

МУТАГЕННАЯ АКТИВНОСТЬ НЕКОТОРЫХ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА РАСТЕНИЙ В ПОЛОВЫХ КЛЕТКАХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Г. И. КОНОБЕЕВА

Филiaal ВНИИГИНТОКС, Ереван

Мутагенная активность регулятора роста растений была исследована с помощью метода доминантных летальных мутаций при многократном воздействии в течение всего цикла сперматогенеза на уровне пороговых и подпороговых доз. Частоту возникновения доминантных летальных мутаций определяли по показателю смертности до- и после имплантации. Показано, что при введении гидрела, дигидрела, кампозана и алара не происходит увеличения частоты ДЛМ.

Введение ГМК-натрия в дозе 15 мг/кг приводит к индукции доминантных летальных мутаций.

5 с. библиогр. 4 изв.

Полный текст статьи деп. в ВНИИТИ, № 5751-В87 от 7.VIII 1987 г.

Поступило 30.V 1986 г.

Биолог. ж. Армении, т. 40, № 10, 873—874, 1987

УДК 612.821

РОЛЬ ПЕРЕДНИХ И ЗАДНИХ ОТДЕЛОВ ПОЯСНОЙ ИЗВИЛИНЫ В УСЛОВНОРЕФЛЕКТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У КРЫС

И. М. МАМИКОНЯНЦ

Институт зоологии АН Армянской ССР, Ереван

Данные о значении в функциях мозга одной из структур лимбической системы—поясной извилины, имеющей сложные нервные связи и большое разнообразие функциональных проявлений, разноречивы.

Задачей настоящей работы явилось изучение участия поясной извилины в целенаправленном поведении животных (крыс). Учитывая различия в нервных связях передних и задних отделов поясной извилины с другими структурами мозга, мы отдельно изучали их роль в процессах высшей нервной деятельности, используя метод условных рефлексов у крыс при водном подкреплении в Т-образном лабиринте. Животных обучали получать воду в одном из двух конечных отсеков лабиринта, отличающихся цветом. Критерием обучения служил 100%-ный выбор подкрепляемого отсека в 10 пробах.

Во время выработки условного рефлекса определяли следующие параметры: процент правильных ответов; латентный период условно-рефлекторной реакции; количество проб для достижения критерия обученности. После выработки условного рефлекса производили электролитическое билатеральное повреждение переднего отдела поясной извилины у одной группы животных и заднего отдела поясной извилины у другой.

После разрушения отделов поясной извилины у животных обеих групп отмечается сонливость, которая проходит через два дня. Нарушений координации движения не наблюдается. У крыс с пораженными задними отделами поясной извилины проявляется агрессивность, которая сохраняется в течение всего периода работы с ними.

Изменяются условные рефлексы выбора стороны подкрепления. Повреждение передних отделов поясной извилины приводит к стабильному нарушению его. При повреждении задних отделов этой структуры выбор стороны подкрепления нарушается временно, условные рефлексы восстанавливаются до исходного уровня. Однако латентный период реакции в обоих случаях остается удлиненным в течение всего периода экспериментов (3 месяца).

Таким образом, передние отделы поясной извилины играют существенную роль в осуществлении условных рефлексов выбора стороны подкрепления.

В с. ил. 3, бляблогр. 10 назв.

Полный текст статьи деп. в ВИНТИ, 5755-367 от 7.VIII 1987 г.

Поступило 10.VI 1986 г.

Биолог. ж. Армении, т. 40, № 10, 874—875, 1987

УДК 579.68

ДЕНИТРИФИКАТОРЫ В ВОДЕ И ГРУНТАХ ОЗЕРА СЕВАН

В. Г. НИКОГОСЯН, Г. С. ВАРДАНЯН

Институт микробиологии АН Армянской ССР, г. Абовян

Изучены распространенность, сезонная динамика и видовой состав денитрификаторов, участвующих в процессах круговорота азота оз. Севан.

Объектом исследований явились 60 образцов воды и грунта оз. Севан, взятых в 1982—1983 гг. с различных глубин и участков озера. Из выделенных культур для исследований отобрано 40 культур денитрификаторов.

Количество микроорганизмов на среде Гильтая определяли методом последовательных разведений. Учет проводили по таблице Мак-Креди. Бактерии идентифицировали по определителю Берги. Для сравнения наших данных с результатами ранее проведенных исследований в некоторых случаях использовали также определитель Красилюникова.

Исследования показали, что в результате изменения режима озера количество денитрификаторов значительно увеличилось. По данным 1982—1983 гг., их число в воде колеблется в пределах 20—1800 клеток в 1 мл, а в донных отложениях—300—300000 клеток в 1 г влажного грунта. По сравнению с периодом опускания уровня воды, число денитрификаторов в воде оз. Севан увеличилось почти в 5—7, а грунтах—14 раз.

Увеличению количества денитрификаторов в оз. Севан способствовали кислородный дефицит, большое содержание органических веществ вследствие интенсивного развития фито- и зоопланктона и присутствие нитратного и нитритного азота в водах и грунтах почти круглый год.