

УДК: 613.223.2:664.912

Файзибоев Пирмамат Нормаматович

*Заведующий кафедрой гигиены Самаркандского государственного
медицинского университета, доктор медицинских наук, доцент.*

Самарканд, Узбекистан.

**ОЦЕНКА ПОТРЕБЛЕНИЯ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ В
СРЕДНЕСУТОЧНЫХ РАЦИОНАХ ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В
ЛЕТНЕ-ОСЕННИЙ СЕЗОН**

Аннотация: Конечной целью работы стало оценка факторов риска загрязнений кондитерских изделий и их снижение путем разработки и внедрения современной системы контроля критических точек.

Оценено фактическое потребление различных видов кондитерской продукции в различных регионах Республики среди городского и сельского населения по сезонам года. Оценка состояния фактического питания проводилась по общепринятым методам [6,8,11] у 140 домохозяйств и 220 студентов-добровольцев медицинского колледжа.

Ключевые слова: фактическое питание, оценка адекватности питания, продукты, летне-осенний сезон, кондитерские изделия.

UDC: 613.223.2:664.912

Faiziboev Pirmamat Normamatovich

*Head of the Department of Hygiene, Samarkand State Medical University,
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor.*

Samarkand, Uzbekistan.

**ASSESSMENT OF CONSUMPTION OF CONFECTIONERY
PRODUCTS IN THE AVERAGE DAILY DIETS OF THE POPULATION
IN THE SUMMER-AUTUMN SEASON**

***Annotation:** The final goal of the work was to assess the risk factors for contamination of confectionery products and reduce them through the development and implementation of a modern critical point monitoring system.*

The actual consumption of various types of confectionery products in various regions of the Republic among the urban and rural population by season of the year was assessed. Assessment of actual nutritional status was carried out using generally accepted methods [6,8,11] in 140 households and 220 medical college student volunteers.

***Key words:** actual nutrition, assessment of nutritional adequacy, products, summer-autumn season, confectionery products.*

Введение. Проблема безопасности пищевых продуктов носит многогранный характер, охватывая политические, социальные, экономические и медицинские аспекты. Государство должно разрабатывать и реализовывать эффективные законы и нормативы, чтобы гарантировать безопасность продуктов питания. Общество должно быть осведомлено о рисках, связанных с небезопасной пищей, и знать, как сделать правильный выбор. Производители продуктов питания должны нести ответственность за качество своей продукции. А медицинские работники должны быть готовы диагностировать и лечить заболевания, вызванные некачественной пищей. Для Узбекистана она имеет особую актуальность и важность в связи с происходящими в последние 10-15 лет изменениями во всех сферах жизни человека и перехода страны на новые политические и экономические (рыночные) отношения. В этих условиях формируются новые типы предприятий, связанных с производством продовольственного сырья и пищевых продуктов, их хранением, реализацией, транспортированием, новые взаимоотношения всех участников этого сложного процесса.

Поиск способов повышения качества и обеспечения сохранности пищевой и биологической ценности кондитерской продукции усиливает

практическую значимость предпринимаемой работы для практического здравоохранения.

Цель и задачи исследований работы. Конечной целью работы явилось оценка факторов риска загрязнений кондитерских изделий и их снижения, путем разработки и внедрения современной системы контроля критических точек.

Материалы и методы исследования. Характеристика объектов исследований. Объектами исследований явилось домохозяйства, предприятия кондитерской промышленности в г.Ташкенте и Самаркандской области и продукция производимая данными предприятиями в целях определения роли в суточных рационах населения и установлении критериев контрольных точек в системе НАССР.

В связи со спецификой исследуемого населения метод анкетного опроса 24 часового статуса с использованием общепринятой методики. Оценка состояния фактического питания проводилась по общепринятым методам [7,10,11,12] у 140 домохозяйств и 220 студентов –добровольцах медицинского колледжа.

В целях более детальной оценки алиментарных факторов в сохранении здоровья и оценки пищевой ценности рационов нами изучено 2100 меню-раскладок суточных рационов по 26 показателям: белки общие и животные, жиры общие и растительные, углеводы, ди-моносахариды, полисахариды, пектин, холестерин, энергетическая ценность, соли кальция, фосфора, железа, магния, золота, содержание витаминов А, бетта-каротина, тиамин, рибофлавин, пиридоксин, цианкобаламин, витамина С,Д,Е,РР, фолиевой кислоты и клетчатки по сезонам года по А.А.Покровского (1976г.), М.Ф.Нестерина, И.М.Скурихина (1979г.) [1,4,8].

