

**Базунов Данил Николаевич**

ученик

Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. Сеченова Минздрава России

(Сеченовский университет)

г. Москва

**Нестерова Ольга Владимировна**

д-р фармацевт. наук, профессор, заведующий кафедрой

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский

университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России

г. Москва

DOI 10.21661/r-553591

## **ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РАЦИОНЕ КАРТОФЕЛЯ, ПРИГОТОВЛЕННОГО РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ**

***Аннотация:** люди ежедневно употребляют в пищу разнообразные овощи, особое место среди них занимает картофель. По данным научная литература является самым распространенным в мире. По статистике, каждый россиянин в среднем в год съедает около 140 кг картофеля. Россия является мировым лидером по потреблению картофеля на одну душу населения. Картофель выращивается повсеместно, и поэтому миллионы людей ежегодно выращивают картофель для личного потребления и продажи. Однако по данной экспертной оценки проведенной аналитиками агентства BuisnesStat 2020 году в РФ продажи картофеля снизились на 1,1%, что может быть объяснено с одной стороны использованием картофеля, выращенного на собственных дачных участках, что в свою очередь характерно для периодов, характеризующихся уменьшением доходов населения. С другой стороны, картофель рассматривается сторонниками здорового питания как источник «быстрых» углеводов, что предполагает для такой категории снижение потребления данного продукта. Вместе с тем диетологи постоянно отмечают пользу и возможность исполь-*

зования картофеля в питании как здоровых граждан, так и диетическим питанием при разных патологиях.

*Целью нашего исследования явилось изучение современного состояния технологических примеров пищевой обработки картофеля с последующей оценкой влияния разных способов обработки на пищевую ценность продукта и возможности его использования разных диетах.*

*Материалы и методы нашего исследования используют системный анализ научной литературы, проводимый с использованием научных платформ «Cyberleninka.ru» «Chem21.info» «www.dissertatCat.com».*

**Ключевые слова:** *картофель, оптимальное питание, использования в медицине.*

### *Результаты и обсуждение*

История картофеля. Впервые культивировать картофель начали индейцы южной Америки. Одно из первых упоминаний картофеля было найдено у испанских завоевателей, они были крайне удивлены, что индейцы поклоняются клубням незнакомого им растения. Долгое время заслугу появления картофеля в Европе присуждали английскому адмиралу Френсису Дрейку, который командовал пиратской флотилией. Легенда о капитане Джеке, который привез картофеля, обросла множеством лжефактов, поэтому подлинная история неизвестна. Однако английские исследователи утверждают, что Дрейк не смог бы привести картофель в Европу, так как его корабли никогда не подходили к берегам южной Америки. Однако большинство исследователей считает, что первым человеком, доставившим картофель в Европу, был монах Неромин Кордан, возможно, именно он привез первую корзину картофеля к берегам Англии. Первое описание картофеля было произведено в Перу и назвали его папа. «Папа – это особый вид земляных орехов. Будучи сварены, они становятся как печеный каштан. Они покрыты кожурой, не толще кожуры трюфеля». Но покорение картофеля всей Европы происходило не просто. Долгое время картофель считали непригодным для пищи, врачи, к примеру, серьезно считали, что кар-

