

**Муниципальное общеобразовательное
учреждение «Средняя
общеобразовательная школа №8»
с. Грушевского Александровского
района
Ставропольского края**

Картофель- сельскохозяйственный продукт

**Автор работы: Медведева Ангелина
Руководитель работы: Горгосова
Любовь Николаевна**

Что такое картофель?

Картофель, или Паслён клубненосный (лат. *Solanum tuberosum*), — вид многолетних клубненосных травянистых растений из рода Паслён (*Solanum*) семейства Паслёновые (*Solanaceae*). Клубни картофеля являются важным пищевым продуктом.



Ботаническая характеристика

- **Травянистое растение, достигающее в высоту более 1 метра.**
- **Стебель голый, ребристый. Часть стебля, погружённая в почву, выпускает длинные побеги (длиной 15—20, у некоторых сортов 40—50 см).**
- **Лист картофеля тёмно-зелёный, прерывисто-непарноперисто рассечённый.**
- **Цветки белые, розовые и фиолетовые, собраны щитком на верхушке стебля, чашечка и венчик пятираздельные.**
- **Из пазух зачаточных листьев в подземной части стебля отрастают подземные побеги — столоны, которые, утолщаясь на вершинах, дают начало новым клубням (видоизменённым побегам). На концах столонов развиваются клубни, которые, в сущности, не что иное, как вздувшиеся почки, вся масса которых состоит из тонкостенных гранёных клеток, наполненных крахмалом.**

РАСТЕНИЕ КАРТОФЕЛЯ

Цветки



Листья



Стебли



Клубни



Корневая система



Историческая справка

- Родина картофеля — Южная Америка, где до сих пор можно встретить дикорастущий картофель. Введение картофеля в культуру (сначала путём эксплуатации диких зарослей) было начато примерно 9—7 тысяч лет тому назад на территории современной Боливии. Индейцы не только употребляли картофель в пищу, но и поклонялись ему, считая одушевлённым существом.
- Появление в России картофеля, как правило, связывают с именем Петра I, который в конце XVII века прислал в столицу мешок клубней из Голландии якобы для рассылки по губерниям для выращивания. Вместе с тем, на протяжении всего XVIII века картофель не получил массового распространения в России. В 1758 году Петербургская академия наук опубликовала статью «О разведении земляных яблок» — первую в России научную статью о возделывании картофеля. Немногим позже статьи о картофеле опубликовали Я. Е. Сиверс (1767 год) и А. Т. Болотов (1770 год).
- Из-за довольно частых случаев отравления плодами «чёртова яблока» крестьянское население картофель не принимало.
- В 1840—1842 годах по инициативе графа Павла Киселёва стали быстро увеличиваться площади, выделенные под картофель. Согласно распоряжению от 24 февраля 1841 года «О мерах к распространению разведения картофеля» губернаторы должны были регулярно отчитываться правительству о темпах увеличения посевов новой культуры. По всей империи разослали тридцать тысяч бесплатных наставлений по правильной посадке и выращиванию картофеля.

Пищевая ценность

- Большое значение имеет картофель как источник минеральных веществ. В картофеле они в основном представлены солями калия и фосфора; имеются также натрий, кальций, магний, железо, сера, хлор и микроэлементы — цинк, бром, кремний, медь, бор, марганец, йод, кобальт и др. Общее содержание золы в клубне около 1 %, в том числе (в мг%): К₂O — около 600, P — 60, — 21, Mg — 23, Ca — 10. Распределены минеральные вещества в клубне неравномерно: больше всего их в коре, меньше — в наружной сердцевине, в верхушечной части больше, чем в основании.
- Минеральные элементы в клубне в основном находятся в легкоусвояемой форме и представлены щелочными солями, которые содействуют поддержанию щелочного равновесия в крови.
- Из красящих веществ в клубнях содержатся каротиноиды: 0,14 мг% в клубнях с жёлтой мякотью и около 0,02 мг% в клубнях с белой мякотью. В кожце найдены также флавоны, флавононы и антоцианы (цианидин, дельфинидин). Растение содержит кумарины, в том числе скополетин.
- Плоды и наземные части растения и долгохранящиеся клубни картофеля содержат алкалоид соланин, который может вызывать отравления у человека и животных.
- Потребление 300 г картофеля обеспечивает получение организмом более 10 % энергии, почти полную норму витамина С, около 50 % калия, 10 % фосфора, 15 % железа, 3 % кальция.

