

Р.Р. Кенжетаев¹, доц., канд. биол. наук;
 С.Б. Ахметова², зав. каф., доц., канд. биол. наук;
 В.В. Бритъко², доц., канд. биол. наук;
 Р.Ж. Рақымғали², магистр
 С.О.Кенжетаева³, проф., канд. хим. наук
 (¹КГИУ, г. Темиртау; ²КГМУ, г. Караганда; ³Кар ГУ, г. Караганда)

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ИНТАКТНОГО РАСТЕНИЯ И РАСТЕНИЯ РЕГЕНЕРАНТА С ПОМОЩЬЮ ЛАМПЫ ВУДА

Наряду с классическими методами микробиологического анализа существует экспресс-метод определения жизнеспособных микроорганизмов по свечению в ультрафиолете (УФ). В медицине при выявлении микозов, вызванных, например, грибом р. *Microsporum*, используют осветитель ОЛДД-01 (лампа Вуда) с длиной волны ультрафиолетового излучения 365 нм и мощностью 4 Ватт. Прибор вызывает свечение пораженных участков [1].

Определение зараженности состоит в осмотре и обнаружении светящихся пятен через линзу включенной лампы. Наличие развитого мицелия и спор грибов устанавливают по размеру и цвету светящихся пятен. Возможные варианты указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Определение наличия микроорганизмов в ультрафиолете

Вид свечения	Цвет свечения	Объект
Точки	Ярко-фиолетовый	Частицы пыли
Пятна	Ярко-зеленый	Микроколония, представленная вегетативным мицелием с незначительным спороношением*
	Светло-зеленый	
	Салатный	
	Желтый	
	Оранжевый	
	Розовый	
	Сиреневый	Частицы пыли со спорами, микроорганизмами
Нити	Ярко-зеленый	Молодой жизнеспособный мицелий*
	Светло-зеленый	
	Салатный	
	Фиолетовый	Некоторые виды грибов

*Обильно спороносящие колонии, заметные невооруженным глазом, не светятся в ультрафиолете

Для определения антимикробной и противогрибковой активности образцов каллусов календулы лекарственной были использованы комплексы стандартных методов доклинического изучения анти-

микробной и противогрибковой активности.

Определение спектра антибактериального действия и антибиотико-чувствительности проводят методом двукратных серийных разведений на жидкой или плотной питательной средах. Условия определения (питательная среда, число и характеристика штаммов, особенности культивирования, сроки учета результатов и др.) зависят от вида возбудителя. Результаты оценивают визуально, определяя наличие или отсутствие роста в среде, содержащей различные концентрации испытуемого соединения. После оптимального для каждого микробного вида срока инкубации посевов отмечают наименьшую концентрацию вещества, высев из которой не дал роста [2].

Таблица 2 - Определение наличия свечения грибов с помощью лампой Вуда в ультрафиолете

Вид свечения	Цвет свечения	Объект	
		Интактное растение	Растение регенерант
Точки	Светло-зеленый	Частицы пыли с молодым жизнеспособным мицелием	Свечения нет
Пятна	Салатный	Микроколония с незначительным спороношением	Свечения нет
Нити	Светло-зеленый	Точки частиц	Свечения нет

В ходе обследования интактного растения были выявлены свечения в виде точек светло-зеленого окраса, пятна салатного цвета, и светло-зеленые нити, что свидетельствует о наличии заражения интактного растения частицами пыли с молодым жизнеспособным мицелием, а также микроколониями с незначительным спороношением. Данная обследуемая поверхность является умеренно-зараженной, свечение поверхности составляет 30%. При обследовании растения регенеранта, при посадке которого семена были стерилизованы светящихся элементов выявлено не было.

ЛИТЕРАТУРА

1. Потекаев Н. Н. Микроспория. Русский медицинский журнал. 2000. Т. 8, вып.4. С. 189–196.
2. Mahmoud A. Al-Qudaha, Noor K. Otooma, Hala I. Al-Jaberb, Hasan I. Tashtousha, Abdulrauof S. Mayyasc, Ibrahim N. Trawenhd, Jamil N. Lahhameand Sultan T. Abu Orabif. Chemical composition of Essential Oil of Jordanian Scabiosa prolifera at Different Flowering Stages, Jordan Journal of Chemistry, 2016, vol.11, № 2, p. 99-107.