

выявленных микроорганизмов определены бактерии и плесневые грибы, типичные для воздуха закрытых помещений.

Литература

1 Лабинская, А. С. Микробиология с техникой микробиологических методов исследования / А. С. Лабинская. – М.: Медицина, 1968. – 392 с.

2 Теппер, Е. З. Практикум по микробиологии / Е. З. Теппер. – М.: Колос, 1979. – 216 с.

3 Гусев, М. В. Микробиология: Учебник для вузов / М. В. Гусев. – М.: Академия, 2007. – 464 с.

4 Ведьмина, Е. А. Санитарно-бактериологическое исследование воздуха / Е. А. Ведьмина. – М.: Наука, 1978. – 467 с.

5 Концевая, И. И. Микробиология: культивирование и рост бактерий. Практическое руководство для студ. биологич. спец. вузов / И. И. Концевая; М-во образования РБ, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2012. – 41 с.

6 Чермисионов, Н. А. Практикум по микробиологии / Н. А. Чермисионов, Л. И. Боева, О. А. Семихатова. – М.: Высшая школа, 1967. – 168 с.

УДК 581.9-022.53:628.83

А. С. Руденко

Науч. рук.: И. И. Концевая, канд. биол. наук, доцент

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ВОЗДУХА ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ГУО «СШ № 3 Г. ХОЙНИКИ»

*Из бактерий в микрофлоре воздуха помещений наиболее часто встречаются бактерии родов *Micrococcus*, *Sarcina*, *Bacillus*.*

*Род *Micrococcus* насчитывает 8 видов. Это такие виды как: *M. antarcticus*, *M. flavus*, *M. luteus*, *M. lylae*, *M. endophyticus*, *M. terreus*, *M. yunnanensis*, *M. niistensis*. Род *Sarcina* подразделяется на 4 подрода: подрод *Zymosarcina*, подрод *Methanosarcina*, подрод *Sarcinococcus*, подрод *Urosarcina*. Сумчатые плесневые грибы представлены родами *Penicillium* и *Aspergillus*.*

Микрофлора воздуха подвергается значительным изменениям в зависимости от климатических условий, географического расположения населенных пунктов, сезонности, а также изменяется в течение суток. Значительно изменяется содержание бактерий в разных слоях воздуха: вверху он наиболее беден бактериями. Сухая солнечная погода губительна для микробов, сырая и дождливая оказывает на воздух очищающее действие, осажая пыль и микробов.

Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений значительно различаются по количественному и качественному составу микрофлоры. Микробиологическая обсеменённость жилых помещений всегда выше, чем атмосферного воздуха.

Тем не менее, количественно и качественно микрофлора воздуха закрытых помещений должна соответствовать ряду параметров:

- количество бактерий ограничено;
- плесневые грибы должны отсутствовать.

Следует подчеркнуть, что превышение количества вышеуказанных организмов снижает иммунитет и вызывает аллергические реакции.

Целью данной исследовательской работы стало определение степени загрязнения воздуха школьных помещений по микробиологическому показателю.

Объектом исследования послужила микрофлора воздуха закрытых помещений ГУО «Средняя школа № 3 г. Хойники» (рисунок 1).



Рисунок 1– Вид классов: а – класс 2-1, б – класс 2-7

Анкетировали 2 класса начальной школы: 2-1 и 2-7 в период осенних каникул: с 3 по 6 ноября 2014 года.

Готовили питательные агаризованные среды для культивирования бактерий. Зная площадь чашки Петри, определяли количество микроорганизмов в 1 м^3 воздуха. Далее исследовали культуральные и

морфологические особенности микроорганизмов. Культуральные признаки колоний описывали согласно схеме, предложенной в работе [1].

В обследуемых помещениях здания не наблюдали визуально очагов поражения плесневыми грибами.

Целью анкетирования являлось выявление уровня заболевания школьников. На вопрос «Болеет ли Ваш ребенок/ другой член семьи бронхиальной астмой?» родителями был дан положительный ответ в 3 % случаев, отрицательный в 97 % (рисунок 2).