Полученные данные сравнивались с нормами физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для населения республики Узбекистан (2017.) [2,3,5].

Результаты. Фактическое питание изучалось методом частотного и 24-часового воспроизведения, рекомендованного ВОЗ для эпидемиологических исследований с адаптацией для Узбекистана анкеты разработанные нами и утвержденные минздравом у 140 домохозяйств г.Ташкента, Самаркандской области, 210 студентов –добровольцах медицинского колледжа г. Ташкента. При оценке адекватности питания за референтные величины были взяты нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различной половозрастной группы Республики Узбекистан, а также нормативы потребления нутриентов по шкале ФАО/ВОЗ[6,9].

Как показывает анализ среднесуточного потребления продуктов питания в исследуемых объектах по всем видам продукции имеются отклонения от рациональных норм питания, принятых в Узбекистане как в летне-осеннем сезоне(таблица 1.), кроме кофе, томатной пасты и специй.

Таблица 1

Оценка потребления продуктов питания в среднесуточных рационах взрослого населения по исследуемым регионам, в летне-осеннем сезоне, в сравнении с рациональными нормами, гр/день, М±m

Наименование продуктов	Самаркандская обл.		г Ташкент	Студенты колледжа г Ташкент	Рациональные нормы	P
	город	село				
Бобовые	10,0±0,2	12, 0±0,2	15, 0±0,3	5,0±0,2	15,0	<0,01
Мука пшеничная	55,5±1,5	63,0±1,8	60,0±1,4	40,0±1,6	20,0	<0,01
Рис	45,0±1,8	43,0±1,9	42,8±1,6	34,0±1,6	50,0	<0,01
Крупы (без риса)	4,5±1,1	3,5±1,0	12,4±1,4	10,0±1,1	20,0	<0,01
Хлеб пшеничный	352,5±15,5	433,0±18,8	324,2±14,6	225,0±13,6	250,0	<0,01
Хлеб ржаной	15,2±1,2	10,2±1,1	45,2±1,5	33,2±1,2	80,0	<0,01
Хлеб из	50,4±152	20,0±1,1	35,0±1,5	23,2±1,2	отсутв	

других видов зерна						
Макароны	36,6±1,1	32,0±1,0	44,4±1,2	43,0±1,0	30,0	<0,01
Картофель	152,4±11,5	163,0±11,8	240,0±7,2	270,0±1,6	200,0	<0,01
Капуста	25,5±1,2	44,0±1,7	54,2±1,6	23,2±1,1	50,0	<0,01
Огурцы	11,0±0,5	13,6±0,8	12,2±1,1	5,0±0,6	50,0	<0,01
Помидоры	13,0±0,8	26,0±1,5	14,2±1,3	3,5±0,6	50,0	<0,01
Свекла	6,0±0,3	8,0±0,8	6,5±0,7	2,5±0,2	30,0	<0,01
Морковь	22,5±1,8	25,0±1,5	24,2±1,4	63,0±1,6	50,0	<0,01
Лук	14,4±1,1	16,0±1,2	18,5±1,1	12,0±1,0	40,0	<0,01
Прочие овощи	11,0±0,5	16,0±0,8	12,2±1,1	4,0±0,6	60,0	<0,01
Всего овощей	103,4±3,3	148,8±3,8	142,0±3,6	113,2	200,0	<0,01
Бахчевые	16,5±1,3	43,0±1,5	34,2±1,5	23,0±1,2	50,0	<0,01
Тыква	15,2±1,2	23,0±1,3	14,2±1,0	6,0±1,0	30,0	<0,01
Фрукты и ягоды свежие	25,0±1,1	42,0±1,8	54,2±1,4	33,0±1,2	200,0	<0,01
Сушёные	5,0±0,5	8,0±0,8	4,2±0,4	6,0±0,6	20,0	<0,01
Виноград свежий	15,5±1,0	45,0±1,8	20,0±1,3	12,0±1,0	30,0	<0,01
Цитрусовые	2,5±0,5	3,0±0,8	5,2±0,4	5,0±0,6	15,0	<0,01
Говядина	30,0±1,5	32,0±1,0	34,2±1,3	23,0±1,6	60,0	<0,01
Баранина	52,0±1,4	33,0±1,0	24,2±1,4	21,0±1,2	30,0	<0,01
Мясо кролика	1,5±0,5	6,0±0,8	2,2±0,4	000	25,0	<0,01
Субпродукты	11,5±0,5	8,0±0,8	12,2±0,4	6,1±0,4	отсутв	
Птица дом.	45,1±1,2	53,0±1,3	44,4±1,5	33,0±1,2	70,0	<0,01
Рыба свежая	15,5±0,5	12,0±0,7	20,0±1,4	5,0±0,6	35,0	<0,01
Рыбные	16,0±0,5	6,0±0,6	22,0±1,5	4,0±0,4	30,0	<0,01

