



# О ПОЛЬЗЕ ЗЕРНОБОБОВЫХ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

## 10 ПРИЧИН ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ ЗЕРНОБОБОВЫХ В РАЦИОН ПИТАНИЯ

- НИЗКАЯ ЖИРНОСТЬ
- НИЗКОЕ СОДЕРЖАНИЕ НАТРИЯ
- БОГАТЫЙ ИСТОЧНИК ЖЕЛЕЗА
- БОГАТЫЙ ИСТОЧНИК БЕЛКА
- ВЫСОКОЕ СОДЕРЖАНИЕ КЛЕТЧАТКИ
- ВЫСОКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ФОЛАТОВ
- ХОРОШИЙ ИСТОЧНИК КАЛИЯ
- НИЗКИЙ ГЛИКЕМИЧЕСКИЙ ИНДЕКС
- ОТСУТСТВИЕ ХОЛЕСТЕРИНА
- ОТСУТСТВИЕ ГЛЮТЕНА

Рацион питания оказывает существенное влияние как на состояние здоровья человека, так и на возникновение у него различных заболеваний. В большинстве стран существуют проблемы, связанные с питанием: от неполноценного питания и нехватки микроэлементов до ожирения и обусловленных пищевыми привычками заболеваний (таких как сахарный диабет 2 типа и некоторые виды рака), или с их сочетанием.

**ВО ВСЕМ МИРЕ  
ЗЕРНОБОБОВЫЕ  
ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ  
ПРИГОТОВЛЕНИЯ  
БЛЮД, ОСОБЕННО В  
ИНДИИ, ПАКИСТАНЕ,  
СРЕДИЗЕМНОМОРСКИХ  
СТРАНАХ И НА БЛИЖНЕМ  
ВОСТОКЕ. ОНИ ЛЕГКИ В  
ПРИГОТОВЛЕНИИ, А ТАКЖЕ  
СЛУЖАТ АЛЬТЕРНАТИВОЙ  
МЯСУ.**

Зернобобовые, такие как чечевица, фасоль, горох и нут были основой рациона питания многих цивилизаций. Однако сегодня их роль часто недооценивается. Возможно, это связано с тем, что на приготовление зернобобовых уходит намного больше времени по сравнению с овощами. Еще одной причиной может быть незаслуженная репутация зернобобовых как «пищи для бедных», которую заменяют на мясо, когда могут себе это позволить. Другой недостаток зернобобовых – это свойство вызывать метеоризм из-за содержащихся в них трудноперевариваемых полисахаридов. Кроме того, в сырых зернобобовых содержится большое количество антагонистов питательных веществ, так называемых антипитательных веществ, таких как фитаты, танин и фенол, которые снижают всасываемость минералов, включая железо и цинк, в организме. ФАО выступает за проведение более широких исследований в области селекции зернобобовых с более низким содержанием фитатов, что повысило бы усваиваемость железа и цинка организмом.

К счастью, все так называемые «недостатки» зернобобовых (длительное время приготовления, метеоризм и связывание минеральных веществ) легко устранить, если перед приготовлением их замочить в воде на несколько часов, что также увеличивает пищевую ценность этой группы продуктов.

ФАСОЛЬ ОБЫКНОВЕННАЯ (PHASEOLUS VULGARIS)



## ЗАМАЧИВАНИЕ СПОСОБСТВУЕТ ПОВЫШЕНИЮ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ И УЛУЧШЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ

Многие зернобобовые перед приготовлением замачивают в воде в течение 4–8 часов. Это позволяет резко снизить содержание фитатов, сократить время приготовления и уменьшить способность вызывать метеоризм.

Предварительно замоченные зернобобовые легче перевариваются, а находящиеся в них питательные вещества лучше усваиваются организмом. Дело в том, что после нескольких часов замачивания сухие зерна начинают прорастать, начинают активизироваться содержащиеся в них ферменты. Замачивание в растворе пищевой соды более эффективно снижает содержание антипитательных веществ, чем замачивание в простой воде.

