

фиброза – в 2 случаях, муковисцидоз – в 15 случаях. За 2019 год наблюдались 20 человек, из них 10 (50%) мальчиков и 10 (50%) девочек. Возраст: до 1 года – 1 (5%) человек, от 1 до 3 лет – отсутствуют, от 3 до 5 лет – 4 (20%) человека, от 6 до 10 лет – 5 (25%) человек, подростков – 10 (50%) человек. Структура ТРБ нарушена в 5 (25%) случаях, CFTR – в 14 (70%) случаях, неустановленная – в 1 (5%) случае. Основные заболевания: муковисцидоз – 14 (70%) случаев, кистозный фиброз – 6 (30%) случаев. За 2020 год всего наблюдались 12 человек, из них 4 (33%) мальчика и 8 (67%) девочек. Возраст: до 1 года – 1 (8%) человек, от 1 года до 3 лет – 2 (16%) человека, от 3 до 5 лет – 1 (8%) человек, от 6 до 10 лет – 3 (26%) человека, подростков – 5 (42%) человек. Структура ТРБ нарушена в 2 (17%) случаях, CFTR – в 10 (83%) случаях. Основные заболевания: муковисцидоз – в 10 (83%) случаях, кистозный фиброз – в 2 (17%) случаях. За 2021 год наблюдались 11 человек, из них 3 (27%) мальчика и 8 (73%) девочек. Возраст: до 1 года – 1 (9%) человек, от 1 года до 3 лет – отсутствуют, от 3 до 5 лет – 1 (9%) человек, от 6 до 10 лет – 2 (18%) человека, подростки – 7 (64%) человек. Структура ТРБ – в 2 (18%) случаях, CFTR – в 9 (82%) случаях. Основные заболевания: короновиральная инфекция – в 1 случае, кистозный фиброз – в 2 случаях, муковисцидоз – в 8 случаях.

Выводы. 1. Большинство пациентов с диагнозом муковисцидоз наблюдались в 2017 году, меньше всего их было в 2021 году. 2. Мутация в гене CFTR была подавляющей во всем периоде исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ясный, И. А. Муковисцидоз – первые надежды / И. А. Ясный, А. А. Чугунов // Научно-популярный журнал. – 2018.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕЛИОРИРОВАННЫХ ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ЛИДСКОГО РАЙОНА)

Лянцевич М. Ю.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: Марченко З. Н.

Актуальность. Одной из актуальных проблем мировой экономики в современных условиях является продовольственная безопасность. Данная проблема имеет как национальное, так и мировое значение, так как от ее решения зависят перспективы устойчивого развития.

Цель. Целью работы является анализ экономического потенциала мелиорированных земель Лидского района для развития яблоневое садоводства.

Методы исследования. Методами исследования являются анализ статистических данных, систематизация и обобщение фактов, экономико-математический метод.

Результаты и их обсуждение. Одним из способов решения проблемы продовольственной безопасности является интенсивное ведение хозяйства, которое учитывает рациональное использование площади и получение высокого урожая хорошего качества при наименьших затратах труда и средств.

Потребление продуктов питания, в частности, овощей и фруктов, является одним из важных показателей уровня жизни и благосостояния населения. Для полноценного питания каждому человеку, в зависимости от возраста и коэффициента физической активности, в год необходимо 74-85 кг свежих фруктов и ягод [1].

В настоящее время во всех хозяйствах республики имеется 104,5 тыс. гектаров плодово-ягодных насаждений. Их можно разделить на три типа: 1) интенсивные (19 тыс. га), основное назначение которых состоит в индустриальном выращивании плодов и ягод, их хранении, промышленной переработке и формировании экспортного потенциала; 2) потребительские сады сельскохозяйственных организаций (28 тыс. га), продукция которых используется в основном для удовлетворения внутривозрастных нужд, направляется на переработку; 3) любительские сады личных подсобных и крестьянских хозяйств, садоводческих товариществ и кооперативов. (52,7 тыс. га), которые предназначены для самообеспечения населения фруктами и ягодами с частичной реализацией излишков [2].

