

моторного, когнитивного. Много работ направлено на анализ нецелесообразности и даже недопустимости переучивания леворуких детей. В большинстве случаев переучивание леворуких детей приводит к нарушениям психического развития, возникновению трудностей в обучении и даже вызывает невротические и соматические расстройства [1].

Человечество делится на четыре неравные части: от 3 % до 5 % составляют левши, у которых отмечается в равной мере развитие левого и правого полушария; 3 % составляют правши, у которых доминирующим является левое полушарие; и от 4 % до 10 % правши, у которых доминирующим является правое полушарие и около 1–2 % учащихся составляют амбидекстры – люди с одинаково развитыми руками. Естественно, что ведущая рука отражает доминирование полушарий мозга, поэтому правильно говорить о ведущем полушарии [2].

Целью работы было изучить и проанализировать специфику взаимосвязей межполушарных отношений в мозге у детей дошкольного возраста.

Проведены практические исследования по определению доминирующего полушария головного мозга у 30 девочек и 30 мальчиков в возрасте 6–7 лет. Полученные результаты были обработаны методами статистического анализа качественных признаков.

Установлено, что среди обследованных детей преобладают праворукие, у которых в равной мере развито левое и правое полушарие.

В зависимости от того какое полушарие является доминирующим будут определяться особенности восприятия, эмоциональной сферы, речи, мышления, памяти и деятельности человека.

### Литература

1 Мосидзе, В. М. Функциональная асимметрия мозга / В. М. Мосидзе, Р. С. Рижинашвили, Э. В. Самадашвили. – Тбилиси, 1973. – 120 с.

2 Чуприков, А. П. Диагностика леворукости и латеральных признаков / А. П. Чуприков, Р. М. Гнатюк. – М.: Научный мир, 2009. – 835 с.

**Я. А. Сивая**

Науч. рук. **А. В. Хаданович**,  
канд. хим. наук, доцент

### ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ НИТРАТ-ИОНОВ В НЕКОТОРЫХ ВИДАХ ОВОЩЕЙ

В антропогенных биоценозах особую значимость и актуальность приобретает изучение и контроль форм азота, так как небольшой сбой в какой-либо части цикла может привести к серьезным последствиям.

Целью работы явилось изучение содержания нитрат-ионов в почвах и растениях без внесения и с внесением органических удобрений.

В качестве объектов исследования были взяты образцы дерново-подзолистой супесчаной почвы, отобранные на приусадебном участке в городе Речица, и растений принадлежащих к следующим семействам: Крестоцветные – *Cruciferae* (вид: капуста белокочанная – *Brassica oleracea L.*); Тыквенные – *Cucurbitaceae* (вид: кабачок – *Cucurbita pepo L.*). Нами был поставлен микрополевой опыт, в ходе которого на микроделянках ( $1 \text{ м}^2 \cdot 1 \text{ м}^2$ ), выращивались представители изучаемых семейств растений с внесением органических удобрений (навоз), в дозе 4–6 кг на  $1 \text{ м}^2$ , и без внесения органических удобрений.

В почве были определены основные агрохимические показатели: рН почвы (6,14-6,73), гумус (1,98 %-2,34 %), подвижный фосфор (165,3 мг/кг-177,4 мг/кг) и обменный калий (126,3 мг/кг-134,5 мг/кг). Содержание нитрат-ионов: 48,3 мг/кг и 45,4 мг/кг в почвах с внесением и без внесения удобрений соответственно.

Содержание нитрат-ионов в летний период в исследуемых образцах растений составило: в капусте  $366,1 \pm 14,4$  мг/кг и  $272,1 \pm 11,3$  мг/кг, в кабачке  $361,5 \pm 13,9$  мг/кг и  $254,2 \pm 18,1$  мг/кг на почвах с внесением и без внесения органических удобрений соответственно. Количество нитрат-ионов в плодоовощной продукции, выращенной на почвах с внесением удобрений больше чем в растениях, выращенных на почве без внесения удобрений: в капусте на 25,7 %, в кабачке на 29,7 % и не превышает ПДК.

Показателем, отражающим связь в системе растение-почва, является коэффициент биологического поглощения – КБП. Коэффициенты биологического поглощения были рассчитаны как отношение содержания анионов в растениях к их содержанию в почвах. КБП капусты и кабачка имеют близкие значения 7,6 и 7,5 соответственно.

Содержание нитратов в пищевых продуктах строго фиксированы и регламентированы и овощная продукция должна строго контролироваться на содержание токсикант-анионов, т. к. они могут пагубно влиять как на растения, так и на организм человека.

**А. А. Сидорейко**

Науч. рук. **Д. Н. Дроздов,**  
канд. биол. наук, доцент

## **ДЕЙСТВИЕ ЭМИ НА ПОЛИХРОМАФИЛЬНЫЕ КЛЕТКИ КОСТНОГО МОЗГА ОБЛУЧЕННЫХ КРЫС**

Электромагнитное излучение (ЭМИ) все больше становится неотъемлемым фактором среды обитания городского жителя. К настоящему времени опубликовано огромное количество работ по оценке генотоксического действия неионизирующих электромагнитных полей. Однако до настоящего времени не установлены общие закономерности распределения естественных и искусственных ЭМИ в среде обитания человека, существуют трудности статистического описания параметров излучений различных источников, распределенных в пространстве и имеющих различные режимы работы. Одним из широко распространенных тестов на действие неионизирующего излучения на организм является микроядерный тест. Учет микроядер очень часто проводится в полихромных эритроцитах. Это, прежде всего, связано с тем, что полихромные эритроциты легко распознаются, имеют короткий жизненный цикл и любое содержащееся в них микроядро является следствием хромосомных aberrаций в эритробластных клетках, возникших спонтанно или индуцированных исследуемыми агентами. Целью данной работы являлась оценка генотоксического действия электромагнитного излучения диапазона мобильной связи (900 МГц) на полихромные клетки костного мозга облученных крыс *in vivo*. Для достижения цели исследования определяли частоту микроядер в полихромных эритроцитах костного мозга белых беспородных крысах-самцах стадного разведения, возраста, на момент начала эксперимента, 1 месяц. Все животные были разделены на две группы: контрольную и группу облученных животных. В дневное время животные подвергались воздействию переменного ЭМИ диапазона мобильной связи (897,2 МГц, 35-й канал,  $0,2-0,3$  мВт/см<sup>2</sup>) на протяжении 60 суток. Животные выводились из эксперимента сразу после 1, 2 месяцев облучения и на 3, 7, 14 и 28-е сутки после окончания облучения. Материалом исследования служили клетки костного мозга. Подсчет микроядер проводился с помощью светового микроскопа, для каждого стекла выбирались 10 полей обзора. Оценка частоты встречаемости микроядер производилась на 1000 клеток в контрольной и экспериментальной группе. На основании полученных данных выполнено сравнение