



## ВЫРАЩЕННЫЕ ОРЕХИ УЗБЕКИСТАНА

**Гафуров Акрам Джуракуловмич**

*Самаркандский институт экономики и сервиса, кафедра "Сервиса"  
старший преподаватель*

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются вопросы по определению химического состава орехов их производства и дальнейшее использование в условиях Узбекистана. Основной упор оказывается на аминокислотный состав и содержание белков в орехоплодных культурах.

**Ключевые слова:** орехи; белки; аминокислоты; биологическая ценность; физиологическая потребность; методом Кельдаля.

**Введение.** В наше время одной из острых и актуальных задач является удовлетворение населения качественно полноценными продуктами питания. Учёнными в сфере питания установлено, что в настоящее время доля жировых веществ и углеводов в рационе питания людей преобладает, а доля незаменимых пищевых веществ, особенно минеральных элементов, остаётся незначительной, то есть физиологическая потребность удовлетворяется не полностью. Самым перспективным видом растительного сырья как Узбекистане так и во всём мире являются орехи, которые имеют уникальный химический состав и могут рассматриваться в качестве сырьевого источника для производства широкого спектра биологически активных добавок и использоваться в кондитерской деятельности.

Выступая на открытии международной конференции "О важнейших резервах реализации продовольственной программы в Узбекистане" Первый Президент Узбекистана И.Каримов сказал: "Хорошо известно, структура производимых в стране продовольственных культур, их вкусовые и полезные качества их место в экономике и экспорте от ее географического положения почвенно-климатических условий, и, конечно, сложившегося уровня и культуры земледелия, если хотите, искусства выращивания того или иного продукта, а также востребованности продукции на местном и зарубежных рынках.

Действительно, уникальные почвенно-климатические условия нашей страны, когда мы имеем в среднем 320 солнечных дней в году, последовательную смену всех четырех климатических сезонов, создают



исключительно благоприятные возможности для выращивания основных видов высококачественных свежих фруктов и овощей в широком ассортименте. Поданным экспертов, выращенные в наших условиях фрукты и овощи существенно превосходят аналогичную продукцию из других регионов по таким основным потребительским характеристикам, как содержание природных сахаров, амино- и органических кислот, важнейших для здоровья микроэлементов и других биологически ценных веществ, незаменимых в рационе питания”(1).

Следует отметить, что орехи ценятся, прежде всего высоким содержанием белков и сбалансированным сочетанием незаменимых аминокислот. В связи с этим нами была поставлена задача на изучение содержания белков и их аминокислотного состава основных видов ореха, выращиваемых в Узбекистане.

**Методы исследования.** В качестве объектов исследования взяты ядра грецкого ореха сорт “Юбилейный”, миндаля сорт “Десертный” и фисташки сорт “Настоящий”, произрастающий на территории Узбекистана.

Сырой протеин (массовую долю белка) определяли спектрофотометрическим методом по Каар-калю и методом Кельдаля, путем вычисления содержания общего азота умножением его на перерасчетный коэффициент составляющий для грецкого ореха и фисташек-5,30; для миндаля-5,18 (2).

**Результаты исследования.** Исследовав показатели общего содержания белков и аминокислотного состава грецкого ореха, миндаля и фисташек мы представили их в таблице 1.

Таблица 1

Общее содержание белков и их аминокислотного состава

Белки и аминокислоты		Содержание в орехах %		
		Грецкий орех	Миндаль	Фисташки
	Общее содержание белков	22,77	22,95	27,01
	Аминокислоты:			
1.	Аспарагиновая кислота	1,26	1,47	1,40
2.	Треонин	0,50	0,48	0,60





3.	Серин	0,63	0,60	0,82
4.	Глутаминовая кислота	1,72	3,75	2,79
5.	Пролин	0,71	0,90	0,80
6.	Глицин	0,72	1,05	0,98
7.	Аланин	0,60	0,64	0,81
8.	Цистеин	0,21	0,32	0,24
9.	Валин	0,75	0,44	1,23
10.	Метионин	0,21	0,38	0,33
11.	Изолейцин	0,63	0,68	0,89
12.	Лейцин	1,17	0,47	1,24
13.	Тирозин	0,51	0,55	0,65
14.	Фенилаланин	0,71	0,74	0,94
15.	Гистидин	0,39	0,48	0,50
16.	Лизин	0,40	0,48	1,02
17.	Аргинин	1,18	2,12	2,01
	Сумма аминокислот	12,30	15,55	17,25

Из данных таблица 1 видно, что фисташки по сравнению грецкого ореха и миндаля отличаются высоким содержанием белковых веществ.

Необходимо учитывать, что рацион человека может соответствовать норме по количеству съеденных граммов белка, но быть абсолютно несбалансированным по составу аминокислот, особенно незаменимых (3).

Для взрослого человека может быть принята следующая формула сбалансированности незаменимых аминокислот (количество граммов в сутки):Тринтофан-1,0; Лейцин- 4-6; Изолейцин- 3-4; Треонин- 2-3; Лизин- 3-5; Метионин- 2-4;Фенилаланин- 2-4; Валин- 3-4 (4).

**Выводы и предложения.** Исследование нами аминокислотного состава орехов (табл.1) свидетельствует о их высокой биологической ценности, поскольку в них присутствуют все незаменимые аминокислоты. По нашим данным сумма незаменимых аминокислот в белке грецкого ореха составляет- 5,94%, в белке миндаля- 6,82%, а в белке фисташек- 8,76%.

Сравнение наших данных по содержанию незаменимых аминокислот в исследованных видах орехов с рекомендуемой



формулой сбалансированности незаменимых аминокислот также показывают, что орехи фисташек более сбалансированы по содержанию незаменимых аминокислот, чем грецкого ореха и миндаля.

Следует отметить, что в белках растительных продуктов питания нехватает незаменимая аминокислота - лизин. Поэтому лизин для продуктов растительного происхождения считается лимитирующей аминокислотой. По нашим данным в 2 раза богаче лизином оказалась фисташка, чем грецкий орех и миндаль.

В целом можно сделать вывод о том, что орехи отличаются высоким содержанием белков и сбалансированы по аминокислотному составу. Поэтому целесообразно ежедневно включать в рацион питания в профилактических целях. Из-за высокой пищевой и биологической ценности орехи также с успехом могут быть использованы в качестве обогатителей в производстве ряда продовольственных товаров.

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:**

1. Каримов И.А. Материалы конференций. Выступление на открытии международной конференции "О важнейших резервах реализации продовольственной программы в Узбекистане" Газета "Самаркандский вестник", 2014 года 11 июня, 46 (18526).

2. Кочетов Г.А. "Практическое руководство по энзимологии". М.: Высшая школа, 1980, с.259.

3. Стрела Т.Е. Орех грецкий. Киев.: Наук. Димка, 1990-192.с.

4. Кузнецов В.В. Сорты плодовых субтропических орехоплодных культур и ягод. Ташкент: Узбекистан, 1968-280.с.