### ПОВЫШЕНИЕ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ БАРХАТНЫХ БОБОВ

Мукуна жгучая (семейство *Leguminosae*) известна также как «бархатные бобы» и насчитывает около сотни однолетних и многолетних разновидностей. Для эффективного снижения содержания в семенах мукуны термостойких антипитательных веществ (таких как танины и фитиновая кислота, рафинозы, стахиозы и вербаскозы)

используется предварительное замачивание. Оно повышает пищевую ценность зернобобовых. В результате замачивания также существенно увеличивается перевариваемость белка, содержащегося в белых и черных бобах, при сохранении его пищевой ценности. Дополнительное снижение содержания других антипитательных веществ (например, ингибиторов трипсина и амилазы) происходит при обработке в автоклаве (аппарате для стерилизации продуктов паром при высоком давлении в течение определенного периода времени), которая может применяться

в промышленных масштабах. Отмечалось, что содержание белка и других питательных веществ в семенах этого недостаточно широко используемого южноиндийского растения выше в сравнении с другими культурами. Тем не менее, индийцы мало употребляют их в пищу из-за высокого содержания различных антипитательных веществ. Предварительное замачивание бархатных бобов в растворе пищевой соды для снижения содержания антипитательных веществ может способствовать росту потребления этих бобов<sup>1</sup>.

## ЗЕРНОБОБОВЫЕ – КЛАДОВАЯ ПОЛЕЗНЫХ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ

Несмотря на небольшие размеры зернобобовые имеют высокую пищевую ценность. Содержание **белка** в них в два раза выше, чем в пшенице, и в три раза выше, чем в рисе. В отличие от продуктов животного происхождения, используемых в качестве источника белка, таких как говядина или молоко, зернобобовые не содержат используемых в животноводстве гормонов или антибиотиков, однако они могут содержать остатки пестицидов, использовавшихся в процессе производства.

Зернобобовые также богаты такими важными составляющими **рациона здорового питания**, как **сложные углеводы**, **микроэлементы**, **белок** и **витамины группы В**. Благодаря низкому содержанию жиров и большому количеству клетчатки зернобобовые – отличное средство для снижения уровня холестерина, поддержания нормальной работы пищеварительной системы и регулирования уровня энергии. Кроме того, зернобобовые особенно богаты фолатами, железом, кальцием, магнием, цинком и калием.

Fe

Ca

Mg

Zn

K



ГОЛУБАЯ ГОРОХ (САМИНС САМН)

## ТОНИЗИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ

Зернобобовые низкокалорийны (260-360 ккал/100 г сухих зерен), при этом у них высокое содержание сложных углеводов и клетчатки, а следовательно, они медленно перевариваются и усиливают ощущение сытости. Зернобобовые обеспечивают постоянное медленное поступление энергии, а содержащееся в них железо помогает доставлять кислород органам и тканям организма, что в целом стимулирует производство энергии и ускоряет обмен веществ. Клетчатка, содержащаяся в зернобобовых, не усваивается в организме, поэтому она увеличивает объем кишечных масс и способствует их транзиту, кроме того, она связывает в кишечнике и выводит из организма токсины и холестерин. Это укрепляет сердечную систему и снижает уровень холестерина в крови.

СОДЕРЖАТ МНОГО  
АНТИОКСИДАНТОВ,  
ФИТОНУТРИЕНТОВ  
И КЛЕТЧАТКИ

СВЯЗЫВАЮТ  
ТОКСИНЫ И  
ХОЛЕСТЕРИН  
В КИШЕЧНИКЕ

УЛУЧШАЮТ  
ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ  
ЗДОРОВЬЯ  
И НОРМАЛИЗУЮТ  
ВЕС

ПОДДЕРЖИВАЮТ  
НОРМАЛЬНУЮ  
МИКРОФЛОРУ  
И НОРМАЛИЗУЮТ  
РАБОТУ КИШЕЧНИКА



ФАСОЛЬ ОБЫКНОВЕННАЯ  
(PHASEOLUS VULGARIS)

## ПРОРАЩИВАНИЕ ДЛЯ РАСЩЕПЛЕНИЯ АНТИПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ

В результате проращивания получается молодое растущее растение. С этой целью зернобобовые замачивают и сливают воду каждые 4-8 часов в течение 1-5 дней. Проращивание необходимо, чтобы сырые зернобобовые стали съедобными и легче переваривались. Оказывается, пророщенные зернобобовые содержат значительно меньше полифенолов и танинов, а белки, углеводы и жиры начинают расщепляться до готовых к перевариванию компонентов, что облегчает их усвоение и переваривание, а также в целом способствует процессу пищеварения<sup>2</sup>.

