

УДК 621.313

## ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЬОВАНОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ В ОПРОМІНЮВАЛЬНІЙ УСТАНОВЦІ ДЛЯ ЗАГАРТУВАННЯ РОСЛИН В ЗАКРИТОМУ ҐРУНТІ

**Олефір К. О.**

Науковий керівник: к.т.н., доц. Хандола Ю. М.  
*ХНТУСГ імені Петра Василенка, м. Харків, Україна*

### **Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.**

Одним із напрямів підвищення врожайності томатів при зниженні енерговитрат в умовах закритого ґрунту є застосування опромінення рослин штучним світлом. Енергетичної ефективності систем для опромінення рослин можна досягти за допомогою використання високоефективних джерел світла зі спектральним складом випромінювання, що сприятливо впливає на біологічні процеси в рослинах.

**Мета досліджень.** Підвищення ефективності роботи електроприводу опромінювальної установки при вирощуванні та загартуванні розсади овочевих культур в закритому ґрунті.

**Основні матеріали досліджень.** Промисловістю випускаються стаціонарні, пересувні та переносні опромінювальної установки. Вважаючи на те, що додаткове опромінення для загартування рослин триває невеликий час протягом доби, доцільно застосовувати пересувні або переносні пристрої. Для переміщення опромінювачів використовують асинхронний електропривод. Для автоматичного регулювання та захисту електропривода я пропоную застосовувати перетворювач частоти, який дозволяє плавно змінювати швидкість руху опромінювачів та підтримувати задану дозу опромінення рослин. Конструкція запропонованої опромінювальної установки не вимагає великих матеріальних затрат на її монтаж і може бути швидко перенесена з однієї ділянки на іншу. Її просто пристосувати до любого приміщення теплиці. Застосування такого типу опромінювальних установок дозволяє знизити енергозатрати на вирощування розсади та низькорослих овочів в закритому ґрунті в 2 рази.

**Висновки.** Для інтенсивного вирощування рослин в теплицях доцільно використовувати рухомі опромінювальні установки, які дозволяють заощаджувати електроенергію та прискорювати фізіологічні процеси.