

А. А. СОЛОНЕНО, А. А. ГЛАСКОВИЧ,  
Э. А. СОЛОНЕНО

Витебский ветеринарный институт

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО МЕТОДА ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ СТОЧНЫХ ВОД ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМ

Взвесь в концентрации 5 мг/мл микобактерий туберкулеза человека облучали с разной интенсивностью на гамма-установке УГУ-200. Доза 0,2 Мрад не вызвала гибели микобактерий, но изменяла их патогенные и вирулентные свойства. У морских свинок, зараженных 1,0 мл такой взвеси микобактерии, отмечали лишь единичные очень мелкие туберкулы в легких, у контрольных животных, зараженных такой же дозой необлученных бактерий, развивалась генерализованная форма туберкулеза.

Губительное влияние на микобактерии оказывала доза гамма-облучения в пределах свыше 0,240 Мрад. Воздействие гамма-излучением в 0,480 Мрад полностью убивает микобактерии туберкулеза.

Опыты проводили на пробах жидкого навоза, куда высеивали микобактерии туберкулеза бычьего, птичьего и человеческого видов в концентрации 5 мг/мл и облучали с интенсивностью 0,480—1,2 Мрад. Исследования проводили в 12 повторностях. После облучения посева проб во всех случаях дали отрицательные результаты.

На основании этих работ совместно с сотрудниками ЦНИИМЭСХ была разработана документация на промышленную гамма-установку для обеззараживания жидкого навоза с помощью радиации. В качестве источника радиации использовали  $^{60}\text{Co}$ . Эта установка введена в эксплуатацию на свиноводческом комплексе «Боровляны» в Минском районе. После пуска в эксплуатацию радиационного комплекса проведены шестикратный отбор сточных вод, жидкого навоза животноводческого комплекса и посев на наличие микобактерий. Ни в одном случае микобактерии не выделили, что свидетельствует о перспективности способа обеззараживания сточных вод и жидкого навоза крупных животноводческих комплексов  $\gamma$ -излучением.