

УДК 634.11:632.111.5

ОЦЕНКА ЗИМОСТОЙКОСТИ СОРТОВ ЯБЛОНИ ЧЕШСКОЙ СЕЛЕКЦИИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЗОНЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Козловская З.А., Ярмолич С.А., Марудо Г.М.

РУП «Институт плодководства»

аг. Самохваловичи, Республика Беларусь

В настоящее время прямое внедрение в производство лучших десертных промышленных сортов зарубежной селекции без селекционной доработки в климатических условиях Беларуси, как показывает многолетний опыт, не приносит желаемого успеха. В связи с этим было проведено изучение генотипов яблони чешского происхождения по одному из ведущих селективируемых признаков – зимостойкости, в полевых и лабораторных условиях.

Опытный сад яблони был заложен в отделе селекции плодовых культур РУП «Институт плодководства» однолетними саженцами в 2008 г. на семенном подвое по схеме 4 x 2 м. В качестве стандарта использовали высокозимостойкий сорт Антоновка обыкновенная. Исследуемые сорта Selena, Rubinstep, Angold, Degas, Dolores, Daria и Dulkot получены из Научно-исследовательского института помологии г. Голловоусы, Чехия.

Полевые наблюдения и учеты проводили согласно Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур [1]. Уровень морозоустойчивости исходных форм в лабораторных условиях оценивали согласно Методике ускоренной оценки зимостойкости яблони с использованием прямого промораживания [2].

Исследования проводили в зимние периоды 2010 и 2011 гг. Минимальная температура воздуха в 2010 году во 2-й декаде декабря в ночное время составила $-24,4^{\circ}\text{C}$, на уровне снегового покрова $-29,2^{\circ}\text{C}$, а в 2011 году во второй декаде февраля $-20,6^{\circ}\text{C}$, на поверхности почвы $-26,4^{\circ}\text{C}$. Отрицательные температуры воздуха после оттепелей колебались в пределах от $-18,5^{\circ}\text{C}$ до $-22,0^{\circ}\text{C}$ в исследуемые периоды.

Влияние низких температур в естественных условиях было сопоставлено с данными, полученными при искусственном промораживании. Установлены различия сортообразцов по устойчивости к низким отрицательным температурам.

Искусственное промораживание однолетних ветвей испытуемых образцов проводили в лабораторных условиях по двум компонентам: устойчивость к критическим морозам в середине зимы, промораживание при температуре -40°C и устойчивость к быстрому нарастанию

мороза после оттепели, промораживание при -25°C . Так как основными повреждающими факторами являются низкие отрицательные температуры в середине зимы и температуры после оттепелей, причем это довольно распространенные явления как у нас в Беларуси, так и в странах дальнего и ближнего зарубежья.

В результате было отмечено, что при понижении температуры до -40°C в лабораторных условиях повреждались ткани ксилемы, сосудисто-проводящих пучков и почек до 2-3 баллов у сортов Selena, Rubinstep, Degas и Daria. У сортов Angold и Dulkot только ткани ксилемы до 2 баллов, а у сорта Dolores только ткани сосудисто-проводящих пучков до 3 баллов. При понижении температуры до -25°C в лабораторных условиях у всех интродуцированных сортов в основном были повреждены ткани сосудисто-проводящих пучков и почек до 2-3 баллов, за исключением сорта Selena (1,5 балла). У стандарта наблюдались повреждения только сосудисто-проводящих тканей до 2 баллов. В естественных условиях в исследуемые периоды основные повреждения пришлись на сердцевину и сосудисто-проводящие ткани до 1-2 баллов у всех сортообразцов, кроме стандартного сорта (0,5 балла).

Таким образом, было установлено, что в естественных условиях сорта чешской селекции в центральной зоне Беларуси являются зимостойкими при среднегодовой отрицательной температуре до -30°C . В критические зимы с морозами $-35\dots -40^{\circ}\text{C}$, основываясь на лабораторных исследованиях, возможны существенные повреждения сосудисто-проводящих тканей, ксилемы и почек, которые впоследствии отразятся на общем состоянии и продуктивности дерева в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехо-плодных культур. / ВНИСПК; под общ. ред. Е.Н. Седова и Т.П. Огольцовой. – Орел: ВНИСПК, 1999. – 608 с
2. Козловская, З.А. Методика ускоренной оценки зимостойкости яблони с использованием прямого промораживания / З.А. Козловская, С.А. Ярмолич, Г.М. Марудо // Плодоводство: науч. тр. / РУП «Ин-т плодоводства»; редкол.: В.А Матвеев (гл. ред.) [и др.]. – Самохваловичи, 2008. – Т. 20. – С. 265-276.