

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Илюшиной Наталии Алексеевны
"СИСТЕМНАЯ ОЦЕНКА ГЕНОТОКСИЧНОСТИ ПЕСТИЦИДОВ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ",

представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук
по специальности 14.02.01 – гигиена

Диссертация Н.А. Илюшиной посвящена разработке современной системы оценки генотоксичности пестицидов для использования в Российской Федерации. Актуальность темы исследования определяется отсутствием на текущий момент системы оценки генотоксичности пестицидов, которая учитывала бы не только международный опыт, но и особенности российских условий - в частности, высокую долю дженериков в быстро нарастающем рынке средств защиты растений.

Автором проанализирован и обобщен большой экспериментальный материал, полученный при изучении генотоксической активности действующих веществ пестицидов, технических продуктов и их комбинированных форм (включая коммерческие и модельные комбинации) в тестах *in vitro* и *in vivo*. На основании полученных данных разработан алгоритм оценки эквивалентности технических продуктов пестицидов оригинальным действующим веществам по критерию «мутагенность», основанный на применении на первом этапе не менее двух базовых тестов (тест Эймса и микроядерный тест на мышах) и дополнительного теста (например, анализа ДНК-комет) при неоднозначности результатов 1-го этапа. В модельных экспериментах на животных установлен синергизм ряда комбинаций действующих веществ пестицидов, свидетельствующий о необходимости экспериментальной оценки новых комбинаций даже при использовании уже охарактеризованных компонентов. Предложен новый механизм действия карбендазима на процессы кариокинеза и образования микроядер в ходе созревания эритроцитов, основанный на его взаимодействии с тубулинами микротрубочек веретена деления. В серии натуральных гигиенических исследований продемонстрировано увеличение уровня цитогенетических нарушений в лимфоцитах и буккальных эпителиоцитах людей, контактирующих с пестицидами.

Научно-практическая значимость диссертационного исследования Н.А. Илюшиной обусловлена внедрением разработанной системы оценки генотоксичности пестицидов в практическую деятельность ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана», на основании которой вынесены решения о возможности государственной регистрации 204-х пестицидов, обоснованы величины допустимых суточных доз 20-ти действующих веществ пестицидов и МДУ остаточных количеств в растительной продукции для 162-х пестицидов, проведена оценка эквивалентности 79-ти технических продуктов пестицидов-дженериков, установлены ограничения стандартных тестов на генотоксичность, обусловленные токсичностью пестицидов разных химических классов в условиях *in vitro* и *in vivo*, разработаны утвержденные Роспотребнадзором методические указания «Оценка мутагенной активности пестицидов».

Замечаний по автореферату нет. Актуальность, научная новизна и практическая значимость проведенных исследований не вызывают сомнения. Выводы сформулированы четко и отражают основные полученные результаты. Автор, несомненно, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора биологических наук по специальности 14.02.01 – гигиена.

Ведущий научный сотрудник отдела профилактической токсикологии и медико-биологических исследований
ФГБУ «ЦСП» ФМБА России, д.б.л

Л.В. Хрипач

ФГБУ «ЦСП» ФМБА России,
119121, г. Москва, ул. Погодинская
Тел. +7 (495) 540 61 71
E-mail: info@cspmz.ru

Подпись Л.В. Хрипач зав

Ученый секретарь
ФГБУ «ЦСП» ФМБА

М.А. Водянова