тофель приводит к помутнению рассудка. Весьма любопытная история картофеля во Франции. Французы по-своему называли картофель «пом-де-тэrr» что по-русски означает «земляное яблоко». Именно это название картофеля на долгое время обосновалась в русском языке. Изначально во Франции картофель встретили недружелюбно. Многие французские исследователи считали, что картофель – это грубая пища угодно только для непотребных желудков, его часто использовали в качестве украшения себя и дома. Однако в 1755 году во время сильнейшего голода во Франции парижская академия объявила конкурс, пообещав выдать премию тому, кто укажет новый продукт питания. Одним из таких добровольцев был Огюст Пармантье. Он провел исследование, в котором описал картофель и получил премию. И хотя уже к 18 веку было доказана польза картофеля, крестьяне по-прежнему наотрез отказывались принимать его в пищу. Пришлось прибегнуть к методам поощрения и запугивание, дабы сломить это сопротивление. Английским крестьянам, которые станут выращивать картофель, обещали выдать золотые медали. А во Франции был издан указ рубить носы и уши тем, кто откажется сажать картофель. В Россию же привез картофель Петр I с наказом разослать по всем губерниям для выращивания. Однако данная прекрасная идея была осуществлена только после смерти Петра I императрицей Елизаветой I. По велению императрицы по всей стране были разосланы клубни картофеля и наставления по его разведению. Для контроля проведения этого мероприятия были уведомлены местные губернаторы. Но эта идея провалилась – народ не желал допустить на свой стол иноземный продукт. «Картофель – это декоративный цветок; лекарство от всех болезней; яд, истребляющий насекомых; средство для выведения пятен; пищевое сырье, из которого готовят хлеб, крахмал и пудру». Именно такой «букет» достоинств этого продукта составили русские журналисты, чтобы популяризировать его среди населения. Пройдя долгий путь несправедливого осуждения среди народа, картофель все-таки смог стать продуктом, который сегодня употребляют в пищу миллионы людей. Из него готовят сотни блюд, выращивают миллионы людей и прозвали его «Вторым Хлебом».

### *Химический состав и характеристика картофеля*

Профильный куст достигает в высоту от 0,5 до 1,5 м. Количество семенного материала напрямую влияет на количество стеблей. Стебли ребристые, толстые. Подземная часть формирует стороны – боковые отростки, на которых появляется клубни. Клетки картофельного клубня наполнены крахмалом. Клубень покрыт тонкой пробковой тканью. На ее поверхности находятся глазки в количестве от 2 до 16 шт. Из них появляются более слабые проростки. Форма клубней бывает круглой, овальной, продолговатой. Кожура у картофеля розовая, желтая, красная, фиолетовая. Мякоть кремовая, красная, ФИОЛЕТОВАЯ. Мякоть кремовая, белая, фиолетовая.

Таблица 1

Химический состав картофеля на 100 г.

Название	Содержание	Норма
Бета-каротин	0,001 мг	5 мг
Витамин В1	0,081 мг	1,5 мг
Витамин В2	0,032 мг	1,8 мг
Витамин В4	12,1 мг	500 мг
Витамин В5	0,295 мг	5 мг
Витамин В6	0,298 мг	2 мг
Витамин В9	15 мкг	400 мкг
Витамин С	19,7 мг	90 мг
Витамин Е	0,01 мг	15 мг
Витамин К	2 мкг	120 мкг
ВитаминРР	1,061 мг	20 мг
Калий	425 мг	2500 мг
Кальций	12 мг	1000 мг
Магний	23 мг	400 мг
Натрий	6 мг	1300 мг
Фосфор	57 мг	800 мг
Железо	0,81 мг	18 мг
Марганец	0,153 мг	2 мг
Медь	110 мкг	1000 мкг
Селен	0,4 мкг	55 мкг
Цинк	0,3 мг	12 мг

### *Картофельная кожура*

#### *Питательная ценность кожуры*

Наибольшее число витаминов и минеральных составляющих у овощей и фруктов находится внутри их оболочки. Не является исключением и популярный овощ, чьи очистки богаты полезными составляющими.

Половину состава картофельных очисток занимают пищевые волокна, которые называют еще полисахаридами. Их количество зависит от способа очистки картошки. Среди полезных компонентов кожуры встречаются марганец, цинк, калий, витамины групп В и С, а также жирные кислоты Омега-3 и Омега-6. Несмотря на не очень привлекательный вид, у этого пищевого продукта можно найти большое количество положительных свойств.

