

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЕ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ОБОГАЩЕННЫХ МОРКОВНЫМ СОКОМ.

Настоящая научно-исследовательская работа посвящена, установлению степени влияния использования разных обогатительных добавок на качество макаронных изделий и оптимальной дозы их ввода в макарон. Частично отражены влияние морковным соком на здоровья человеческого организма и качества макаронных изделий, методы и результаты исследований, выводы и рекомендации.

Ключевые слова: макаронные изделие, макарон обогатенное морковным соком, быстрое приготовление.

STUDY THE IMPACT OF PASTA ENRICHED WITH CARROT JUICE.

This research work is dedicated, establishing the degree of the effect of using different concentration of additives on the quality of the pasta and the optimal dose being put into pasta. Partly reflecting the effect of carrot juice on the health of the human body and the quality of the pasta, methods and findings, conclusions and recommendations.

Keywords: pasta, pasta enriched with carrot juice, quick preparation.

Макаронные изделия характеризуется высокой питательностью, хорошей усвояемостью, простотой и быстротой приготовления из них блюд. Одним из основных направлений развития производства макаронных изделий следует считать создание изделий сбалансированным составом аминокислот, витаминов и минеральных веществ.

В соответствии с нормами сбалансированного питания для наиболее полного усвоения организмом необходимо, чтобы соотношение белков и углеводов составляло 25%. Поэтому в макаронные изделия, в составе которых в среднем 12% белка, дополнительно может быть введено такое же количество.

Макаронные изделия содержат недостаточное количество таких незаменимых аминокислот, как лизин, метионин, треонин, каротин и минеральные вещества. С введением морковным соком содержание их значительно возрастает и улучшает потребительской ценности готовых изделий. Их наличие в макаронных изделий придает ему специфический вкус и аромат.. Установлено, что добавление морковного сока к макаронному тесту улучшает его структура и физические свойства, повышается качества готовых изделий.

Все соки обладают выраженным общеукрепляющим эффектом. Если выпить утром стакан сока, то человек получает заряд бодрости и хорошего настроения на весь день, так как соки имеют большой комплекс всех необходимых витаминов и минеральных веществ, которыми они обогащают организм человека. Для того, чтобы получить желаемый эффект, необходимо принимать соки сразу после их приготовления.

Какие соки можно смешивать с другими, а какие нет, все это указано в рецептах современной и народной медицины. Свежевыжатый сок улучшает настроение, придает ощущение легкости во всем теле, дарит энергию, которая повышает трудоспособность человека. Но при некоторых заболеваниях свежевыжатые соки противопоказаны. Также свежевыжатые соки можно давать и детям, но не в больших дозах, чтобы не вызвать

аллергическую реакцию. Только в свежевыжатом соке сохраняются все полезные вещества, которые хорошо усваиваются при правильном их приготовлении и применении.

Поэтому, чтобы соки не нанесли вред здоровью человека, необходимо знать, какие соки можно употреблять человеку, а от каких нужно отказаться. Только в этом случае можно избежать побочных действий и обострения хронического заболевания.

Морковный сок. Морковь - двухлетнее (редко одно- или многолетнее) растение из семейства Зонтичных. В настоящее время насчитывается около 60 видов, произрастающих в Северной Африке, Западной и Средней Азии, Австралии, Северной и Южной Америке и Европе. В общей сложности, морковь известна человеку не менее 4 тыс. лет, причем в первую очередь как лекарственное растение. Так, еще Гиппократ (5-4 вв. до н. э.) упоминал о лечебных свойствах корнеплода. Греки называли ее "даукус", что значит "жгучая", за горький, жгучий вкус. Теофраст в книге "Исследование о растениях" (4-3 вв. до н. э.) упоминает о том, что дикорастущая морковь - растение с тонким бесцветным корнем - ценилась опять же за лечебные свойства. Позднее, в 3 веке н.э. в Древнем Риме морковь под именем "карота" уже используется не только как лекарство, но и как желанный продукт на кухне. Подтверждение тому - упоминание о кароте в кулинарных книгах римлян.