Пищевая ценность картофеля



(на 100 г картофеля, сваренного в кожуре и очищенного перед употреблением)

Химический
состав
картофеля



Применение

- Картофель варят как очищенным, так и неочищенным («в мундире»), что позволяет сохранить максимум полезных веществ. Его также готовят на углях или на пару, тушат, жарят во фритюре (см. картофель фри) и без него (см. жареный картофель). Картофель используется как в простых, так и в изысканных блюдах — для приготовления картофельного салата, картофельного пюре, супов, закусок вроде чипсов и даже десертов.
- При стандартном пищевом рационе картофель — один из основных поставщиков калия в организм. Однако, чтобы сохранить содержащиеся в нём ценные вещества, нужно научиться правильно его готовить. Варить картофель рекомендуется в небольшом количестве воды: при варке в неё переходит большая часть витаминов. Также перед приготовлением не стоит держать картофель в воде в течение долгого времени. После долгого хранения на свету клубни зеленеют и становятся токсичными, непригодными к употреблению.
- Полученный из картофеля крахмал является основой для изготовления присыпок, а также используется в качестве наполнителя для порошков и таблеток.
- В народной медицине натёртый на тёрке свежий картофель используется при экземе и других поражениях кожи. Горячие варёные растёртые клубни картофеля употребляют при заболеваниях верхних дыхательных путей и лёгких. В этом случае быстрый положительный результат даёт вдыхание пара от горячего, только что сваренного картофеля.
- Картофель широко используется в домашней косметике. Из него делают питательные маски для кожи лица и рук.



Трудно переоценить косметические свойства картофеля



Урожайность

- **Урожайность картофеля зависит от массы факторов: от климатических и погодных условий, от качества почвы вообще и от качества обработки её перед посадкой картофеля, от выбранного сорта картофеля, от здоровья клубней до посадки и во время прорастания, от правильно и вовремя проведенной профилактики всевозможных «картофельных» заболеваний, от вовремя внесенных в почву удобрений и ещё от множества факторов.**
- **В умеренных широтах и в субтропиках картофель созревает за 4 месяца и дает от 250—350 ц/га. При правильной подборке сортов в средней полосе возможно получение двух урожаев в год. В тропиках он может созреть за 3 месяца и дать 150—250 ц/га. Максимальная урожайность современных сортов картофеля составляет 400—800 ц/га. Урожайность зависит от двух основных факторов. Первый это использование качественного семенного материала. Таким являются семенные клубни, выращенные в специализированных семеноводческих хозяйствах или научных учреждениях, и при этом не ниже второй-третьей репродукции. Вторым фактором является правильный уход за клубнями и растениями до и после высадки.**



Вредители и заболевания

- **Колорадский жук** — насекомое семейства жуков-листоедов. Жуки и личинки колорадского жука питаются листьями паслёновых культур: картофеля, томата, баклажана, реже — табака, что делает их опасными вредителями сельского хозяйства.
- **Жуки-щелкуны** — насекомые отряда жесткокрылых представляют опасность для посадок картофеля прежде всего своими личинками, называемыми проволочниками. Проволочники повреждают клубни и стебли вгрызаясь в них, образуя повреждения в виде дыр и ходов. Растения, повреждённые проволочником отстают в росте и дают меньший урожай, товарная ценность повреждённого картофеля падает. В ходы, проделанные проволочником, внедряются грибки и бактерии, вызывая гниль, что ухудшает сохранность урожая во время хранения.
- **Фитофтороз** — заболевание растений. Фитофтороз особенно сильно поражает растения семейства паслёновых (*Solanaceae*). В России ежегодные потери от этого заболевания в среднем составляют около 4 млн т. В годы эпифитотий продуктивность восприимчивых к болезни сортов без применения специальных защитных средств может снижаться в 1,5-2 раза, а потери урожая достигать 50 — 60 %.
- Главной причиной вырождения картофеля является поражение растений вирусами.



Вывод:

- **Я считаю картофель сельскохозяйственным продуктом. Так как на основе изученного материала, можно сделать выводы: картофель считается сельскохозяйственным продуктом широко востребованным в нашем крае и в нашей стране.**