#### *Полезные качества кожуры*

Многие будут удивлены, что эта с первого взгляда бесполезная часть картошки, приготовленная соответствующим образом, имеет длинный список полезных свойств: улучшает пищеварение, препятствует всасыванию токсинов в кишечнике, предотвращают запоры, снижают риск развития патологических заболеваний желудка. За счет присутствия в продукте калия поддерживается баланс электролитов. Это важно знать людям, соблюдающим религиозные посты в первое время после их окончания. При ожогах кожи отварную шелуху можно использовать в качестве средства для заживления ран. Она прикладывается к поврежденному участку и фиксируется с помощью бинта или пластыря. Лечение гипертонии занимается чай из картофельной кожицы. Пищевые волокна, калий и белок, входящие в ее состав, способны снизить кровяное давление. Борьба с мочекаменной болезнью с помощью отвара на кожуре корнеплода – распространенный совет из секретов народной медицины. Нетрудно догадаться о наличии диетических свойств продукта: калий в тесном союзе с пищевыми волокнами не допускает накопления жидкости в организме, мягко очищает кишечник и притупляет чувство голода.

При простудных заболеваниях можно облегчить состояние, если подышать парами отвара на картошке, приготовленного из его шелухи.

Экстракт картофельной кожицы имеет низкий гликемический индекс. При его употреблении повышение сахара в крови происходит медленными темпами, поэтому средство может быть рекомендовано больным диабетом 2 типа.

Картофельные очистки содержат различные полезные вещества, которые у фармацевтов служат составной частью при изготовлении бодов.

Свежая кожура. Возможный вред очисток.

В шелухе картофеля присутствует и ложка дегтя, представленная токсичным химическим соединением соланином. Его попадание внутрь организма негативно сказывается на нервной системе и желудочно-кишечном тракте. О высокой концентрации вредного вещества свидетельствует зеленоватая окраска клубня и наличие ростков на нем. Количество соланина с течением времени только увеличивается. К середине зимы его процентное содержание в картофеле становится вредным для организма, а весной – просто опасным. При употреблении кожуры продукта в пищу возможно получить небольшое отравление, которое выражается ощущением общего недомогания. Иногда такое состояние организма ошибочно объясняют весенним обострением хронических заболеваний. К другим негативным последствиям и противопоказаниям, связанным с картофельными очистками, относятся: при выращивании картофеля проводится его обработка химикатами для борьбы с вредителями и болезнями растений. От такого воздействия овощ может содержать большое количество пестицидов, о вреде которых слышаны все. Максимальное их количество накапливают очистки. Поэтому применять их как пищу у покупного картофеля нежелательно, а беременным женщинам и при вскармливании младенца совсем не рекомендуется.

Индивидуальная непереносимость. Найдутся и такие люди, кому картофельная шелуха придется не по вкусу.

Гипотония. Так как продукт способен понижать артериальное давление, то тем, у кого оно уже низкое, применять его не следует.

*Методы использования картофеля в медицине**Картофель в медицине*

Клубни, кожура, цветы картофеля и их производные широко используются для лечения многих заболеваний. Уникальные свойства этого корнеплода помогают справиться со многими патологическими процессами, которые протекают в человеческом организме, а содержание большого количества витаминов и прочих полезных веществ поможет больному восстановить силы и вернуться к привычному ритму жизни. По данным научной литературы выявлены рекомендации по применению картофеля в рационе при различных патологиях.

Таблица 2

Характеристика методов использования картофеля в рационе  
при различных патологиях

Заболевание	Характеристика использования	Рекомендации по включению в рацион
Сахарный диабет	Опираясь на последние исследования Американской диабетической ассоциации, можно смело заявить о том, что крахмалосодержащие продукты должны входить в ежедневный рацион каждого человека, страдающего сахарным диабетом. Это поможет сбалансировать ежедневный рацион питания и разнообразить меню.	Терапевты рекомендуют пациентам, которые страдают от сахарного диабета, употреблять только отварной картофель. При этом объем каждой порции должен быть небольшим.
Панкреатит	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Картофель обладает множеством ценных достоинств:</li> <li>2. Имеет достаточное содержание хорошо усвояемых белков.</li> <li>3. Содержит в своем составе большое количество калия, который выводит жидкость из организма, чем способствует уменьшению отека поджелудочной.</li> <li>4. Не травмирует слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта.</li> <li>5. Содержит в своем составе минимальное количество жиров.</li> </ol>	Опираясь на все вышеперечисленные факты, гастроэнтерологи разрешают включать картофель в ежедневное меню пациента, страдающего острым панкреатитом. Он употребляется в виде пюре или пудинга, приготовленного на пару. Картофель также разрешен к употреблению и при хроническом панкреатите. При этом суточная норма потребления корнеплода составляет от 200 до 300 г.

