

Москова, Т. Н. Физиологические показатели *Catharanthus roseus* g. don при интродукции в Херсонской области / Н. В. Москов, Т. Н. Москова, Г. М. Семашкина // I-й відкритий з'їзд фітобіологів Херсонщини (м. Херсон, 6 квітня 2006) : збірник тез доповідей / ред. М. Ф. Бойко. – Херсон : Айлант, 2006. – С. 36.

МОСКОВ Н.В., МОСКОВА Т.Н., СЕМАШКИНА Г.М.
**ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ *CATHARANTHUS ROSEUS* G. DON ПРИ
ИНТРОДУКЦИИ В ХЕРСОНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Алкалоиды из растений служат источником для производства высокоэффективных лекарственных препаратов, применяемых для лечения многих заболеваний человека, в том числе и злокачественных новообразований.

Катарантус розовый в открытом грунте как алкалоидное растение впервые был интродуцирован в бывшей системе опытных станций ВИЛАР (Закавказье, Северный Кавказ, Крым, Казахстан, Узбекистан). В Украине не выращивается.

Нами сделана попытка интродуцировать это растение в условиях Херсонской области. В опытах было прослежено за процессом фотосинтеза, дыхания и накопления алкалоидов. Их количественные показатели тесно связаны с экологическими условиями произрастания. Уровень первичного и вторичного синтеза органических соединений во многом обуславливается этими процессами.

В опытах отмечена суточная и сезонная динамика этих трёх показателей. В условиях солнечного дня к 8–9 час интенсивность фотосинтеза была $8,24 \text{ мгСО}_2/\text{дм}^2 \cdot \text{час}$ (при $t = 19^\circ\text{C}$). затем она увеличивалась и достигала $22,38 \text{ мг СО}_2/\text{дм}^2 \cdot \text{час}$ к 11 час дня (при $t = 24^\circ\text{C}$). К 13 час, когда температура воздуха достигала 35°C , интенсивность фотосинтеза снижалась до $4 \text{ мг СО}_2/\text{дм}^2 \cdot \text{час}$. К 20 час фиксация CO_2 несколько возрастала и равнялась $8,76 \text{ мгСО}_2/\text{дм}^2 \cdot \text{час}$. Причины такого колебания изучены недостаточно. Можно предположить, что это связано с перегрузкой хлоропластов продуктами фотосинтеза, закрытием устьиц, усиленной транспирацией, уменьшением содержания CO_2 в приземном слое воздуха и рядом других причин.

Процесс дыхания усиливался в утренние часы. Высокая полуденная температура вызывала у растений его депрессию. В ночное время дыхание продолжалось, но оно было ниже, чем в утренние часы.

Наблюдается изменение интенсивности фотосинтеза и дыхания в онтогенезе растения. Наибольшая фотосинтетическая активность отмечена в фазу массового завязывания плодов – $22,6 \text{ мг СО}_2/\text{дм}^2 \cdot \text{час}$. К моменту созревания плодов, когда ростовые процессы замедлялись, наблюдалось снижение фотосинтетической активности листьев до $3,7 \text{ мг СО}_2/\text{дм}^2 \cdot \text{час}$. Наибольшая интенсивность дыхания отмечена в фазе начала цветения ($4,9 \text{ мг СО}_2/\text{дм}^2 \cdot \text{час}$) и наименьшая в фазе созревания плодов (видимое замедление ростовых процессов) – $0,33 \text{ мгСО}_2/\text{дм}^2 \cdot \text{час}$.

При интродукции катарантуса розового в условиях Херсонской области в листьях растений наблюдается фотодыхание. Можно предположить, что этот вид дыхания проявился у растения в связи с его адаптацией к более суровым условиям среды в зоне интродукции.

Накопление алкалоидов винбластина и лейрозина в листьях опытного растения изменяется как в течение суток, так и в онтогенезе. Суточный максимум этих алкалоидов установлен в полдень (винбластина $0,056 \%$, лейрозина – $0,030 \%$), а минимум в 1 час ночи (соответственно $0,020$ и $0,018 \%$). В онтогенезе наибольшее количество винбластина и лейрозина накапливается в фазе цветения и созревания плодов (середина сентября) и отвечает требованиям ФС ($0,02 \%$).