

Экстракты плодовых тел и мицелия *Pleurotus ostreatus*, подавляющие рост и снижающие вирулентность возбудителя кольцевой гнили картофеля

© Филинова⁺ Надежда Владимировна, Ломоватская* Лидия Арнольдовна,
Горностай Татьяна Геннадьевна и Полякова Марина Станиславовна
Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО РАН, ул. Лермонтова 132,
г. Иркутск, 664033. Россия. Тел.: (3952) 42-67-21. E-mail: filinova@sifibr.irk.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: *Pleurotus ostreatus*, *Clavibacter michiganensis* sps. *sepedonicus*, кольцевая гниль картофеля, антибактериальная активность экстрактов, антиоксидантная активность экстрактов.

Аннотация

Изучали антибактериальную и антиоксидантную активность фракций, полученных различными экстрагентами (этилацетат, ацетон, бутанол, этанол и вода) из плодовых тел и ферментированного грибом субстрата *Pleurotus ostreatus* (вешенка обыкновенная). В качестве объекта воздействия использовали планктонную культуру возбудителя кольцевой гнили картофеля *Clavibacter michiganensis* sps. *sepedonicus* (*Cms*). Полученные фракции (в конечных концентрациях 1%, 0.1%; 0.01%; 0.001%) добавляли к суспензии *Cms*. В качестве контроля принимали планктонную культуру бактерии с добавлением экстракта, полученного из неферментированной соломы и планктонную культуру бактерий без добавления экстракта. Влияние экстрактов на рост бактерии определяли по титру бактерий через 2, 4, 6 и 24 часа после начала эксперимента. Влияние полученных фракций на вирулентность возбудителя оценивали через 24 часа по активности бактериальной эндоцеллюлазы методом редуцирующих сахаров. Исследования показали, что наиболее высокий антибактериальный эффект проявляли 1%-ная водная и этанольная фракции из ферментированного грибом субстрата: снижение титра бактерий составляло около 40%. Наиболее высокую антиоксидантную активность также проявляли экстракты из ферментированных грибом субстратных блоков. Сделан вывод о том, что наиболее эффективными для возможного практического использования в борьбе с бактериальным патогеном картофеля *Cms* можно считать водную и этанольную фракции из плодовых тел *P. ostreatus* и ферментированных грибом субстратных блоков. Целесообразно использовать для получения биологически активных веществ ферментированные грибом субстратные блоки *P. ostreatus*, поскольку они являются побочным продуктом производства плодовых тел, что значительно упрощает технологию получения активных фракций.