Гастрит	Гастроэнтерологи не запрещают своим пациентам употреблять вареный картофель даже при острой форме гастрита. Регулярное употребление картошки помогает наладить работу желудочно-кишечного тракта и снять неприятную симптоматику, которая возникает при этом заболевании.	Эксперты советуют людям, страдающим от гастрита, ежедневно пить свежеприготовленный сок картофеля. Это средство обладает противовоспалительным, ранозаживляющим средством и помогает справиться с лечением острого и хронического гастрита. При этом многие гастроэнтерологи одобряют это средство и рекомендуют своим пациентам принимать его в комплексе с медикаментозными препаратами.
При запорах	Поможет картофель справиться и с проблемой частых запоров. Он содержит в своем составе множество полезных веществ, которые положительно влияют на работу желудочно-кишечного тракта, предотвращают застой каловых масс и обладают легким, слабительным эффектом. Исследования показали, что эффективно борется с этой проблемой свежеприготовленный сок картофеля. Пациенты, страдающие от заболеваний ЖКТ и, как следствие, от запоров, отмечают улучшение состояния после первого приема этого уникального средства и полное избавление от проблемы после курса лечения картофельным соком.	Медики настоятельно рекомендуют отказаться от самолечения. Целесообразность употребления этого средства может подтвердить только квалифицированный специалист. Поэтому, перед тем как начать терапию, необходимо проконсультироваться с лечащим врачом.
При колите	Картофель входит в перечень разрешенных продуктов при этом заболевании.	Варить его нужно с минимальным количеством соли



Для кишечника	Незаменим этот уникальный корнеплод и для нормальной работы кишечника. Он легко переваривается желудком и стимулирует перистальтику кишечника, предотвращая застой каловых масс.	Однако медики отмечают, что пользу от употребления картофеля можно заметить, если не перебарщивать с его количеством. Чрезмерное употребление корнеплода навредит всему организму и приведет к нарушениям в работе органов желудочно-кишечного тракта, в том числе и кишечника.
При подагре	Блюда, в состав которых он входит, не только порадуют отличными вкусовыми качествами, но и насытят организм микроэлементами, оказывающими благотворное влияние на костные ткани и суставы.	Медики разрешают пациентам, страдающим от подагры, употреблять картофель в любом виде.
При геморрое	Незаменим этот продукт и при лечении геморроя. Он содержит в своем составе большое количество: 1. Клетчатки. 2. Пектиновых веществ. 3. Азотистых компонентов. 4. Крахмала.	Эти составляющие обладают обволакивающими и ранозаживляющими свойствами. Они помогут заживить микротрещины, которые могут образовываться при развитии этого заболевания и остановить кровотечение.
При холецистите	Спазмолитические, обволакивающие и прочие целебные свойства картофеля делают его незаменимым продуктом при лечении холецистита.	Пациенты, страдающие от этого заболевания, отмечают, что при регулярном употреблении корнеплода уменьшается симптоматика, характерная для холецистита, и улучшается общее состояние организма.

### **Список литературы**

1. Капитонова Э.К. Ода картофелю / Э.К. Капитонова // Медицинские новости. – 2015. – №10 (253).
2. Койнова А.Н. Российский картофель: тенденции и реалии / А.Н. Койнова // АгроФорум. – 2019. – №8.

3. Григорьева Р.З. Роль картофеля в обеспечении населения пищевыми веществами / Р.З. Григорьева, А.Ю. Просеков, В.А. Жданов, И.А. Куляка // Достигновения науки и техники АПК. – 2006. – №8.

4. Басиев С.С. История культуры картофеля / С.С. Басиев, С.А. Бекузарова, З.А. Болиева, М.Ч. Чшиева // Вестник Владикавказского НЦ РАН. – 2017. – №1.