РЕФЕРАТ

УДК 581.1

Б. Х. МЕЖУНИ

ОСОБЕННОСТИ ФОТОСИНТЕЗА И ДЫХАНИЯ РОЗОВОЙ ГЕРАНИ В УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОЙ ГИДРОПОНИКИ

Опыты проводились на открытой гидропонической экспериментальной станции Института агрохимических проблем и гидропоники АН Арм. ССР. Контролем служила почвенная культура розовой герани.

Интенсивность фотосинтеза и дыхания определялась колориметрическим методом Чатского и Славика посредством полевого газоанализатора, разработанного в Институте физиологии растений АН СССР. При определении интенсивности дыхания камера-прищепка закрывалась светонепроницаемой бумагой. Измерения интенсивности кажущегося фотосинтеза, а также дыхания проводились в 8, 10, 13, 16 и 18 час. дня в июле, августе и сентябре 1973 года.

Параллельно регистрировалась напряженность некоторых факторов внешней среды: общая освещенность (люксметром Ю-16), температура листа (ТЭМП-60), температура воздуха и субстрата.

Наблюдения показали, что интенсивность фотосинтеза и дыхания розовой герани меняется в течение дня. Активный фотосинтез наблюдается в утренние и предвечерние часы суток, а в полдень, как обычно, происходит его угнетение. Интенсивность дыхания, наоборот, повышается в 13—16 час. дня.

Интенсивность фотосинтеза розовой герани изменяется также в течение вегетации. Активная ассимиляция углекислого газа листьями гидропонических растений происходит в июле и в августе, а у почвенных растений—в сентябре.

Сравнительно низкая интенсивность дыхания листьев гидропонических растений наблюдается в июле и августе, а в сентябре она резко повышается. Интенсивность дыхания листьев контрольных (почвенных) растений повышается по мере их старения, достигая максимума также в сентябре.

Повышение интенсивности фотосинтеза листьев гидропонических растений по сравнению с почвенными наблюдается в июле (в 2,2 раза) и августе (в 1,6 раза), а в сентябре, в связи со старением у гидропонических растений интенсивность фотосинтеза ниже (в 1,6 раза), чем у почвенных растений, которые в это время еще сравнительно молоды.

Интенсивность дыхания гидропонических растений в июле больше в 1,3 раза, в сентябре—в 1,2 раза по сравнению с контролем, а в августе—ниже.

Страниц 11. Библиографий 7. Иллюстраций 4. Таблиц 1.

Институт агрохимических проблем и гидропоники
АН АрмССР

Поступило 24.VII 1974 г.

Полный текст статьи депонирован
в ВИННИТИ