

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вагина Константина Николаевича на тему: «Разработка противорадиационного защитного препарата на основе веществ микробного происхождения», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза и по специальности 03.01.01 – радиобиология

В последние годы научные открытия и развитие физико-химических технологий привели к появлению искусственных источников радиации, представляющих большую потенциальную опасность для человечества и всей биосферы. Установлено, что облучение живого организма даже в малых дозах вызывает нарушение обменных процессов, приводит к снижению иммунобиологической реактивности.

В связи с этим автором разработан радиозащитный препарат на основе продуктов метаболизма *E. coli*, *B. bifidum* и *B. Subtilis*, обладающий бифункциональными свойствами, применен с профилактической и лечебной целью в условиях радиационного стресса. Автором были проведены скрининговые методы исследований по определению биологической активности компонентов радиоконструктора (потенциального радиопротектора) в условиях *in vitro*, фармако-токсикологические, клинические, морфо-биохимические и иммунологические (концентрацию иммуноглобулинов, бласттрансформированных лимфоцитов – Т-хелперов и Т-супрессоров). Кроме того, при разработке радиобиологических методов моделирование радиационного стресса осуществляли путем облучения животных гамма-лучами ^{60}Co на установке «Пума», а радиомодификацию метаболизма тест-микробов – на гамма-установке «Исследователь», течение и исход острой лучевой болезни на фоне применения сконструированного радиопротектора на основе веществ микробного происхождения.

На основании полученных результатов автором установлен механизм формирования радиорезистентности организма на фоне применения биорадиопротектора, который реализуется путем ингибирования синтеза радиотоксинов, радиосенсибилизаторов, активации синтеза иммуноглобулинов, цитокинов. Препарат модулирует системы иммуногемопоеза и антиоксидантной системы, обеспечивающие повышение выживаемости летально облученных гамма-лучами животных.

Результаты исследований использованы при составлении нормативных документов. Новизна полученных данных подтверждена пятью патентами РФ на изобретение.

Автором решена важная научно-практическая задача по применению радиозащитного препарата разработкой как профилактического, так и лечебного средства на облученных в летальных дозах лабораторных и сельскохозяйственных животных. Кроме того, немаловажное значение имеет применение данного препарата для военных, спецподразделений, спасателей, сотрудников атомных объектов на случай необходимости устранения аварийных ситуации, для оказания экстренной помощи пострадавшим животным в результате этих аварий.

Заключение. На основании материала, изложенного в автореферате, считаем, что диссертационная работа Вагина Константина Николаевича на тему: «Разработка противорадиационного защитного препарата на основе веществ микробного происхождения», является законченной научно-исследовательской работой, отвечающей требованиям ВАК, п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Вагин Константин Николаевич заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза и по специальности 03.01.01 – радиобиология.

Доктор биологических наук, профессор
кафедры микробиологии, эпизоотологии
и вирусологии

Н. Н. Гугушвили

Доктор биологических наук, доцент
кафедры механизации животноводства и
безопасности жизнедеятельности

Т. А. Инюкина

Подпись Гугушвили Нино Нодариевны и Инюкиной Татьяны Андреевны
заверяю

12 мая 2021 г.



350044 Россия, г. Краснодар, ул. Калинина, 13. ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»
Тел. 8 (861) 221-59-42; 8 (861) 221-56-20
e-mail: mail@kubsau.ru