продукты						
Молоко цельное	90,0±1,6	73,0±2,5	131,±1,5	60,0±1,3	400,0	<0,01
Сметана, сливки	5,0±0,5	10,0±1,1	14,2±1,2	10,0±0,6	15,0	<0,01
Масло животное	5,5±0,5	8,0±0,8	8,2±0,6	6,0±0,6	30,0	<0,01
Творог	14,5±1,1	15,0±1,0	20,1±1,1	13,0±1,0	30,0	<0,01
Сыр, брынза	4,5±0,5	6,0±0,8	14,5±1,3	8,0±0,6	20,0	<0,01
Яйца (штук)	0,5±0,1	0,6±0,08	0,5±0,04	0,5±0,06	1,0	<0,01
Сахар	24,0±0,5	20,0±0,8	28,0±0,6	20,0±1,0	30,0	<0,01
Шоколад	2,0±0,05	1,0±0,07	4,0±0,4	5,0±0,5	отсутв	
Карамель леденцовые	1,5±0,4	2,0±0,06	5,0±0,4	2,0±0,06	отсутв	
ирис	1,0±0,05	2,0±0,08	2,0±0,4	2,0±0,6	отсутв	
Драже	1,5±0,05	1,2±0,07	2,0±0,4	2,0±0,06	отсутв	
Восточные сладости (в категории учтены: халва, лукумы)	2,5±0,05	2,0±0,07	2,5±0,4	2,0±0,06	отсутв	
мармелад	2,0±0,04	1,5±0,07	2,8±0,4	2,0±0,06	отсутв	
Навват	10,5±0,4	16,0±0,6	20,0±1,0	5,0±0,4	отсутв	
Мучные кондитерские изделия (торты, пироженные)	10,0±0,5	15,0±0,5	10,0±0,6	20,0±0,6	отсутв	
Сахар с пересчетом кондитерских	47,5±0,5	54,0±0,7	66,0±1,5	48,5±0,9	30,0	<0,01
Мёд	6,0±0,3	4,4±0,2	5,0±0,4	2,0±0,2	20,0	<0,01
Маргарин	10,0±0,5	9,0±0,7	12,0±1,2	4,0±0,6	5,0	<0,01
Масло растительное	34,5±2,5	40,0±3,0	33,0±2,4	25,0±1,6	25,0	<0,01

Соль йодиров.	8,5±1,5	10,0±1,7	8,8±1,4	8,0±1,6	5,0	<0,01
Чай	4,4±0,5	5,0±0,5	6,0±0,6	4,0±0,5	2,0	<0,01
Кофе	1,5±0,05	1,0±0,07	1,5±0,04	2,0±0,06	2,0	≥0,01
Паста томатная	1,0±0,5	1,2±0,6	2,0±0,4	2,0±0,3	3,0	≥0,01
Специи	1,5±0,05	2,0±0,07	2,0±0,04	2,0±0,06	2,0	≥0,01
Калорийн ккал.	2651,6±15	2840,7±16,8	2797,7±14	2070,0±16,0	3104,4	<0,01
Белки	98,8±8,5	98,0±6,6	107,1±7,4	70,1±5,0	118	<0,01
Жиры	85,5±5,5	91,7±6,7	95,6±7,5	72,0±5,6	119,5	<0,01
Углеводы	388,9±8,8	488,9±8,8	488,9±14,2	373,37±11,6	561,2	<0,01
Соотношени я Б:Ж:У	1:0,9:4,2	1:0,9:4,8	1:0,9:4,3	1:1,1:5	1:1:4	

