

## МОРОЗОСТОЙКОСТЬ РАНОЦВЕТУЩИХ СОРТОВ ДЕКОРАТИВНОГО ПЕРСИКА

**Комар-Тёмная Лариса Дмитриевна**

*ФГБУН «Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН»,  
Россия, г. Ялта  
larissakt@mail.ru*

Декоративные персики – эффектные красивоцветущие деревья. Для расширения периода декоративности культуры проводится селекция на создание сортов с разными сроками цветения, в том числе ранним (март), что перспективно для озеленения южных и других приморских районов Крыма с мягкими зимами. Т.к. в селекции декоративного персика часто применяются толерантные к грибным патогенам дикие виды персика, миндаля и их гибриды, характеризующиеся коротким периодом покоя, оценка зимостойкости сортов и форм, полученных от таких скрещиваний, является особенно актуальной, учитывая существующую вероятность морозного повреждения генеративных почек.

Проведена оценка морозостойкости 12 раноцветущих культиваров декоративного персика при контроле микроспорогенеза. Промораживание побегов осуществляли в климатической камере Memmert СТС в феврале 2020–2021 при  $-16^{\circ}\text{C}$ , в марте 2019–2020 гг. при  $-3$  и  $-10^{\circ}\text{C}$  по методике Е. А. Яблонского, Т. С. Елмановой, Т. П. Кучеровой, А. М. Шолохова (1976).

Февральское промораживание 2020 г. показало, что количество живых почек у разных генотипов варьировало от 0 до 42 %, и в среднем составило 19,4%. Генеративные почки в это время находились в состоянии мейоза, тетрад микроспор и микроспор. Наибольшей сохранностью почек характеризовались 'Фрези Грант' (42 %), 'Сольвейг', 'Любава', 'Рутения' и контрольный сорт 'Лель' (около 30%). Промораживание в феврале 2021 г. проводили на более поздних стадиях развития почек – микроспора, дифференцирующий митоз, зрелая пыльца. Однако выживших почек было больше: от 13,64 до 95,65 % (в среднем по группе – 35,3 %). Наилучшие результаты морозостойкости продемонстрировали сорта 'Фрези Грант', 'Лель', 'Рутения' (61,43–95,65 %).

Температура  $-10^{\circ}\text{C}$  в конце первой декады марта 2020 г., когда у большинства генотипов уже развивались бутоны, оказала на них существенное губительное действие. Максимальные проценты живых почек отмечены у образцов 'Мирайсикл-2/4' (46,67), 'Рутения' (48,08), 'Лель' (64,21), причем у сорта 'Лель' наблюдалось только появление чашелистиков, у 'Рутении' – чашелистиков и лепестков. Слабый мороз  $-3^{\circ}\text{C}$  в конце марта 2019 г. перед началом цветения оказал негативное влияние только на сохранность почек двух наиболее раноцветущих сортов 'Маленький Принц' и 'Фрези Грант' (53,54–57,38 %), что однако не является критическим для декоративности. У остальных сортов количество живых почек колебалось в пределах 79,22–100 %.

Таким образом, установлено, что продвинутые в развитии культивары, характеризуются более значительным повреждением генеративных почек, которое более четко проявляется при существенном понижении температуры в марте. Наибольшую и стабильную морозостойкость генеративных почек в поздnezимний и ранневесенний периоды проявили 'Лель' и 'Рутения'. Их использование в регионах с подобными морозами не несет существенного снижения декоративности растений. Остальные декоративные таксоны персика могут применяться в озеленении ЮБК и там, где критические температуры ниже модельных.

*Ключевые слова:* декоративный персик, селекция, сортимент, микроспорогенез, морозостойкость.

---

## FROST RESISTANCE OF EARLY FLOWERING CULTIVARS OF ORNAMENTAL PEACH

**Komar-Tyomnaya Larisa Dmitrievna**

*Nikita Botanical Gardens - National Scientific Center, Russian Academy of Sciences,  
Russia, Yalta  
larissakt@mail.ru*

Ornamental peaches are showy flowering trees. To expand the period of culture ornamentalness, breeding is carried out to create varieties with different flowering periods, including early (March), which is promising for landscaping in the southern and other coastal regions of Crimea with mild winters. Since wild peach and almond species and their hybrids tolerant to fungal pathogens, but characterized by a short dormant period, are often used in the breeding of ornamental peaches, the assessment of winter hardiness of varieties and forms obtained from such crosses is especially relevant, given the existing probability of frost damage to generative buds.

The frost resistance of 12 early flowering ornamental peach cultivars was evaluated under the control of microsporogenesis. Shoot freezing was carried out in the Memmert STS climatic chamber in February 2020–2021 at  $-16^{\circ}\text{C}$ , in March 2019–2020 at  $-3$  and  $-10^{\circ}\text{C}$  according to the method of E. A. Yablonsky, T. S. Elmanova, T. P. Kucheroва, A. M. Sholokhov (1976).

February 2020 freezing showed that the number of surviving generative buds in different genotypes varied from 0 to 42%, and averaged 19.4%. At that time, generative buds were in a state of meiosis, tetrads of microspores and microspores. 'Frezi Grant' (42 %), 'Solveig', 'Lyubava', 'Ruthenia' and the control cultivar 'Lel' (about 30 %) were characterized by the highest preservation of buds. Freezing in February 2021 was carried out at later stages of bud development – microspore, differentiating mitosis, mature pollen. However, there were more surviving generative buds: from 13.64 to 95.65 % (average for the group was 35.3 %). The best results of frost resistance were demonstrated by the cultivars 'Frezi Grant', 'Lel', 'Ruthenia' (61.43–95.65 %).

The temperature of  $-10^{\circ}\text{C}$  at the end of the first decade of March 2020, when flower buds were already developing in most genotypes, had a significant detrimental effect on them. The maximum percentages of living buds were noted in the samples 'Miraisikl-2/4' (46.67), 'Ruthenia' (48.08), 'Lel' (64.21), moreover, only the appearance of sepals was observed in the cultivar 'Lel', sepals and petals in 'Ruthenia'. Slight frost of  $-3^{\circ}\text{C}$  at the end of March 2019 before flowering had a negative impact only on the safety of the buds of the two earliest flowering cultivars 'Malenky Prince' and 'Frezi Grant' (53.54–57.38 %), which, however, is not critical for ornamentalness. In other cultivars, the number of surviving buds ranged from 79.22–100 %.

Thus, it was established that cultivars advanced in development are characterized by more significant damage to generative buds, which is more clearly manifested with a significant decrease in temperature in March. The greatest and stable frost resistance of generative buds in the late winter and early spring periods was shown by 'Lel' and 'Ruthenia'. Their use in regions with similar frosts does not significantly reduce in the ornamentalness of plants. Other ornamental taxa of peach can be used in landscaping in the conditions of the South Coast and in those places where critical temperatures are below the model ones.

*Key words:* ornamental peach, selection, assortment, microsporogenesis, frost resistance.