

УДК 628.979

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗРОБКА ФІЗІОЛОГІЧНОЕФЕКТИВНОЇ ОПРОМІНЮВАЛЬНОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ ДОВГОСТЕБЛЕВИХ РОСЛИН

Григорова А.В., магістрант

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка)*

Світло є найважливішим чинником у продукційному процесі рослин. Численними дослідженнями встановлено, що при використанні верхнього опромінення в теплиці інтенсивність потоку різко падає після проходження світла через листи. При цьому спостерігається збіднення спектрального складу світла (менше синіх і червоних променів і більше зелених). У реальних ценозах при однакових потужностях променистих потоків бічне освітлення більш ефективне, ніж освітлення зверху, оскільки воно більш об'ємно й краще розподіляється по асимілюючій поверхні ценоза. [1]. Застосування такого прийому на огірках затримує старіння листів, сприяє поліпшенню якості продукції, зменшенню частки нестандартних плодів у врожаї, підвищує врожайність огірка за рахунок збільшення маси й кількості плодів. Традиційними джерелами випромінювання для застосування у світлокультурі є натрієві лампи, однак ці джерела мають недоліки – малий термін служби, високу енергоємність, недостатню оптимальність розподілу інтенсивності випромінювання по довжинах хвиль у діапазоні фотосинтетично активної радіації (ФАР, 400 – 700 нм) [2]. Метою є створення опромінювальної установки, що забезпечує підвищення ефективності світлокультури при вирощуванні довгостеблевих рослин. Відомі технічні розв'язки для реалізації такої технології, з використанням опромінювальної установки [1] на початкових стадіях вирощування, при малій довжині стебла рослини, пристрій виконує функцію верхнього опромінення, у міру росту рослини для забезпечення бічного опромінення листів середнього й нижнього ярусів джерело світла переводять у вертикальне положення.. Пропонується створення опромінювальної установки на базі напівпровідникових джерел випромінювання.

Список літератури:

1. Ракутько С.А. Установка для верхнего и междурядного облучения длинностебельных растений /Ракутько С.А., Транчук А.С., Ракутько Е.Н., Васькин А.Н. //Технологии и технические средства механизированного производства продукции растениеводства и животноводства. 2016. - №88. – С. 68-78.
2. Єгорова О.Ю. Створення сучасних опромінювальних установок для сільського господарства з урахуванням спектрального складу джерел світла/ Єгорова О.Ю.// Вісник ХНТУСГ імені Петра Василенка. «Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України». – Х., 2015. – Вип. 165. - С. 116-117.