

УДК 621. 315. 1

ЗАСТОСУВАННЯ ІЧ ВИПРОМІНЮВАННЯ В ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСАХ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ

Міхно В. В.

Науковий керівник: асистент Санін Ю. К.
ХНТУСГ імені Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз науково-технічної літератури, присвяченої розробкам оптичних електротехнологій засвідчив, що одночасно з поліпшенням енергетичних і світлотехнічних характеристик джерел інфрачервоного випромінювання, постає актуальна задача удосконалення способів і засобів їх реалізації, щодо застосування цих джерел в практику виробництва сільськогосподарської продукції.

Мета досліджень. Мета це обґрунтування ефективності способів і засобів для виробництва сільськогосподарської продукції з застосуванням інфрачервоного спектру оптичного випромінювання.

Основні матеріали досліджень. Порівнюючи технології і засоби їх використання отримано підтвердження ефективності опромінення живих організмів інфрачервоними променями з метою санації від патогенної мікрофлори і фауни, а також для активізації біохімічних реакцій, які протікають в організмі живих істот. В спектрі ІЧ випромінювання область з довжиною хвилі від 7 до 14 мкм діє на організми як оздоровче. Це обумовлюється тим, що даний діапазон інфрачервоного випромінювання максимально наближений до довжини хвилі на якій відбувається випромінювання енергії живого організму. Якщо діяти на організм інфрачервоним випромінюванням даного спектру, то буде спостерігатися явище «резонансового поглинання», яке характерне тим, що організм починає активно поглинати зовнішню енергію. Доведено, що для різних представників фауни необхідно підбирати свої значення біотропних параметрів (довжина хвилі, частота, потужність джерел ІЧ випромінювання, тривалість процедури опромінення).

Висновки. Застосування оптичних електротехнологій в діапазоні ІЧ випромінювання для підвищення ефективності виробництва і активізації процесів життєдіяльності живих організмів являє собою актуальну проблему, вирішення якої буде мати велике народногосподарське значення.