

САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СПОРТИВНОМ КОМПЛЕКСЕ

**Борисова Е. студентка 1 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии, evgeshka.borisova.2004@mail.ru**

**Научный руководитель - Пульчеровская Л. П., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** спортивный комплекс, микроорганизмы,
санитарно-микробиологические исследования, бассейн, вода.*

В работе представлены результаты санитарно-микробиологического исследования объектов спортивного комплекса.

Важное место в обеспечении эпидемического благополучия населения принадлежит санитарно-противоэпидемическим мероприятиям, направленным на контроль состояния объектов среды обитания человека. в свете выше сказанного важное значение имеют вопросы обеспечения безопасности объектов, предназначенных для массового посещения, в числе таковых – плавательные бассейны. Многие условно-патогенные микроорганизмы способны длительное время выживать в условиях повышенной влажности и водной среды, а также накапливаться здесь в значительных количествах, создавая угрозу развития инфекционного процесса при контакте с ними.

Целью нашего исследования –стало выявление видового разнообразия микроорганизмов, входящих в состав микробиоценоза плавательного бассейна спортивного комплекса нашего университета.

Микробиологическому исследованию были подвергнуты в общей сложности 1 проба воды и 9 смывов с поверхностей помещений и технологического оборудования бассейна (далее – образцы). Образцы забирали в конце рабочего дня. Микробная контаминация была выявлена в 10 (100%) исследованных образцах. Информация о количестве отдельных видов образцов, из которых был получен рост микрофлоры, представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Микробная контаминация проб воды и смывов с поверхностей помещений и технологического оборудования плавательных бассейнов

Объект внешней среды	Общее кол-во образцов	БГКП	Стафилококки	Бациллы	Псевдомонады	Гемолитические культуры	С лецитиназной активностью
Вода бассейна	1	-	-	+(через 2 нед)	-	-	-
Пол	4	+(2 проб.)	+	+	+(2 проб.)	+	+(2 проб.)
Туалет	1	+	+	+	-	+	-
Душ	2	-	+	+	-	+	-
Поручни лестниц	2	+(1проб.)	+	+	+	+	+
%		40	90	100	40	70	60

Как следует из приведённой в таблице 1 информации, все исследованные образцы были контаминированы микроорганизмами. Во всех исследуемых образцах были выявлены бактерии рода *Bacillus*, в 90% проб выявлены стафилококки, в 40% проб бактерии группы кишечной палочки и псевдомонады. Из общего количества выделенных микроорганизмов 70% обладали гемолитическими свойствами и 60% выделенных стафилококков -лецитиназной активностью. Наибольшее количество микроорганизмов было выявлено при анализе смывов с поручней лестниц и пола, наименьшее – при исследовании пробы воды бассейна.

Следует отметить, что результаты настоящего исследования имеют ограниченную область применения и напоминают о том, что необходимо строго соблюдать правила личной гигиены при посещении данного заведения.

Библиографический список:

1. Ефрейторова Е.О. Методы индикации и идентификации бактерий вида *Serratia marcescens* в песке детских площадок/ Е.О.Ефрейторова, Л.П.Пульчеровская, Д.А.Васильев, С.Н. Золотухин,

Н.И. Молофеева// Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: материалы VI Международной научно-практической конференции. -Ульяновск.- 2015.- С. 114-117.

2. Ефрейторова Е.О. Распространенность бактерий вида *S. marcescens* в объектах окружающей среды и пищевых продуктах/ Е.О. Ефрейторова, Л.П. Пульчеровская, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин /Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: материалы VII Международной научно-практической конференции.-Ульяновск.- 2016.- С. 204-211.

3. Ефрейторова Е.О. Разработка биотехнологических параметров для обнаружения бактерий вида *Serratia marcescens* в пищевых продуктах и объектах окружающей среды/ Е.О. Ефрейторова, Л.П. Пульчеровская, Д.А.Васильев, Н.И. Молофеева //Биотехнология: реальность и перспективы: материалы международная научно-практическая конференция. – Саратов.-2014. -С. 14-17.

4. Ефрейторова Е.О. Индикация и идентификация бактерий вида *Serratia marcescens*, в водопроводной воде хозяйственно-питьевого водоснабжения/ Е.О.Ефрейторова, Л.П. Пульчеровская, Д.А. Васильев, С.Н.Золотухин //Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы VI Международной научно-практической конференции. - Ульяновск.- 2015. -С. 68-70.

5. Пульчеровская Л.П.Выделение и изучение основных биологических свойств бактериофагов *Citrobacter* и их применение в диагностике: 03.02.03 – Микробиология: автореф. дисс. ... канд. биолог. наук. / Л.П. Пульчеровская.-Саратов, 2004- 20 с.

6. Sadrtidinova G.R. Sanitary assessment of environmental objects by isolation of virulent phages| Sadrtidinova G.R., Pulcherovskaya L.P., Vasiliev D.A., Zolotuhin S.N.Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences. 2016. № 10 (58). С. 165-170.

7. Бульканова, Е.А. Выделение, диагностика и идентификация бактерий рода *Klebsiella* / в сборнике: Региональные проблемы народного хозяйства. Материалы Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых. - 2004. - С. 257-262.

8. Пульчеровская Л.П. Возможность применения ускоренных методов для индикации бактерии рода *Citrobacter* в патологическом материале/ Пульчеровская Л.П., Сверкалова Д.Г. в сборнике: АГРАРНАЯ НАУКА и ОБРАЗОВАНИЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ и ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ. Материалы IX Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Ульяновского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина. 2018. С. 106-111.

9. Пульчеровская Л.П. Выделение бактерий рода *Citrobacter*/ Пульчеровская Л.П., Васильев Д.А., Золотухин С.Н. Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2017. № 3 (39). С. 83.

10. Пульчеровская Л.П. Устойчивость бактерий рода *Citrobacter* К антибиотикам/ Пульчеровская Л.П., Золотухин С.Н., Пульчеровская Е.О. в сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы Международной научно-практической конференции. Редколлегия: А.В. Дозоров, В.А. Исайчев, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин. 2009. С. 82-87.

SANITARY AND MICROBIOLOGICAL STUDIES IN THE SPORTS COMPLEX

Borisova E.

Keywords: *sports complex, microorganisms, sanitary and microbiological studies, swimming pool, water.*

The paper presents the results of a sanitary and microbiological study of sports complex facilities.