

**Комбинированное действие некоторых пестицидов  
и ионизирующего излучения на сердечно-сосудистую  
систему**

Левданская В.А.

Белорусский национальный технический университет

Одной из актуальных проблем Республики Беларусь остается проблема загрязнения почв радионуклидами Чернобыльской аварии, осложнение в которую вносит широкое применение разнообразных ядохимикатов. Спектр используемых в сельском хозяйстве пестицидов растет с каждым годом, как с точки зрения химической структуры, так и биологического действия. Нередко имеет место явление синергизма при использовании ядохимикатов в сочетании с малыми дозами ионизирующего облучения.

Поскольку экологические факторы превалируют в развитии патологии сердечно-сосудистой системы, целью работы было изучение изменения в содержании основного белка соединительной ткани коллагена в миокарде и аорте экспериментальных животных в условиях длительного комбинированного (1 месяц) влияния инсектицида эйма и гербицида раундапа на фоне малых доз гамма-облучения в суммарной дозе 1 Гр. Рабочими дозами эксперимента были 1/1000 и 1/100 DL 50(30). Выбор ядохимикатов был обусловлен их широким использованием в сельском хозяйстве Республики Беларусь.

Полученные результаты показали, что комбинация «пестицид-ионизирующее облучение» достоверно изменяет количество коллагена в миокарде подопытных животных, причем более глубокие изменения имели место при использовании дозы 1/1000 обоих препаратов (эффект «пороговых доз»).

Из двух изученных пестицидов более выраженное повреждающее действие оказывает инсектицид эйм, вызывая негативное увеличение количества соединительной ткани в сердце животных.

Содержание коллагена в аорте в рамках проведенного эксперимента показало разнонаправленные изменения как в отношении вида пестицида, так и его дозы.