

ОЦЕНКА ЗИМОСТОЙКОСТИ РОЗ ПО ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

И.К. Володько
Центральный ботанический сад АН Беларуси, г. Минск

Анализ и прогнозирование результатов интродукции декоративных и лекарственных растений мировой флоры в ботанические сады /
Материалы 2-й Международной конференции, г. Минск, 26-28 августа. –
Минск: Тэхналогія, 1996. - 126с.

[Rosaceae Rosa hybrida]
[Rosaceae Rosa x hybrida]

Зимостойкость детерминируется не только генетической природой организма, но и развитием растений в предшествующий вегетационный сезон. Особенно важны для перезимовки растений условия осеннего периода, индуцирующие морфофизиологические перестройки в направлении подавления жизненной активности и упрочения микро- и макроструктур. Познание механизмов этих изменений открывает возможности активно влиять на процессы, которым принадлежит ключевая роль в формировании устойчивости растений.

Для оценки зимостойкости интродуцентов с помощью физиолого-биохимических методов дается количественная оценка отдельных параметров физиологических процессов, определяющих устойчивость растений, и прогнозируются результаты перезимовки. Такие исследования выполнены нами в течение ряда лет на разных группах культурных роз.

Выявлена высокая корреляция между зимостойкостью и электропроводностью тканей побегов. Более выносливые сорта характеризуются, как правило, низкими значениями электропроводности. Этот показатель успешно используется для ранжировки роз по зимостойкости; его достоинства - доступность и простота в работе.

Второй надежный показатель зимостойкости роз - оводненность тканей побегов, которая у более зимостойких сортов имеет меньшие значения и характеризуется большей стабильностью в зимнее время. Диагностическим показателем зимостойкости является также содержание крахмала в побегах в раннеосенний период и стабильность пигментного комплекса в переходный осенне-зимний период.

Для оценки состояния покоя зимующих растений рекомендуем использовать регистрацию флуоресценции хлорофилла. Анализируя кинетику переменной флуоресценции хлорофилла, можно проследить характер изменений функциональной активности фотосинтетического аппарата в течение зимовки и дать характеристику его реакции на изменяющиеся температурные условия.

В процессе зимовки, а также под действием заморозков в побегах роз резко увеличивается содержание свободного пролина, что, по нашему мнению, является проявлением стрессовой реакции на неблагоприятные внешние условия.