В общем объеме плодово-ягодных насаждений общественного сектора Республики Беларусь семечковые культуры (яблоня, груша, алыча) занимают 88% [2]. Данные официальной статистики подтверждает и наше исследование, по результатам которого большинство респондентов самым часто употребляемым фруктом назвали яблоки.

В Лидском районе имеются пустующие мелиорированные земли – земли, которые в настоящее время не используются в сельскохозяйственной деятельности, но являются пригодными для посадки яблоневых садов. Сегодня их площадь в хозяйствах Лидского района составляет 379,6 га (0,51% от площади сельскохозяйственных угодий района) [3]. Современное яблоневое хозяйство позволяет на 1 га высаживать до 2000 карликовых деревьев, а максимальная производительность может быть достигнута в течение 6-7 лет. Срок плодоношения – до 20 лет. Урожайность – 20-25 кг с одного саженца, или до 50 т. с 1 га. По нашим подсчетам, при развитии садоводства на пустующих землях можно вырастить до 20000 тонн яблок в год ($50 \cdot 379,6 = 18980$ тонн) [4].

Выводы. Использование пустующих земель Лидского района позволит решать проблему обеспечения населения садоводческой продукцией, а также проблему занятости трудового населения, что позволит улучшить экономический потенциал Лидского района.

ЛИТЕРАТУРА

1. Научно-практический центр национальной академии наук Беларуси по продовольствию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.new.belproduct.com/o-centre/struktura/rup-nauchno-prakticheskiy-centr-nacionalnoy-akademii-nauk-belarusi-po-prodovolstviu/otdel-pitaniya/racionalnye-normy-potrebleniya-pishhevyyh-produktov.html>. – Дата доступа: 04.10.2021.
2. Наука и инновации научно-практический журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://innosfera.by/node/3766>. – Дата доступа: 04.10.2021.
3. Старонка № 1 горада Ліды і Лідскага павета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pawet.net/library/history/city_district/common. – Дата доступа: 05.10.2022.
4. Яблоне́вый сад: современные технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.supersadovnik.ru/text/jablonevyj-sad-sovremennye-tehnologii-1005939>. – Дата доступа: 05.10.2022.

РАДИОЛИЗ ВОДНОГО РАСТВОРА ТИАМИНА ПОД ДЕЙСТВИЕМ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Лянцевич М. Ю., Крупа А. В.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: к.б.н., доцент Смирнов В. Ю.

Актуальность. Ионизирующее излучение вызывает повреждение и гибель клеток вследствие прямого воздействия на структуру ДНК и белков, а также генерации активных форм кислорода при радиолизе воды. При облучении растворов рентгеновским излучением (РИ) основной мишенью ионизирующего воздействия будут молекулы воды. Поэтому радиационную химию разбавленных водных растворов можно в основном свести к химии гидратированных электронов, радикалов гидроксила и атомов водорода.

Цель. Изучение участия гидроксильных радикалов, продуктов радиолиза молекул воды, в окислении тиамин. Образование продукта окисления тиамин – тиохрома – используется для оценки протекающих свободно-радикальных процессов в растворах.

Методы исследования. В работе использовали тиамин и тиохром фирмы Sigma (США). Разделение и идентификацию продуктов радиолиза проводили методом ВЭЖХ на хроматографе Agilent-1100, сорбент ZORBAX-Extend-C18. Радиолиз водных растворов изучаемых соединений производился рентгеновским излучением (спектром тормозного излучения, соответствующего напряжению 55кВ на рентгеновской трубке). Измерения флуоресценции проводили на спектрофлуориметре CM2203 (Солар, Беларусь), измерения спектров поглощения – на спектрофотометре Cary-100 (США).

Результаты и их обсуждение. Тиамин (витамин В₁) в водном растворе обладает характерным поглощением в ультрафиолетовой области спектра.