

Секция 8. «Токсикология и безопасность химической продукции»

Государственное предприятие «НПЦГ», г. Минск

Основными направлениями обеспечения безопасности производственной среды для человека являются гигиеническая регламентация вредных факторов и гигиенический мониторинг состояния условий труда и здоровья работников.

▶ На первом этапе гигиенического нормирования необходимо провести отбор штаммов микроорганизмов с последующей их квалификаций как промышленных и дальнейшую постановку исследований по нормированию либо запрещению изучаемого микроорганизма для производства и использования.

▶ На втором этапе в дополнение к вышеизложенным исследованиям, определяют общетоксическое действие препарата в острых и субхронических экспериментах, выявляют возможное сенсibiliзирующее, дисбиотическое и раздражающее действие на кожу.

▶ На третьем этапе проводят клинiко-гигиенические исследования с целью корректировки экспериментально установленных предельно допустимых концентраций.

Таблица – Классификация опасности микроорганизмов и микробных препаратов по степени патогенности в острых опытах

Интегральный показатель степени патогенности	Класс опасности (по степени токсичности)			
	I чрезвычайно опасные	II высоко-опасные	III умеренно опасные	IV Мало-опасные
Среднесмертельная доза при внутрижелудочном введении белым крысам (относительная величина ЛД ₅₀), м.кл./ кг	5,5×10 ⁷ и менее		5,6×10 ⁷ – 5,0×10 ⁹	5,1×10 ⁹ и более
Среднесмертельная доза при внутрибрюшинном введении белым мышам (относительная величина ЛД ₅₀), м.кл./ кг	5,0×10 ⁶ и менее		5,1×10 ⁶ – 5,0×10 ⁹	5,1×10 ⁹ и более



Критериями для запрещения промышленного использования испытанных микроорганизмов являются:

- летальность хотя бы одного животного в опытной группе после интраназального введения стандартной дозы суспензии микроорганизмов белым крысам и белым мышам;
- относительная величина ЛД₅₀ при введении микроорганизмов в желудок белых крыс 5,5×10⁷ и менее м.кл./кг, а при введении внутрибрюшинно белым мышам – 5,0×10⁶ и менее м.кл./кг (микроорганизмов и микробных препаратов I и II классов опасности);
- микроорганизм обладает высокой токсичностью (летальность двух и более животных в опытной группе) и токсигенностью (летальность одного и более животных в опытной группе или выраженная отечно-воспалительная реакция и некротическое поражение кожи и прилегающих тканей).

При выявлении у штаммов микроорганизмов и микробных препаратов на их основе сенсibiliзирующей активности 1–3 классов обязательным требованием является гигиеническая регламентация их содержания в воздухе рабочей зоны.