

## СВЕТОДИОДНОЕ ДОСВЕЧИВАНИЕ КУЛЬТУР ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА

Студент гр.11307117 Сугако С. П.

Кандидат физ.-мат. наук Красовский В. В.

Белорусский национальный технический университет

Высокоэффективное круглогодичное производство овощной и ягодной продукции в парниково-тепличных хозяйствах предполагает строгое соблюдение режимов питания и водоснабжения растений, температурного режима и режима воздухообмена, а также комплекс мер против болезней и вредителей. И, поскольку в основе жизни растений лежит фотосинтез, важнейшую роль играет режим освещенности. Особенно критичным использование искусственного освещения является в осеннее-зимний период при недостатке уровня естественного солнечного света.

До недавнего времени в качестве излучателей использовали натриевые лампы высокого давления ДНаТ-600 и ДНаТ-1000 по причине их высокой светоотдачи. Однако спектральный состав их излучения далеко не оптимален по отношению к спектрам поглощения хлорофилла, представленным на рисунке. Кроме того, из-за сильного нагрева эти лампы нельзя располагать в непосредственной близости от растений и они являются экологически небезопасными (содержат ртуть). Качество светодиодов, достигнутое в последнее десятилетие, позволяет им превзойти натриевые лампы по многим показателям. Комбинируя синие и красные светодиоды, можно создавать фитолампы для различных растений и различных стадий их роста (рассада, вегетация, плодоношение).

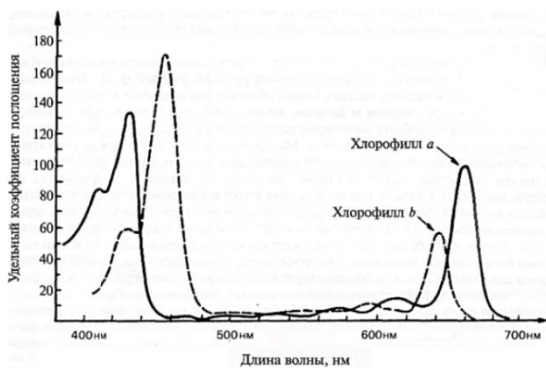


Рис. 1.