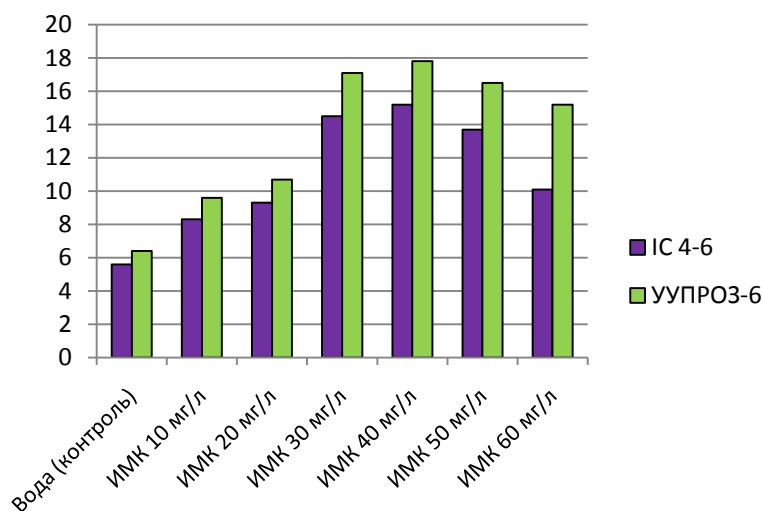


Рисунок 3 – Средняя длина основных корней на черенке, см.

Суммарная длина корневой системы зависит от количества и длины корней. Поскольку количество образовавшихся корней у подвоя IC 4-6 было большим, чем у УУПРОЗ-6, то и общая длина корней здесь тоже была большей. В лучшем варианте с обработкой ИМК в концентрации 40 мг/л общая длина корней составила 377 и 260 см соответственно. Таким образом, оптимальной концентрацией β-индолилмасляной кислоты для улучшения показателей корнеобразования у обоих изучавшихся подвоев было 40 мг/л с экспозицией 16 часов.

Прирост побегов был больше у айвового подвоя (до 41 см против 28 см у универсального). Однако укорененные черенки УУПРОЗ-6 были значительно толще – диаметр их штамбика колебался в пределах 4,4–5,2 мм, а у ИС 4-6 – 3,5–4,3 мм.

Не смотря на удовлетворительные показатели укоренения и роста надземной системы, укорененные растения обоих изучавшихся подвоев требуют доращивания перед посадкой в первое поле школы саженцев, что является обычной практикой при зеленом черенковании большинства клоновых подвоев как семечковых, так и косточковых пород [2, 6].

ВЫВОДЫ

При размножении универсального подвоя подсемейства яблоневых (*Maleae*) УУПРОЗ-6 зелеными черенками в условиях искусственного тумана лучшие концентрации β -индолилмасляной кислоты для этого подвоя, как и для айвы ИС-4-6, находятся в пределах 30–50 мг/л при экспозиции 16 часов.

Литература

1. Ануфриева, В.Г. Размножение вегетативных подвоев яблони методом зеленого черенкования с использованием регуляторов роста / В.Г. Ануфриева, Н.М. Книга // Садоводство. – 1987. – Вып. 35. – С. 52–56.
2. Кинаш, Г.А. Размножение клоновых подвоев косточковых культур зелеными черенками на юге Украины / Г.А. Кинаш // Садоводство и виноградарство. – 2000. – № 1. – С. 7–8.
3. Кондратенко, П.В. УУПРОЗ-6 – універсальна підщепа розоцвітих / П.В. Кондратенко, М.В. Матвієнко, В.Я. Чупринюк // Садівництво. – 2005. – Вип. 57. – С. 177–179.
4. Матвиенко, Николай. Универсальный солдат / Николай Матвиенко // Огородник. – 2010. – № 12. – С. 24–25.
5. Матвієнко, М.В. Груша в Україні (історія, сьогоднішня, перспективи) / М.В. Матвієнко, Р.Д. Бабіна, П.В. Кондратенко. – К.: Аграрна думка, 2006. – 320 с.
6. Савин, Е.З. Размножение клоновых подвоев плодовых культур зелеными черенками / Е.З. Савин // Садоводство и виноградарство. – 2001. – № 1. – С. 15–17.
7. Стащенко, Р.І. Вплив стимуляторів на вкорінення і ріст клонових підщеп яблуні та груші / Р.І. Стащенко // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 2005. – Вип. 84. – С. 68–72.
8. Тарасенко, М.Т. Зеленое черенкование садовых и лесных культур / М.Т. Тарасенко. – М.: МСХА, 1991. – 272 с.