

обработки 200 мМ NaCl установлен достоверный рост концентрации АК в 2,3 раза, после 30, 45, 60 мин – достоверных различий в содержании АК не выявлено. В присутствии 300 мМ NaCl с увеличением времени экспозиции от 15 до 30 мин зафиксирован уменьшающийся рост концентрации АК по сравнению с контролем в 2,7 и 1,7 раза, соответственно, через 45 мин – количество АК достоверно не отличалось от контроля, а через 60 мин – достоверно уменьшалось в 1,9 раза. При дальнейшем увеличении времени экспозиции только после 1сут обработки и только 200 мМ NaCl наблюдался рост концентрации АК в 3 раза. Таким образом, быстрое кратковременное повышение концентрации АК в первые 15 (30) минут воздействия засоления свидетельствует о сигнальной роли аскорбата при стрессовых воздействиях.

### № 31

#### **Влияние гербицидов различных классов на содержание фотосинтетических пигментов в проростках пшеницы**

**Яковец О.Г.<sup>А\*</sup>, Чжао К.<sup>А</sup>**

<sup>А</sup>Белорусский государственный университет, кафедра клеточной биологии и биоинженерии растений, Минск, Беларусь

\*E-mail: yakovets@inbox.ru

Механизм действия гербицидов на нецелевые растительные организмы достаточно сложен и до конца еще не изучен. Нельзя отрицать тот факт, что культурные растения в определенной степени подвергаются их влиянию. Эксперименты проводились на 10-11-дневных проростках яровой пшеницы сорта Любава и сорта Сударыня, выращенных рулонным методом при температуре  $20 \pm 2^\circ\text{C}$  и естественном освещении. Обработка Прометрексом Фло (д.в. прометрин, *П*) и хизалофоп-*П*-этилом (*ХЗФ*) проводилась путем внесения их в среду выращивания в концентрациях  $10^{-6}$ ,  $10^{-5}$  и  $10^{-4}$  М за 1 (сорт Любава) и 3 (сорт Сударыня) суток до количественного определения содержания фотосинтетических пигментов (ФСП), которое проводили с помощью спектрофотометрического анализа ацетоновой вытяжки пигментов без их предварительного разделения. Контролем служила дистиллированная вода. Установлено, что характер изменения содержания ФСП в проростках яровой пшеницы сорта Любава в присутствии *П* и *ХЗФ* качественно не отличается: с увеличением в инкубационной среде концентрации протестированных гербицидов зафиксированные эффекты уменьшаются. Выявленные количественные изменения свидетельствуют о том, что производные арилоксиалканкарбоновых кислот (*ХЗФ*) обладают более сильными эффектами после 1сут-воздействия по отношению к яровой пшенице данного сорта, чем производные триазинов (*П*). С увеличением в инкубационной среде концентрации протестированных гербицидов установленные после 3сут-воздействия для проростков яровой пшеницы сорта Сударыня эффекты возрастают. При этом для производных арилоксиалканкарбоновых кислот (*ХЗФ*) характерно преимущественное стимулирующее действие, а для производных триазинов (*П*) – ингибирующее. Следовательно, во-первых, возможно, существует сортовая устойчивость яровой пшеницы к обработке гербицидами; во-вторых, нельзя исключить, что после определенного времени экспозиции в растворах гербицидов в проростках пшеницы включаются механизмы адаптации к данному химическому стрессору.