В первую очередь морковь ценна высоким содержанием альфа- и бета-кароти на - пигментов, которые в организме человека трансформируются в витамин А, необходимый для здоровой кожи и хорошего зрения. В свежевыжатом морковном соке каротина содержится в 4 раза больше, чем в томатном и абрикосовом. Морковный сок самый богатый источник витамина А, который организм быстро усваивает. В этом соке содержится большое количество витаминов В, С, Д, Е, К, никотиновой кислоты, фосфора и железа, магния и калия, а также множеству микроэлементов.

Морковный сок особенно полезен для женщин, так он улучшает моторную функцию кишечника, очищает лицо и даже укрепляет волосы. А о его благотворном действии на цвет лица знали даже наши бабушки. Издавна известно, что достаточно осенью попить морковный сок, хотя бы двадцать дней по одному стакану, и тогда свежий цвет лица и нежный румянец - вам обеспечены.

Целебные свойства морковного сока могут показаться просто бесконечными. Он улучшает аппетит и пищеварение, что очень полезно для маленьких детей. Более взрослым - он выводит холестерин и шлаки, заживляет раны, улучшает рост волос и состояние кожи, укрепляет зубы, а также нервную систему, увеличивает сопротивляемость организма инфекционным заболеваниям.

Сырой морковный сок является естественным растворителем новообразований при онкологических заболеваниях. В этом он не имеет себе равных. Целебный сок показан и при атеросклерозе, инфаркте миокарда, бесплодии, дерматитах, экземах, мочекаменной болезни. Сырой морковный сок является естественным растворителем при язвах и раковых образованиях. Он повышает сопротивляемость к инфекциям, действует весьма эффективно вместе с поджелудочной железой, он повышает сопротивляемость желез и пазух лицевого черепа и дыхательных органов тела. Сок этот предохраняет нервную систему и не знает себе равных для повышения энергии и силы.

Сухая кожа, дерматит (воспаление кожи) и др. кожные заболевания также являются причиной недостаточности в организме этих элементов питания, содержащихся в сырой моркови. То же самое относится к глазным болезням, таким как офтальмия, конъюнктивит и т. д.

Однако, необходимо, чтобы он был приготовлен правильно (хорошо извлечен из клетчатки), а всякая пища, содержащая концентрированный сахар, крахмал и какую бы то ни было зерновую муку, была полностью исключена. Ткани, ослабленные от голодания клеток и именуемые язвами и раковыми образованиями, могут быть возвращены в более здоровое состояние применением морковного сока.

Свежевыжатый морковный сок богат живыми органическими щелочными элементами, такими как натрий, калий, кальций, железо и магний. Морковный сок помогает

человеческому организму прийти в нормальное состояние, поскольку является самым богатым по содержанию витамина А, кроме того, этот витамин легко и быстро усваивается. Можно употреблять морковный сок от 500 мл до 3-4 л в день, в зависимости от состояния организма. Морковный сок способствует улучшению аппетита, пищеварения, а также оказывает укрепляющее воздействие на структуру зубов.

Кормящим матерям рекомендуется ежедневное применение морковного сока в больших количествах, что положительно сказывается на качестве молока, поскольку в ряде случаев в нем отсутствуют некоторые жизненно важные элементы. Особенно показан морковный сок в последние месяцы беременности, так как его применение уменьшает риск заболевания сепсисом при деторождении. Доказано, что ежедневное употребление до полулитра морковного сока приносит гораздо большую пользу, чем применение препаратов кальция.

