

РЕФЕРАТ

УДК 581.13.

И. Г. МАТИНЯН

О СКОРОСТИ ВЫДЕЛЕНИЯ И СУХОМ ВЕЩЕСТВЕ ПАСОКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВРЕМЕНИ СБОРА И ФАЗ РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ

С целью определения функциональной активности корней нами исследовались изменения в скорости выделения пасоки, содержании и выносе сухих веществ ею в зависимости от времени сбора в ходе онтогенеза.

Опыты проводились на территории Ереванского ботанического сада при влажности 65% от полной влагоемкости почвы. Объекты—кукуруза сорта Картули круги, подсолнечник Гигант 549 и тыква Мозолеевская. Сбор пасоки производили в фазы вегетативного роста, бутонизации (у кукурузы—выбрасывание метелки), цветения (у кукурузы—цветение метелки), семяобразования и пожелтения листьев. Количественный учет выделения пасоки продолжали на протяжении 72 часов после удаления надземной части.

Полученные данные свидетельствуют о существенном снижении скорости выделения пасоки на вторые и третьи сутки. Например, на третьи сутки она уменьшалась у кукурузы в 7—9 раз (в зависимости от фазы), причем в фазу пожелтения листьев у них вовсе прекратилась подача пасоки; у тыквы это понижение еще более значительно—до 12—20 раз. В онтогенезе декапитированные растения максимальное количество пасоки выделили в период цветения. В это время отдельные экземпляры тыквы дали до 1 л сока плача (в первые сутки). Содержание сухого вещества также претерпевало изменения. У всех исследованных растений наибольшая величина его обнаружена во время цветения, наименьшая—при пожелтении листьев. Имеется определенная закономерность в постепенном возрастании сухого веса пасоки на вторые и третьи сутки, сопровождающаяся, однако, резким снижением скорости плача. Максимальный сухой вес пасоки во время цветения обусловлен интенсивным поступлением различных веществ в развивающиеся репродуктивные органы.

Вынос, определяемый сопоставлением количества выделенной пасоки и содержания в ней сухих веществ, достигает наибольшей величины в фазу цветения, превышая подачу во время вегетативного роста в

2—8 раз (в зависимости от вида растения). Вынос сухих веществ во все фазы развития с удлинением времени сбора понижается, несмотря на увеличение сухого веса, вследствие уменьшения количества выделившейся пасоки на вторые и третьи сутки после срезки стебля.

Наибольшие скорость выделения пасоки и содержание в ней сухих веществ обнаружены, таким образом, в фазу цветения, что соответствует усилению поглотительной и метаболической активности корней в этот период. Таблиц 1. Иллюстраций 2. Библиографий 7.

Институт ботаники АН АрмССР.

Поступило 15.VIII 1969 г.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ.