УДК 614.715

К.В. Леутенко

Видове різноманіття пліснявих грибів у приміщеннях університету

Запорізький державний медичний університет

Ключові слова: *мікроміцети, спори, мікофлора, пліснява.*

Ключевые слова: *микромицеты, споры, микофлора, плесень.*

Key words: *micromicetes, spores, microflora, mould.*

Протягом жовтня-березня 2009–2010 рр. проводились систематичні дослідження повітря навчальних аудиторій кафедри медичної біології, паразитології та генетики. Визначено види міксоміцетів, встановлено відмінності видового складу й чисельності виділених колоній грибів. Домінуючими видами є представники роду Aspergillus.

В течение октября-марта 2009–2010 гг. проводились систематические исследования воздуха учебных аудиторий кафедры медицинской биологии, паразитологии и генетики. Определены виды микромицетов, установлены отличия видового состава и численности выделенных колоний грибов. Доминирующими видами являются представители рода Aspergillus.

Regular air research of study rooms of the department of Medical biology was conducted, and the micromicetes were found during October 2009 – March 2010. The differences among species of the selected fungus colonies have been determined. It was found that the species of the genus Aspergillus dominated.

Останніми роками виявлено суттєву роль сапрофітних грибів, що не викликають захворювання, але зумовлюють мікогенну сенсибілізацію своїми антигенними компонентами та продуктами метаболізму. Постійний контакт майже здорових людей з мікроміцетами родин Aspergillus, Penicillium, Alternaria може викликати полінози й бронхіальну астму. Невибагливість до навколишнього середовища, велика біологічна кількість зумовлюють значне поширення й різноманітність мікроміцетів у нашому оточенні. Спори (конідії) є тими грибними структурами, які, як правило, відповідальні за мікогенну сенсибілізацію і можуть провокувати розвиток мікогенної алергії. Розміри спор коливаються від 1 до 40 мкм, залежно від виду гриба. Для того, щоб такі спори переносилися повітрям, достатньо швидкості його руху від 0,05 м/с.

Мета роботи

Вивчити фактори, що сприяють утворенню грибних діаспор у повітрі житлових приміщень.

Матеріали і методи дослідження

Робота проводилась на кафедрі медичної біології, паразитології та генетики впродовж жовтня-березня 2009–2010 рр. Відбір проб повітря здійснювався за седиментаційним методом Коха протягом 10 хв. Далі проби інкубувались у термостаті за температури 28°С. Результат враховувався на 3–14 добу. Культурально-морфологічні ознаки грибів вивчились на середовищі Сабуро. Ідентифікувались виділені гриби за допомогою визначників.

Результати та їх обговорення

Гриби є гетеротрофами, що в якості постачальника енергії та вуглецю використовують органічні сполуки, ростуть в аеробних умовах. Розрізняють 2 типи росту грибів: дріжджовий і міцеліальний, що зумовлено умовами клітинного поділу. Оптимальною територією для грибів є місця накопичення продуктів, забруднена обшивка меблів, контейнери для сміття, вологі стіни приміщень. Часто колонізуються натуральні тканини, вата, шпалери й інші органічні субстрати. Пористість каучука й синтетичних матеріалів, їх здатність тривалий час залишатися вологими також створюють умови для колонізації грибами.

Досліджено повітря 5-ти аудиторій (4 навчальні й асистентська) та коридор.

Найбільші видове різноманіття й кількість колоній утворились в асистентській. Ця кімната добре освітлена, регулярно провітрюється, внаслідок протоку водяних комунікацій має плями плісняви. Вологість підвищена також через велику кількість квітів і 2 акваріумів. Знайдені родини: Aspergillus, Penicillium, Alternaria, Mucor, Cladosporidium, Candida.

Велика кількість колоній, але менш різноманітна за видовими показниками утворилася в коридорі, де прохолодніше, ніж в аудиторіях, відсутнє провітрювання й постійно знаходиться велика кількість людей у верхньому одязі й без змінного взуття. Знайдені родини: Aspergillus, Penicillium, Alternaria, Mucor.

4-а аудиторія тепла, помірно волога, не провітрюється, має квіти, кожного дня в ній навчається велика кількість студентів. Серед навчальних аудиторій вона має найрізноманітнішу мікофлору, представлену грибами родів Aspergillus, Alternaria, Mucor.

2-а аудиторія за умовами схожа на 4-у, але вона постійно провітрюється. Видове різноманіття в ній представлено родами Aspergillus, Alternaria.

1-а аудиторія найпрохолодніша, має мало квітів, більш суха, не провітрюється, у ній займається менша кількість студентів. Видове різноманіття представлено лише родом Aspergillus.

3-я аудиторія схожа на 1-у, але в ній зовсім немає квітів, регулярно провітрювана. У цій аудиторії грибів не знайдено.

© К.В. Леутенко, 2010

Проби відбирались двічі на місяць, до та після вологого прибирання. За нашими результатами, після прибирання кількість спор зменшується.

Висновки

1. Кількість спор мікроміцетів збільшується у вологих, не провітрюваних приміщеннях.

2. За наявності протоків каналізації утворюються вогнища біодеструкції, що сприяє збільшенню грибної діаспори.

3. Вологе прибирання значно покращує мікофлору повітря.

Література:

1. *Митрофанов В.С.* Плесени в доме / В.С. Митрофанов, Я.И. Козлова // Проблемы медицинской биологии. – 2004. – Т. 6, №2. – С. 10–18.
2. *Суханова Ю.А.* Меры профилактики и организации микологического мониторинга в помещениях ЛПУ / Ю.А. Суханова // Проблемы медицинской микологии. – 2009. – Т. 11, №2. – С. 116.
3. *Желтикова Т.М.* К вопросу о допустимом уровне микромицетов в воздухе помещений / Т.М. Желтикова // Проблемы медицинской микологии. – 2009. – Т. 11, №2. – С. 64–67.
4. *Градусова О.Б.* Исследования грибкового поражения жилых помещений с целью его гигиенического нормирования / О.Б. Градусова, О.В. Чуприна // XII Кашкинские чтения, тезисы докладов. – 2009. – С. 67.
5. Методы экспиреметальной микологии: справочник / Под ред. В.И. Билай – К.: Наукова думка, 1982. – 552 с.
6. *Пидопличко Н.М.* Пенициллии (ключ для определения видов) / Н.М. Пидопличко – К.: Наукова думка, 1972. – 150 с.
7. *Билай В.И.* Определитель токсинообразующих почвенных грибов / В.И. Билай – Л.: Наукова думка, 1990. – 236 с.
8. *Саттон Д.* Определитель патогенных и условнопатогенных грибов / Д. Саттон, А. Фотергилл, М. Ринальди – М.: Мир, 2001. – 486 с.
9. *Мирчинк Т.Г.* Почвенная микология / Т. Г. Мирчинк – М.: МГУ, 1988. – 220 с.

Відомості про автора:
Леутенко К.В., старший лаборант каф. медичної біології, паразитології та генетики ЗДМУ.
Адреса для листування:
Леутенко Катерина Володимирівна, м. Запоріжжя, вул. Смоленська, 50а.
Тел.: (0612) 67 92 85, (0612) 34 36 14, (095) 567 49 87
E-mail: otakaya@mail.ru