В морковном соке содержатся питательные элементы, необходимые для нормального функционирования эндокринных желез, особенно надпочечников и гонад (половых желез). В результате постоянного применения морковного сока иногда удается избавиться от бесплодия, вызванного в некоторых случаях продолжительным употреблением вареной или пастеризованной пищи. Народная медицина рекомендует использовать морковный сок при кашле, ангине, при малокровии и истощении, при мочекаменной болезни, для улучшения зрения и многих других заболеваниях. При гнойных ранах из морковного сока и тертой моркови делают примочки, прикладывают их к ранам, что позволяет частично снять боль, очистить раны. Сок и тертая морковь оказывают также противовоспалительное действие. При беременности морковный сок особенно полезен, та же, как и ослабленным детям и тем, кто занимается тяжелым физическим трудом.

Целебные свойства морковного сока невозможно переоценить. Диетологи утверждают, что он улучшает аппетит и пищеварение у детей. У взрослых морковный сок уменьшает уровень плохого холестерина, улучшает рост волос и состояние кожи, укрепляет зубы и нервную систему, повышает иммунитет. Ученые утверждают, что морковный сок не заменим при лечении онкологии. Высокое содержание йода позволяет рекомендовать потребление морковного сока при пониженной функции щитовидной железы.

По органолептическим и физико-химическим показателям мука для макаронных изделий должна соответствовать требованиям ГОСТ 12307-66 и ГОСТ 12306-66 (табл. 1).

Показатели качества	Мука из твёрдой пшеницы по ГОСТ 12307-66		Мука из мягкой стекловидной пшеницы по ГОСТ 12306-66		Хлебопекарная мука из мягкой пшеницы	
	Высш. сорт, крупка	1 сорт полу-крупка	Высш. сорт, крупка	1 сорт, полу-крупка	Высш. сорта	1 сорт
Органолептические						
Цвет	Кремовый с желтоватым оттенком	Светло-кремовый.	Белый с желтоватым оттенком.	Белый с кремовым оттенком	Белый с кремовым оттенком, белый	Белый или белый с кремовым оттенком.
Запах	Свойственный нормальной муке, без запаха плесени, затхлости и других посторонних запахов					
Вкус	Свойственный нормальной муке, без кислого, горького и других посторонних привкусов					

Содержание минеральной примеси	При разжевывании муки не должно ощущаться хруста					
Физико-химические						
Влажность не более	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5
Зольность, % на абс. С.В. не более	0,75	1,10	0,55	0,75	0,55	0,75
Содержание металлопримесей, на 1 кг муки, не более, мг.	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Зараженность амбарными вредителями	Не допускается					

Макаронные свойства муки определяются количеством и качеством клейковины, содержанием красящих каротиноидных пигментов, тёмных вкраплений и крупностью помола.

Получение макарон. Рецепт. 800 г муки в/с (14%-й базисной влажности), воды 31,5 - 33,5% муки, температура воды 60-65 С (теплый замес).

Замешивание. Помещают 800 г крупки (14%-й базисной влажности) в камеру №1. Включают тестомесилку и постепенно добавляют необходимое количество воды, хорошо распределяя ее по всей поверхности крупки. Тесто готовят влажностью от 31,5 до 33,5%, температура воды 60-65 С (теплый замес), после 5 мин замешивания останавливают тестомесилку, очищают прилипшее тесто на шипах месильных лопастей и продолжают замешивания, 15-20 мин. Замешивание длится до тех пор, пока тесто не достигнет формы небольших однородных комочков, слегка рассыпающихся гранул.

Выпрессовывание. По окончании замешивания тесто в течении 5-6 мин подвергается выпрессовыванию через бронзовую матрицу фторопластовой вставкой, отверстия внешнего диаметра которой 5,5 мм и внутреннего – 3,5 мм. Первые выпрессованные изогнутые макароны длиной 5-7 см отрезают. Выпрессованные пряди макарон кладут на стол, прикрывают полотенцем, разрезают на пряди длиной 60-70 см и помещают в сушильную камеру в подвешенном состоянии.

