

САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОЧВЫ В ЗОНЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Исходя из того, что фармацевтические предприятия, особенно находящиеся в городских зонах, по мнению ВОЗ, относятся к объектам повышенного риска. Это послужило причиной изучения санитарно-микробиологического состояния почвы в зоне ОАО НПК «Эском» – фармацевтического предприятия, выпускающего более 60 лекарственных препаратов с целью изучения возможности контаминации почвы промышленными микроорганизмами.

Оценки санитарно-микробиологического состояния почвы проводилась для идентификации возбудителей кишечных инфекций бактериальной и вирусной природы, распространенных в почве на основе определения ОМЧ, титров БГКП, энтерококков, *Clostridium perfringens*, термофильных и нитрифицирующих бактерий. объяснялся необходимостью.

Клетки микроорганизмов извлекались из почвенной суспензии при помощи мешалки механического диспергатора. Разведенную шестикратно равномерную взвесь использовали для посева на жидкую лактозо-пептонную среду (ЛПС) с целью определения индекса БГКП (колиформ), энтерококков титрационным методом.

Подсчет общей численности почвенных микроорганизмов (ОМЧ) осуществляли на почвенном агаре.

Для выращивания энтеробактерий рода *Shigella* использовали селенитовую среду, рода *Salmonella* – магниевую среду.

Наличий сульфитредуцирующих клостридий – *Cl. perfringens* посева почвенных разведений делали на среде Вильсон-Блера.

При определении наличия БГКП было установлено наличие роста колиформных бактерий, что, согласно правилам, на дифференциально-диагностическую среду Эндо. Колонии, обнаруженные на поверхности агаризированной среды Эндо, были засеяны в полужидкую среду с глюкозой. Характер газообразования и изменения цвета среды свидетельствовали о наличии во всех исследуемых образцах общих колиформных бактерий.

Определение коли-индекса и коли-титра – индекс БГКП почвы показало чистоту исследуемых образцов по правилам санитарии – индекс БГКП не превышал 10.

Индекс менее 10 был получен и при исследовании почвы на предмет обнаружения энтерококков в зонах 1 и 2, а зоне 3 – в пределах 10 – 100. Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 индекс (10–100) позволяет отнести данную к чистой.

При определении общей микробной численности (ОМЧ) после посева на жидкую лактозо-пептонную среду (ЛПС) был сделан пересев на плотные питательные среды МПА из-за того, что все пробы забродили. В зонах 1-2 общее микробное число (ОМЧ) находилось в пределах 10000 (чистые почвы), что очевидно связано с постоянной инсоляцией почв. Почва из зоны 3 была слабо загрязнена – ОМЧ составило около 50000 [1].

Патогенных энтеробактерий родов *Salmonella* и *Shigella*, *Clostridium perfringens*, во всех исследуемых нами образцах обнаружено не было.

На основании проведенных нами исследования был сделан вывод, что микробиологические показатели исследуемых образцов почвы соответствуют требованиям, предъявляем к их санитарно-гигиеническому состоянию. Очевидно, что производственная деятельность ОАО НПК «Эском» не является причиной ухудшения санитарно-микробиологических показателей почвы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сагайдак-Никитюк Р. В. Логистика управления отходами фармацевтической отрасли : монография / Р. В. Сагайдак-Никитюк. – Х. : ППВ «Новое слово», 2010. – 290 с.