

ДИАГНОСТИКА СИЛЫ РОСТА ПОДВОЕВ ВИШНИ И ЧЕРЕШНИ МЕТОДОМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СООТНОШЕНИЯ РНК / ДНК

**Остапчук И. Н., Кухарчик Н. В., Самусь В. А., Левшунов В. А.,
Драбудько Н. Н.**

РУП «Институт плодородства»

аг. Самохваловичи, Минский р-н, Республика Беларусь

Генетическое разнообразие подвоев для вишни и черешни, полученных селекционерами, позволяет возделывать эти культуры в разных природно-климатических условиях. Выращивание растений вишни и черешни в основном на семенных (сильнорослых) подвоях имеет ряд недостатков. Основной недостаток – сильный рост деревьев, их крупные габариты и позднее вступление в пору плодоношения, что резко усложняет процесс создания интенсивных насаждений. Поэтому использование слаборослых подвоев является одним из основных регулирующих факторов в промышленных садовых конструкциях черешни и вишни [1, 2].

В научно-исследовательском процессе выделение подвоев карликовой и полукарликовой силы роста является одной из главных задач в изучении клоновых подвоев, в связи с чем возникает необходимость оценки силы роста изучаемых форм на ранних этапах исследований, что значительно экономит материальные и трудовые ресурсы.

Одним из методов диагностики силы роста является определение силы роста подвоев по величине соотношения РНК / ДНК в апикальных почках в фазу активного роста. В качестве физиологического параметра при оценке силы роста подвоев используют отношение нуклеиновых кислот РНК / ДНК, являющееся косвенным показателем функциональной активности ДНК, характеризующим уровень ростовых, синтетических процессов в организме растения и его функциональное состояние. По мере увеличения силы роста подвоя происходит увеличение показателя отношения РНК / ДНК [3].

Цель исследований – выделение подвоев для вишни и черешни со слабой и средней силой роста методом определения РНК и ДНК и их соотношения.

Исследования были проведены в 2021-2022 гг. в отделах питомниководства и биотехнологии РУП «Институт плодородства». Объектами исследований являлись 19 форм подвоев вишни и черешни. В лабораторных условиях выделение РНК и ДНК проводили согласно инструкции, приложенной к набору реагентов «АртРНК miniSpin»

(ООО «АртБиоТех», Беларусь) для одновременного выделения ДНК и РНК, концентрацию РНК и ДНК определяли с помощью спектрофотометра NanoPhotometer (Implen, Германия) [4].

Впервые в условиях Беларуси по результатам исследований было определено РНК и ДНК (с использованием набора реагентов «АртРНК miniSpin», Беларусь) и их соотношение у 3 стандартных подвоев с известной силой роста и у 16 изучаемых подвоев.

Установлено, что сильнорослый подвой Дикая черешня характеризовался наибольшим РНК / ДНК – 0,82; карликовый подвой Gisela-5 обладал самым низким РНК / ДНК – 0,76; среднерослый подвой ВСЛ-2 занимал промежуточное положение РНК / ДНК – 0,79.

Впервые на основе сравнения соотношения РНК и ДНК у подвоев стандартов с известной силой роста и 16 новых изучаемых подвоев вишни и черешни выделены три группы подвоев: карликовые (15-53, ФИЛ-6, АИ-74, ШИ-1) с соотношением РНК / ДНК 0,76; среднерослые (АИ-5Б, АИ-77, РВЛ-9, КВ, АИ-5, АИ-1Б, АИ-1) с соотношением РНК / ДНК 0,79-0,80; сильнорослые (БР, 15-106, АИР, ШИ-2, АИ-92) с соотношением 0,81-0,82.

ЛИТЕРАТУРА

1. Самусь, В. А. Результаты изучения клоновых подвоев вишни и черешни в условиях центральной части Беларуси / В. А. Самусь, Н. Н. Драбурдько // Плодоводство: науч. тр. / РУП «Институт плодводства»; редкол.: В. А. Самусь (гл. ред.) [и др.]. – Самохваловичи, 2009. – Т. 21. – С. 205-214.
2. Тарасов, А. М. Сопоставление признаков силы роста подвоев яблони / А. М. Тарасов, В. Ф. Палфитов // Интенсивное садоводство. Минчуринск. 2000. – С. 42-43.
3. Дорошенко, Т. Н. Способ диагностики силы роста подвоев плодовых культур / Патент: SU 1576040A1. опубл.07.07.1990 Бюл. № 25.
4. Инструкция по применению реагентов для очистки РНК / ДНК «АртРНК MiniSpin». Коммерческого набора реагентов «АртРНК miniSpin» для одновременного выделения ДНК и РНК (АртБиоТех производство Беларусь).

УДК 633.11 «324»:632.954

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕРБИЦИДА МАЙОР 300, ВР В ПОСЕВАХ ПШЕНИЦЫ ОЗИМОЙ

Пестерева А. С., Сорока Л. И., Сорока С. В.

РУП «Институт защиты растений»

аг. Прилуки, Минский р-н, Республика Беларусь

При анализе маршрутных обследований посевов пшеницы озимой на засоренность перед уборкой урожая сотрудниками лаборатории гербиологии РУП «Институт защиты растений» установлено, что в агроце-