Рекомендованная рецептура для макарон с добавлением морковного сока

№ варианта	Мука кг	Вода, мл	Добавка морковного сока
Контрольный образец	1	320	-
10%	0,5	144	16
25%	0,5	120	40
50%	0,5	80	80
75%	0,5	40	120
100%	0,5	-	160

Органолептические показатели качества макаронных изделий приготовленным морковным соком.

№ вар-т	Внешний вид	Вкус	Запах	Форма	поверхность
Контр-й	Соответствующий сорту муки	Свойственный	Свойственный	Правильная	Гладкая
10%	Соответствующий сорту муки	Свойственный	Свойственный	Правильная	Гладкая
25%	Однотонный желтоватым	Свойственный	Свойственный	Правильная	Гладкая
50%	С желтоватым	свойственный	Свойственный	Правильная	Гладкая

	оттенком	ый	ый		
75%	С желтоватым оттенком	Сладковаты й	Слабый запах тыквы	Правильная	Гладкая
100%	С желтым оттенком	Привкус тыквы	Запах тыквы	Правильная	Гладкая

Физико-химические показатели качества макаронных изделий

Показатели качества	Единица измерения	Контр. образец	Замененная доля морковного сока				
			10%	25%	50%	75%	100%
Влажность	%	15	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
Кислотность	Н	0,2	0,3	0,3	0,3	0,29	0,2-0,3
Прочность	г	5	5,6	5,1	5,1	5,12	5,3
Варочные свойства	Мин	12	12	13	14	15	16

Заключение

Лечебно- профилактическое питание создает условия для повышения способности организма противостоять неблагоприятным воздействием окружающей среды, профилактике заболеваний, продление жизни, обеспечивает нормальный рост и развитие детей.

Морковный сок самый богатый источник витамина А, который организм быстро усваивает. В этом соке содержится большое количество Морковный сок самый богатый источник витамина А, который организм быстро усваивает. В этом соке содержится большое количество витаминов В, С, Д, Е, К, никотиновой кислоты, фосфора и железа, магния и калия, а также множеству микроэлементов. Путем сведения морковного сока обогащаются макаронные изделия витаминами и микроэлементами.

Вышеуказанные изделия считается продуктами повседневного спроса, поэтому необходима разработка рецептур диетического назначения. В овощных добавок содержится большое количество незаменимые витаминов А, В, С, Д, Е, К, никотиновой кислоты, фосфора и железа, магния и калия, а также множеству микроэлементов которые благоприятно действует жизнедеятельность человека, в частности применяется при лечении разных заболеваний, таких как атеросклероза, диабета, обладающие мощным защитным действием, в частности противоопухолевым антистрессовым, антидиабетическим, обладает сильным мочегонным действием и применяется при отложении камней в почках.

Научно-исследовательской работой предусмотрено введение в изделия морковного сока в различных количествах. Было сравнение с контрольного изделия. В результате оптимальным вариантом считается 10 % ное замена воды с морковным соком. В зависимости от количества добавляемой соки меняются вкусовые качество макаронных изделий, его вкус и аромат становятся более ярко выраженными.

Рекомендуется при производстве макаронных изделий добавлять морковного сока до 10-15% в смеси с водой при замешивании макаронного теста.

Литература:

- 1.Фанг-Юнг А.Ф, Фланг-Баун Б.Л., « Технология консервированного производства», М; 1987, Пищевая промышленность.
- 2.Назаров Н.И., « Технология макаронных изделий», Изд. 2-е. пер. и доп., М; Пищевая промышленность.
- 3.Самсонова А.Н., Ушева В.Б., «Фруктовые и овощные соки», М; 1976, Пищевая промышленность,

- 4.Смирнова Н.А., Надежнова Л.А. «Товароведение зерномучных и кондитерских товаров», М; 1989, Экономика б. Под.ред. к.т.н.Рогачева В.И.,
- 5.Вартегицкая С.С., Комаров В.И., Кебедев Е.И., Медрина Т.М., «Основы стандартизации и управления качеством продукции», М№ 1985, Пищевая промышленность.