

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р
УРАЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ

ТРУДЫ ИНСТИТУТА БИОЛОГИИ

Вып. 12

СБОРНИК РАБОТ ЛАБОРАТОРИИ БИОФИЗИКИ

II

ПРОБЛЕМЫ БИОФИЗИКИ



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА 1960

Ответственный редактор
В. Н. ПЕТРИ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Во втором сборнике трудов Лаборатории биофизики рассматриваются в основном те же проблемы, материалы которых были опубликованы в первом сборнике.

Первые две статьи освещают влияние комплексонов на поведение в организме инкорпорированных металлов и излучателей. Третья работа, стоящая несколько особняком, знакомит с результатами опытов, поставленных с целью изучения влияния инкорпорированного радиоцерия на плодовитость мышей, развитие и радиорезистентность их потомства, а также проникновения излучателя через плаценту в зародыши и с молоком матери в новорожденных. Три следующие работы посвящены изучению противолучевых средств. Четыре работы представляют собой продолжение серии опытов по радиостимуляции растений. Наконец, четыре последние статьи близки в тематическом отношении работам по экспериментальной биогеоценологии, опубликованным в первом сборнике. Новые работы об изучении пресноводных организмов и водоемов выделены в особую серию по соображениям, изложенным в первом сообщении.

В дальнейшем, помимо начатых в первых двух сборниках, будут публиковаться еще две серии работ; исходной для одной из них, разбирающей вопрос проникновения инкорпорированных элементов через плаценту в зародыши и с молоком матери в новорожденных, послужит третья из печатающихся в настоящем сборнике работ.

Н. В. Тимофеев-Ресовский

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Предисловие	3
И. П. Трегубенко и Д. И. Семенов. Влияние комплексонов на поведение металлов и излучателей в организме. III. Фосфаты	5
Д. И. Семенов и И. П. Трегубенко. Влияние комплексонов на поведение металлов и излучателей в организме. IV. Сравнение действия различных комплексонов	23
В. Г. Куликова. Влияние инкорпорированного церия-144 на плодовитость мышей и развитие их потомства	34
Н. В. Лучник. Лучевые поражения и воздействие на них. IV. Влияние различных веществ, вводимых мышам, на эффект облучения	46
Н. В. Лучник и Е. А. Тимофеева-Ресовская. Лучевые поражения и воздействие на них. V. Влияние цистеина и некоторых других веществ, содержащих серу, на эффект облучения животных и растений	76
Н. В. Лучник. Лучевые поражения и воздействие на них. VI. Действие дрожжевых экстрактов на смертность облученных мышей и на проростки гороха	93
Е. И. Преображенская. Проблема радиостимуляций растений III. Опыты со льдом	119
Н. А. Порядкова. Проблема радиостимуляции растений IV. Опыты с сахарной свеклой	128
Н. В. Лучник. Проблема радиостимуляции растений V. Цитологический анализ явления радиостимуляции	139
Н. А. Порядкова, Н. В. Тимофеев-Ресовский и Н. В. Лучник. Проблема радиостимуляции растений. VI. Опыты по облучению семян гороха и пшеницы рентгеновскими и γ -лучами на разных стадиях замачивания и прорастания	159
Н. В. Тимофеев-Ресовский. Распределение рассеянных элементов по компонентам водоемов. I. Некоторые общие соображения	189
Е. А. Тимофеева-Ресовская и Н. В. Тимофеев-Ресовский. Распределение рассеянных элементов по компонентам водоемов. II. Почвенно-биологическая дезактивация воды в прудах-отстойниках	194
Н. В. Горбатюк и А. Н. Тимофеев. Распределение рассеянных элементов по компонентам водоемов III. Стабилизация радиоактивности свежего раствора осколков урана при равномерном его поступлении в водоем и дозы излучения внутри и вне водоема	224
Б. М. Агафонов, Т. И. Долгих, М. И. Савченко и Н. В. Тимофеев-Ресовский. Распределение рассеянных элементов по компонентам водоемов. IV. Опыты по распределению стронция, рутения, цезия, церия и неразделенного раствора осколков урана в сериях бачков	238