

Изучение антимикробной активности слизи улиток *Achatina fulica*

Комиссарова Анастасия Алексеевна

Студент (специалист)

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова,
Медико-профилактический факультет, Рязанская область, Россия

E-mail: komissarova.24.00@mail.ru

Секрет эпителиальных желез улиток содержит разнообразные биологически активные компоненты: гликозаминогликаны, коллаген, эластин, гликолевую кислоту, аллантоин, антибиотики, белки, пептиды, гемоцианин, витамины А, Е, С, ферменты, кальций, цинк, железо, медь [2, 3]. По мнению D. Bortolotti [1], бактерицидные свойства слизи моллюсков обусловлены присутствием в ней лектинов, которые склеивают микроорганизмы.

В вышеуказанных работах изучены компоненты слизи садовой улитки *Helix aspersa*. Бактерицидные и фунгицидные свойства слизистого секрета улиток *Achatina fulica* в работах отечественных и зарубежных ученых не описаны.

С целью определения спектра антимикробной активности слизи улиток *Achatina fulica* анализировали состав микроорганизмов в смывах с субстрата из террариума: проба 1 - с поверхности, по которой улитки постоянно перемещаются; проба 2 - со дна террариума. Контроль - чистый субстрат.

Смывы из всех проб засеяли глубинным методом на мясо-пептонный агар, среду Сабуро и желточно-солевой агар. Посевы на агаре инкубировали в термостате 24 часа при 37 °С, на среде Сабуро - 72 часа при 30 °С.

На желточно-солевом агаре во всех случаях образовались колонии *Staphylococcus* spp. ярко желтого цвета, без лецитиназной активности. Что свидетельствует об отсутствии патогенных штаммов.

В контроле по культуральным признакам идентифицировано 4 вида бактерий. Поверхность агара была полностью покрыта колониями трех типов, белые колонии округлой формы выросли в толще среды (анаэробы). В пробе 1 сформировались колонии бактерий двух видов в виде тонкой плёнки на поверхности среды. Анаэробы отсутствовали. В пробе 2 идентифицировано три вида бактерий, один из которых - в толще среды.

На среде Сабуро в контрольной пробе выросли дрожжевые грибы *Saccharomyces cerevisiae*, плесневые грибы родов *Mucor* и *Aspergillus*.

В пробе 1 доминировал род *Mucor*. По периферии чашки локализовались дрожжевые грибы *S. cerevisiae* и *Brettanomyces bruxellensis*.

В пробе 2 центральную зону среды занимали плесневые грибы *Aspergillus niger* и *A. alliaceus*. Дрожжевые грибы не обнаружены, что может свидетельствовать об антагонизме с плесневыми грибами.

Таким образом, слизь улиток *Achatina fulica* оказывает фунгицидное действие на грибы рода *Aspergillus*, а также способствует уменьшению общей численности бактерий и элиминации анаэробов.