

*Мухитдинов Шавкат Мухамеджанович*

*Самаркандский медицинский университет*

**Актуальность.** Во всем мире более 420 000 человек ежегодно умирают от употребления некачественной пищи, а около 600 миллионов человек диагностируют проблемы со здоровьем после употребления пищи, не соответствующей санитарным нормам студентов. Также риски, связанные с пищевыми продуктами, приводят к развитию более 200 острых и хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта, включая рак.

Качество и безопасность пищевых продуктов является одной из важнейших проблем обеспечения здоровья населения. Безопасность пищевых продуктов уникальна тем, что включает в себя риски, связанные с каждым участком пищевой цепи: от производства до переработки и подачи. Посредством своих взаимодополняющих мандатов ФАО и ВОЗ решают ряд вопросов, связанных с глобальной продовольственной безопасностью и защитой здоровья потребителей.

**Основная часть.** Роль агропромышленного комплекса в производстве качественных продуктов питания несопоставима, а в связи с ростом населения будет возрастать и спрос на продукты питания. Соответственно, для повышения урожайности в сельском хозяйстве в последующие годы необходимо чрезмерное применение минеральных удобрений, их накопление в фруктах и овощах, особенно ранней весной, из-за превышения содержания нитратов в клубнике, шпинате, капусте, свекле, арбузах, и т. д., вызывает у населения различные желудочно-кишечные заболевания, не секрет, что он встречается.

Также в результате чрезмерного и нерегулярного внесения азотных удобрений в питьевой воде увеличивается количество нитратов в результате вымывания почвы и всасывания в грунтовые воды. Кроме того, нитратами

обрабатывают мясо и мясопродукты. Придают им цвет, вкус и свойства длительного хранения.

В Европе в среднем 5% нитратов поступает из переработанного мяса, а более 80% — из овощей. Повышенное количество нитритов в организме вызывает серьезные проблемы со здоровьем (в первую очередь у детей и пожилых людей). Всасывание нитратов преимущественно происходит в желудке. До 90% нитратов выводится с мочой в течение 8 часов. Клинические признаки отравления нитратами появляются через 1-6 часов после их попадания в организм и характеризуются увеличением печени и болезненностью при пальпации, смешанными диспепсическими расстройствами с субиктеризмом склер. Также могут наблюдаться изменения со стороны нервной системы – симптомы общей слабости, сильные головные боли в висках, сонливость, головокружение, потемнение в глазах, нарушение координации движений. Сосудорасширяющее действие нитратов вызывает снижение артериального давления, синусовую аритмию, боли в груди, одышку.

Нитраты и нитритобразующие соли являются одними из основных компонентов удобрений, и растущая зависимость методов ведения сельского хозяйства от таких удобрений с течением времени привела к увеличению воздействия на человека. В течение многих лет люди считали, что пищевые источники нитратов вредны для человека, вызывая метгемоглобинемию и рак. Однако нитраты, принимаемые в умеренных количествах, важны для организма.

Было обнаружено, что наиболее широко рассмотренным и описанным преимуществом потребления нитратов и нитритов является их положительное влияние на сердечно-сосудистую систему. Недавно было показано, что пищевые источники нитратов защищают от сердечно-сосудистых и инфекционных заболеваний. Тесты на животных показали, что пищевые нитраты и нитриты снижают кровяное давление благодаря своим антиоксидантным свойствам. Это снижение кровяного давления за счет нитратов зависит от превращения нитратов в нитриты и NO, что

требует оценки рисков и преимуществ, связанных с нитратами в наших продуктах питания и воде.

По данным Всемирной организации здравоохранения, допустимое количество нитратов в продуктах питания составляет 3,7 мг на 1 кг в сутки для взрослых и 222 мг для людей со средним весом 60 кг. В таблице 1 ниже указан допустимый предел содержания нитратов в цитрусовых культурах и плодоовощной продукции.

