

*Матеріали V Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів.  
Актуальні задачі сучасних технологій – Тернопіль 17-18 листопада 2016.*

**Секція: ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ**

**УДК 621.327**

**В.А. Андрійчук докт. техн. наук, проф., М.І. Котик**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

**ВПЛИВ КОМБІНОВАНИХ ОПРОМІНЮВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ НА  
ПАРАМЕТРИ РОСЛИН**

**V.A. Andriychuk Dr., Prof., M.I. Kotyk**

**INFLUENCE OF COMBINED IRRADIATED DEVICES ON PLANTS OPTIONS**

На даний час залишається невивченою кінетика процесу фотосинтезу, в якому задіяні ряд фотосинтезних елементів листка рослини. Тому актуальним є вивчення впливу світлових імпульсів на ріст і розвиток рослин.

Експериментальні дослідження проводилися з використанням міні-теплиць типу «Флора» для рослин перцю сорту Claudio F1. Освітлювальна установка складалась з ламп Osram Duluxstar 18W/840, синіх, червоних та білих СД.

Рослини висаджувалися в одну теплицю, що містила 4 лампи (постійне опромінення). Після досягнення стадії другого справжнього листка розсаджувалися у три різні теплиці з такими типами опромінення:

ОП-1: 2 КЛЛ (постійне опромінення);

ОП-2: 2 КЛЛ (постійне опромінення) та світлодіодна матриця, що складалась з СД білого свічення (імпульсне опромінення);

ОП-3: комбінований опромінювальний пристрій, що включав СД матрицю та синю і червоні СД стрічки, що кріпилися на бокових та задній стінці теплиці.

В процесі росту контролювались такі морфометричні показники: хлорофіли *a* та *b*, основні каротиноїди, суха та сира маса рослин. На рис.1 приведені дані параметри для рослин вирощених при різних умовах опромінення.

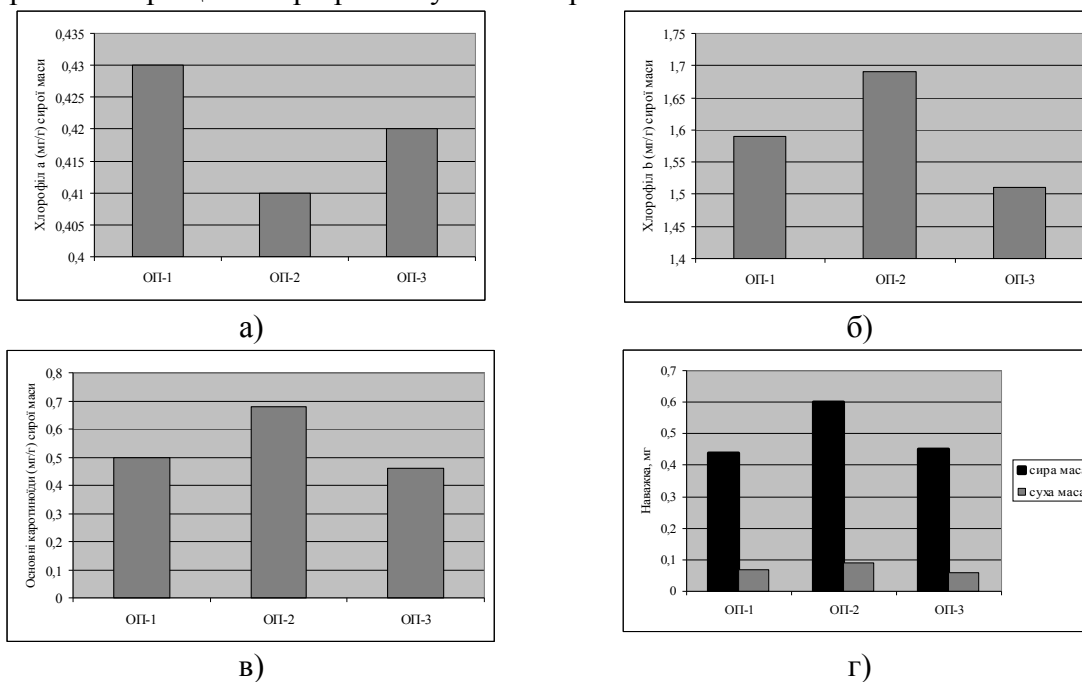


Рис. 1 Залежність ростових та морфометричних показників перцю від умов опромінення: а) хлорофілу *a*; б) хлорофілу *b*; в) основних каротиноїдів; г) біомас.

Таким чином, імпульсне опромінення сприяє кращому утворенню морфометричних показників та більш швидкому росту рослин.