Научно-исследовательский институт гигиены, токсикологии, эпидемиологии, вирусологии и микробиологии РЦГЭиОЗ

Международная научно-практическая конференция «Здоровье и окружающая среда», приуроченная к 100-летию санитарно-эпидемиологической службы Республики Беларусь, 19-20.11.2026

Конференция «Здоровье и окружающая среда»

Исследования по токсикологической оценке бактериальных штаммов

Михайлова Н.Н., Чернышова Е.В., Богданов Р.В., Буйницкая А.В.

Объектами исследований являлись культуральные суспензии штаммов бактерий рода *Lactobacillus*. Исследованные штаммы получены из природных источников. Не зоопатогенны, не фитопатогенны. Предназначены для использования в пищевых и кормовых целях.

Цель – экспериментальное изучение токсических свойств бактериальных штаммов рода лактобацилл.



Бактерии рода Lactobacillus под микроскопом

Схема и объем токсикологических исследований бактериальных штаммов

Название эксперимента и схемы его проведения	Вид и количество животных	Метод исследований	Способ введения, объем	Стандартная/(средняя фактическая) доза, КОЕ/жив.
Оценка патогенных свойств штаммов **при ингаляционном поступлении** в организм животных в стандартных дозах	Белые крысы – 42 шт. Белые мыши – 42 шт.	Визуальное наблюдение в течение пяти суток, учет гибели и клинических проявлений интоксикации	Интраназально по 0,1 $см^3$ для крыс Интраназально по 0,02 $см^3$ для мышей	1×10^8 2×10^7
Оценка патогенных свойств штаммов **при внутрижелудочном введении** животным в стандартной дозе	Белые крысы – 42 шт.	Визуальное наблюдение в течение пяти суток, учет гибели и клинических проявлений интоксикации	Внутрижелудочно по 3,0 $см^3$ на 180 г массы	3×10^9
Оценка патогенных свойств штаммов **при внутрибрюшинном введении** животным в стандартных дозах	Белые мыши – 56 шт.	Визуальное наблюдение в течение пяти суток, учет гибели и клинических проявлений интоксикации	Внутрибрюшинно по 0,5 $см^3$ на 20 г массы	$6{,}06 \times 10^8$

Экспериментальными исследованиями на лабораторных животных установлено, что изученные бактериальные штаммы в стандартных дозах и концентрациях при однократном ингаляционном, внутрижелудочном и внутрибрюшинном поступлении в организм лабораторных животных разных видов не вызывали их гибели и существенных клинических проявлений интоксикации. Были рассчитаны интегральные показатели степени патогенности при внутрижелудочном введении суспензий штаммов белым крысам ($1{,}67 \times 10^{10}$ м.кл./кг) и при внутрибрюшинном введении белым мышам ($2{,}50 \times 10^{10}$ м.кл./кг), на основании чего бактерии изученных штаммов отнесены к IV классу опасности (малоопасные микроорганизмы).

risk.factors@rspch.by