Таблица 1

**Допустимый предел содержания нитратов в овощных и плодовых культурах**

<b>Название</b>	<b>Содержание нитратов мг/кг</b>
<b>Зелень</b>	<b>2000 г</b>
<b>Огурец</b>	<b>150-400</b>
<b>Тыква</b>	<b>400</b>
<b>Морковь</b>	<b>250</b>
<b>Свекла</b>	<b>1400</b>
<b>Кочанная капуста</b>	<b>900</b>
<b>Картофель</b>	<b>250</b>
<b>Помидор</b>	<b>150-300</b>
<b>Болгарский перец</b>	<b>200</b>
<b>Лук</b>	<b>80</b>
<b>Виноград</b>	<b>60</b>
<b>Яблоко</b>	<b>60</b>
<b>Абрикос</b>	<b>60</b>
<b>Клубника</b>	<b>100</b>
<b>Дыня</b>	<b>90</b>
<b>Арбуз</b>	<b>60</b>

Следует отметить, что в настоящее время ряд ученых за рубежом, в том числе А.Т. Дональд, Д.Кей, М.Супер, Х.В., Хиз, Д.Макени и другие, собирали данные. В нашей республике подробная информация дается в учебных пособиях и монографиях, рекомендованных профессорами Г. Шайховой, Ш.И. Каримовым. Поэтому важно контролировать путь поступления в организм нитратов, содержащихся в пище. В целом для здорового роста будущего поколения, а также для того, чтобы мы вели здоровый образ жизни, необходимо соблюдать безопасность пищевых продуктов.

**Выводы.** На основании вышеизложенной информации можно сделать вывод, что в условиях нашей республики проведено недостаточно научных работ по уровню нитратов в продуктах питания.

#### **ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Norbuvaevna A. R. et al. Ecological and hygienic application of the accumulation of toxic substances in soil and food products under the influence of agricultural factors //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – Т. 11. – №. 11. – С. 836-840.
2. Norbuvaevna A. R., Nurmuminovna G. G., Rukhsora M. HYGIENIC ASSESSMENT OF THE EFFECT OF NITRATES ON HUMAN HEALTH //Archive of Conferences. – 2021. – С. 24-26.
3. Botirov, X. F., & Abdumuminova, R. N. (2013). Winter green manures and peach yields./The text of the materials of the scientific-practical conference" of UzBU and Veterinarian Research Institute factors of development, yield and quality improvement of intensive garden vineyards in the Republic"(12-13 may 2013).).
4. Abdumuminova, R. N. (2013). Environmental factors and peach yield./Materials of the scientific-practical conference devoted to the" Year of prosperity" of professors and teachers on the topic" science achievements and prospects of agrarian sphere"(10-11 April 2013).)-Part I. Samarkand, Samarkand State Agricultural Institute, 57-53.

5. Narbuvayevna, A. R. N., Murodulloyevna, Q. L., & Abduraxmanovna, U. N. (2022). Environmentally friendly product is a Pledge of our health!. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(02), 254-258.
6. Norbuvaevna, A. R., Ergashevna, K. D., Baxramovna, M. M., & Shomuratovna, B. R. (2021). Ecological and hygienic application of the accumulation of toxic substances in soil and food products under the influence of agricultural factors. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(11), 836-840.
7. Abdumuminova, R. N. (2016). Effective use of Natural Resources and techniques factors in gardening. Scientific application" Agro science" of the Journal of Agriculture of Uzbekistan.-Tashkent, 6, 42-43.
8. Shaw B, Nagy C, Fountain MT. Organic Control Strategies for Use in IPM of Invertebrate Pests in Apple and Pear Orchards. Insects. 2021;12(12).
9. Narbuvaevna AR, Karimovich BZ, Mahramovna MM. Improving Food Safety and Improving the Fundamentals of Reducing the Negative Effects on The Environment. Eurasian Research Bulletin. 2022;5:41-6.
10. Abdumuminova, R. N. (2017). Requirements of peach to external environmental factors. Journal of Agriculture of Uzbekistan.-Tashkent, 8, 40.
11. Norbuvaevna, A. R., Nurmuminovna, G. G., & Rukhsora, M. (2021, August). HYGIENIC ASSESSMENT OF THE EFFECT OF NITRATES ON HUMAN HEALTH. In Archive of Conferences (pp. 24-26).
12. Abdumuminova, R. N., Sh, B. R., & Bulyaev, Z. K. (2021). On The Importance Of The Human Body, Nitrates. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(04), 150-153.
13. Eshnazarovich TB, Norbuvaevna AR, Nurmuminovna GG. RESEARCH OF ECOLOGICAL AND HYGIENE ASPECTS OF AGROFAKTORS AFFECTING HUMAN HEALTH. Web of Scientist: International Scientific Research Journal. 2021;2(08):7-11.