По результатам исследований, впервые в Узбекистане получены данные характеризующие потребление кондитерских изделий по видам продукции. Потребление сахара, без учета кондитерских изделий составило в г.Самарканде в летне-осеннем сезоне составило 24,0±0,5 гр в сутки, или 9,2 кг в год. С пересчетом кондитерских изделий на сахар или 17,3 кг в год. В г.Ташкенте в летне-осеннем сезоне потребление сахара составило 28,0±0,6 гр/сутки, или 10,2 кг в год. С пересчетом кондитерских изделий 66,0±1,5 гр/сутки или 24 кг в год.

Обсуждения полученных результатов. На низком уровне соблюдения принципов рационального питания энергоёмкость углеводов в среднесуточных рационах питания в исследуемых объектах высокая, при низкой энергоёмкости белков. При этом энергоёмкость углеводов в рационах питания в летнее-осеннем сезоне составило в г.Самарканде 58,6±1,1%, в г.Ташкенте 68,8±1,5%; в зимнее-весеннем сезоне 61,4±1,3% и 74,6±1,8% соответственно при рекомендуемых ВОЗ до 55%.

Вывод:

1. Впервые в Узбекистане получены данные характеризующие потребление кондитерских изделий по видам продукции, в т.ч. по национальным видам.

2. Потребление сахара, без учета кондитерских изделий составило в г.Самарканде в летне-осеннем сезоне составило $24,0 \pm 0,5$ гр в сутки, или 9,2 кг в год. С пересчетом кондитерских изделий на сахар или 17,3 кг в год. В г.Ташкенте в летне-осеннем сезоне потребление сахара составило $28,0 \pm 0,6$ гр сутки, или 10,2 кг в год. С пересчетом кондитерских изделий $66,0 \pm 1,5$ гр/сутки или 24 кг в год.

3. На низком уровне соблюдения принципов рационального питания энергоемкость углеводов в среднесуточных рационах питания в исследуемых объектах высокая, при низкой энергоемкости белков.

4. Данное положение указывает на необходимость разработки мероприятий по обеспечению безопасности кондитерских изделий по современной системе от «фермы до дастархана».

ЛИТЕРАТУРА

1. Химический состав пищевых продуктов. Справочные таблицы под ред. А. А. Покровского. М. Пищевая промышленность, 1977, с.232
2. Rationale for the application of the HACCP system in the production of functional food products. F P Normamatovich, SI Kh, ZK Bulyayev... - European Journal of Molecular & Clinical Medicine, 2021. 1535-1539.
3. A PLACE IN THE NUTRITION OF THE POPULATION OF UZBEKISTAN FROM NATIONAL CONFECTIONERY, "NAVAT". FP Normamatovich, KA Sagatbaevich - World Bulletin of Public Health, 2022. 79-80
4. The importance of the international hassp system in the production of quality and safe confectionery products. FP Nurmamatovich, RD Jurakulovna -

- ACADEMICIA: An International Multidisciplinary, 2021, The value of confectionery products in human nutrition FP Normamatovich – 2022, 703 -707
5. ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ИЗ НАЦИОНАЛЬНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ НАВВАТА. ПНФайзибоев, АХКарабаев - INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY, 202, с. 149-153
 6. ҚАНДОЛАТ МАҲСУЛОТЛАРИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДА ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИ ТАШКИЛЛАШТИРИШ ПНФайзибоев - INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY, 2023, 290-295
 7. ЗНАЧЕНИЕ КОНДИТЕРСКОЙ ПРОДУКЦИИ В ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА. ПНФайзибоев - INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY, 2023, с. 282-289
 8. Smolikhina, P.M. Development of technology for the production of jelly and whipped sweets for functional purposes /P.M. Smolikhina, E.I. Muratova //Confectionery production. 2013. – No. 5. – P. 20-21.
 9. Tabatorovich, A.N. Development and quality assessment of pumpkin marmalade enriched with ascorbic acid / A.N. Tabatorovich, E.N. Stepanova //Technology and technology of food production. 2012.V. 4. – No. 27. – P. 57A-64.
 10. Rubus idaeus L. leaves and characterization of their physical, bioactive and sensory properties. /Food Res. Int. – 2012. – 48, № 2. – P. 820-830.