

ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАЗЫ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ И МЕСТНЫХ СОРТОВ ЯБЛОНИ В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ИМ. ВС. М. КРУТОВСКОГО

Яблоня является самой распространенной среди семечковых культур в мировом садоводстве. Площадь яблоневого культур в мире составляет более 5 млн. га, а производство яблок – более 50 млн. т. Лидером по производству плодов данной культуры является Китай [1].

Условия регионов России оказывают существенное влияние на плодовые растения. Первостепенное значение имеют признаки адаптивности, от которых в конечном итоге зависит продуктивность многолетних насаждений [2].

Сорт должен обладать устойчивым плодоношением в экстремальных условиях и максимально реализовывать биологический и генотипический потенциал в постоянно меняющихся условиях среды [3].

Фенологические наблюдения являются одним из наиболее доступных и эффективных методов изучения особенностей развития растений в определенных экологических условиях, позволяя установить сроки их вегетации, продолжительность отдельных фенофаз, устойчивость и продуктивность различных сортов [4].

Объектом исследования являлась коллекция яблони в Ботаническом саду им. Вс. М. Крутовского, которая формировалась с 1904 года. Этот уникальный и один из старейших плодовых участков Сибири расположен на правом берегу р. Енисей, в устье р. Лалетино [5]. Данная территория находится на стыке ландшафтов подтайги и южной лесостепи [6].

Большинство представленных в коллекции сортов (87%) интродуцированы из разных регионов страны. Пять сортов (Аврора, Зеленое, Красноярская красавица, Красноярский сибиряк (Доум), Красноярское), получены в результате отбора сеянцев крупноплодных сортов яблони основателем сада Вс. М. Крутовским в 1920-х годах [5]. Все изучаемые сорта произрастают в мемориальной части Ботанического сада в стелющейся форме (рисунок).

Фенологические наблюдения в Ботаническом саду проводятся согласно общепринятым методикам [7] с 1989 г. по настоящее время. В статье приведены результаты наблюдений за 2020 г.



**Рисунок 1 – Общий вид мемориальной части
Ботанического сада им. Вс. М. Крутовского**

В течение года средняя температура воздуха в Красноярске составляет 2,4 °С. Самым холодным месяцем является январь со средней температурой минус 15,5 °С, а самым теплым – июль, когда столбик термометра в среднем поднимается до 20,1 °С [8].

При анализе дат наступления фенологических фаз в 2020 г. установлено, что самым ранним началом вегетации, цветения, созревания плодов из интродуцированных сортов характеризовался сорт Аркад стаканчатый. Начало распускания почек отмечено 24.05.20 г., цветение некоторых экземпляров началось 8.05.20 г., созревание плодов – с 27.07 по 1.08.20 г. Данный сорт отличается самым ранним созреванием плодов из всей коллекции. Более поздними сроками прохождения фенологических фаз характеризуются сорта Воронежский воргуль, Титовка, Шаропрай.

Из местных сортов ранним распускание почек характеризуется сорт Аврора (25.04.20 г.). Начало цветения данной группы сортов отмечено с 8.05.20 г. (Красноярское) по 12.05.20 г. (Аврора, Красноярская красавица, Красноярский сибиряк). Продолжительность цветения варьировала от 9 дней у сорта Аврора до 14 дней – Красноярское. Созревание местных сортов приходится на конец августа (Аврора, Красноярская красавица, Красноярское) – начало сентября (Зеленое, Красноярский сибиряк).

Сравнение интродуцированных и местных сортов показало, что наступление фенологических фаз происходит почти одновременно (таблица).

Таблица – Сравнительный анализ прохождения фенологических фаз интродуцированных и местных сортов в 2020 г.

Группы сортов	Даты наступления фенофаз			Продолжительность, дни	
	начало вегетации	начало цветения	созревание плодов	цветения	вегетации
Интродуценты	24.04–28.04	06.05–13.05	29.07–12.09	9–14	151–174
Местные	25.04–27.04	08.05–12.05	27.08–02.09	9–14	157–174

Полученные данные позволяют сделать вывод, что интродуцированные сорта в данных почвенно-климатических условиях в результате акклиматизации сохранились и адаптировались и их можно использовать в дальнейшей селекционной работе наряду с местными сортами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Козловская, З. А. Селекция яблони в Беларуси: монография / З. А. Козловская. – Минск : Беларуская навука, 2015. – 458 с.
2. Сорта плодовых культур селекции ВСТИСП для интенсивных садов [Текст] / В. С. Гиричев, Л. А. Марченко, Н. Г. Морозова, О. Г. Казаков // Садоводство и виноградарство. – 2008. – № 5. – С. 13.
3. Калмыкова, О. В. Особенности влияния регуляторов роста на урожайность и качество плодов яблони в условиях Нижнего Поволжья : специальность 06.01.08 «Плодоводство, виноградарство» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Калмыкова О. В. – Мичуринск-наукоград, 2015. – 22 с.
4. Садыгов, А. Н. Фенология сортов яблони селекции АзНИИ садоводства и субтропических культур в агроклиматических условиях Куба-Хачмаской зоны // Аграрный научный журнал. – 2014. – № 8. – С. 38–40.
5. Матвеева, Р. Н. Селекция яблони в Ботаническом саду им. Вс. М. Крутовского / Р. Н. Матвеева, О. Ф. Буторова, Н. В. Моксина, М. В. Репях. – Красноярск: СибГТУ, 2006. – 357 с.
6. Кириллов, М. В. Природа Красноярска и его окрестностей. - Красноярск : Красноярское книжное издательство, 1988. – 149 с.
7. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под общей редакцией академика РАСХН Е. Н. Седова и доктора сельскохозяйственных наук Т. П. Огольцовой. - Орел: Изд-во Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур, 1999. – С. 608.
8. Архив погоды в Красноярске. <https://world-weather.ru/archive/russia/krasnoyarsk/>.