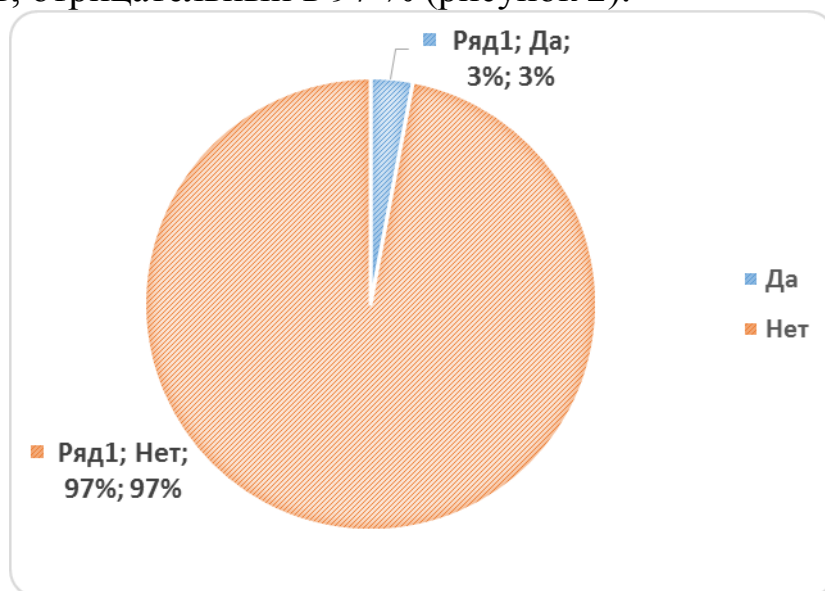


Рисунок 2 – Заболеваемость членов семьи бронхиальной астмой, %

На вопрос «Наблюдается ли у Вашего ребёнка/других членов семьи аллергические реакции?» положительно ответили 52 %. Респонденты, которые дали отрицательный ответ, составляют 48 % (рисунок 3).

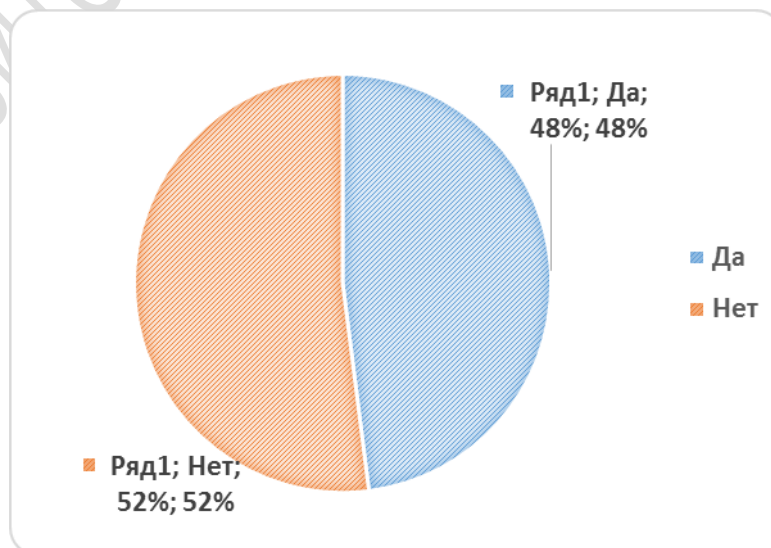


Рисунок 3 – Заболеваемость членов семьи аллергией, %

При анализе количества микроорганизмов в воздухе исследуемых помещений было установлено, что в классе 2-1 среднее число микроорганизмов составляло 2671,7-5348,3 КОЕ/м³. В классе 2-7 этот показатель в 1,4 раза выше, соответственно, среднее число микроорганизмов составляло 3883,9-9264,2 КОЕ/м³. В обоих классах отмечали в воздухе плесневые грибы.

Обследуемые помещения характеризуются следующей степенью инфицирования воздуха: класс 2-1 имеет 4394,9-8789,8 КОЕ/м³; класс 2-7 – 2673,0-5346,0 КОЕ/м³.

Обследуемые помещения здания «Средней школы №3», по улице Первомайская, 18, по биологическим нормам для бактериальных клеток можно классифицировать как условно-чистые. Среди выявленных микроорганизмов определены бактерии и плесневые грибы, типичные для воздуха закрытых помещений.

Литература

1 Концевая, И. И. Микробиология: культивирование и рост бактерий. Практическое руководство для студ. биологич. спец. вузов / И. И. Концевая; М-во образования РБ, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2012. – 41 с.

УДК 633.3-026.8

М. О. Рывкина

Науч. рук.: С. Ф. Тимофеев, канд. с.-х. наук, доцент

БОТАНИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НОВЫХ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР

Экспериментальное выращивание могоара, чумизы, сорго сахарного, сорго-суданкового гибрида, суданской травы, пайзы показало, что данные кормовые культуры не требовательны к почве и климатическим условиям. Хорошо переносят высокую температуру.

Важнейшим элементом агротехники является соблюдение норм высева и способа посева. Фенологические наблюдения свидетельствуют о существенных различиях в развитии изучаемых культур. Продолжительность вегетационного периода составляла от 68 до 93 дней. Установлено, что наиболее скороспелыми являются чумиза, могоар и суданская трава. Среднее положение занимает сорго-