### ИСТОЧНИКИ:

<sup>1</sup> V. Vadivel and M. Pugalenti. 2009. *Effect of soaking in sodium bicarbonate solution followed by autoclaving on the nutritional and antinutritional properties of velvet bean seeds.* Journal of Food Processing and Preservation 33, 60-73.

<sup>2</sup> Shweta Khandelwal, Shobha A. Udipi, Padmini Ghugre. 2010. *Polyphenols and tannins in Indian pulses: effect of soaking, germination and pressure cooking.* Food Research International 43. 2010. 526-530

## ИДЕАЛЬНОЕ СОЧЕТАНИЕ: ЗЕРНОБОБОВЫЕ И ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ

Белки зернобобовых культур богаты лизином, но в них мало серосодержащих аминокислот. Белки зерновых культур содержат мало лизина, но богаты серосодержащими аминокислотами. При сочетании зернобобовых культур с зерновыми повышается качество белка. Поэтому для удовлетворения потребности в белке организму требуется меньше белка, а следовательно повышается качество питания, особенно в общинах с низкими доходами населения, в которых возможности по использованию других источников белка, например, животного белка, ограничены. Такое сочетание также повышает сбалансированность питания.



ФАСОЛЬ ОБЫКНОВЕННАЯ  
(PHASEOLUS VULGARIS)

РИС

## ИЗВЕСТНЫЕ В МИРЕ ПРИМЕРЫ СОЧЕТАНИЯ ЗЕРНОВЫХ И ЗЕРНОБОБОВЫХ

Рис широко используется в **Азии** в качестве основной сельскохозяйственной культуры, поэтому неудивительно, что многие традиционные блюда азиатской кухни представляют собой различные сочетания риса и зернобобовых. В традиционной **африканской** кухне используются многие разновидности фасоли, нута и зерновых. Фасоль и, в частности, черная фасоль подается с рисом в различных сочетаниях во всех странах **Латинской Америки**.



**ИТАЛИЯ**  
Паста-э-фаджали представляет собой суп с макаронными изделиями, фасолью и овощами.

**ЕГИПЕТ**  
Кочари — традиционное блюдо из чечевицы и риса.

**НЕПАЛ**  
Квати — традиционное блюдо непальской кухни, представляющее собой густой суп из красной фасоли, коровьего гороха, нута, соевых бобов, зеленой фасоли, маша, черной и белой фасоли. Квати обычно едят во время праздника Джанам Пурнима/Ракшабандхан в конце августа.

**КИТАЙ**  
Густая рисовая каша канджи, в которую добавляют сахар с бобами маш или красной фасолью.

**БРАЗИЛИЯ**  
Национальное бразильское блюдо фейжаода из тушеной черной фасоли подается с рисом.

**КОЛУМБИЯ**  
Калентато пайса — традиционное блюдо из риса и фасоли.

**МЕКСИКА И ВЕНЕСУЭЛА**  
Тортилья и ее разновидность арелас, популярная в Венесуэле, — это кукурузные лепешки, в которые часто заворачивают фасоль или овощи.

**ТУРЦИЯ**  
Мерджек кэфтеси — это вегетарианское блюдо, представляющее собой котлеты из чечевицы и мелкого булгура, и баклаки энгиар, блюдо из очищенных артишоков (обжаренных с мукой), заправленных маслом и лимонным соком; подаются летом с фасолью и петрушкой.

**МАРОККО И АЛЖИР**  
Вкусное экзотическое рагу из нута с кускусом из цельного зерна и курицей.

**ГАНА**  
Популярное блюдо ваакве из риса, сваренного вместе с фасолью.

**ЭФИОПИЯ**  
Тушеная фасоль подается с лепешками инджера из тефовой муки.

**ЗАМБИЯ**  
Основное национальное блюдо ншима готовится из кукурузной муки и подается с фасолью и овощами.

**ПАКИСТАН**  
Из нута, чечевицы и маша, служащих важным источником белка для местного населения, готовят разнообразные острые блюда с крупями и курицей, от детского питания до деликатесов.

**ИНДИЯ**  
Канджи часто готовят из других круп, например, из пшена, и подают с несколькими разновидностями вареных зернобобовых. В Керале эту жидкую рисовую кашу называют канджи и едят с зеленой чечевицей или соусом чатни.

**ВЬЕТНАМ**  
Рисовую кашу канджи иногда готовят с азиатскими бобами маш, это блюдо обычно готовят в голодные и трудные времена.