

УДК:633.49

**ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ УБОРКИ  
КАРТОФЕЛЯ****Исаков Акбар Анваржонович***Профессиональная школа Кибрайского района Ташкентской области  
Заведующий кафедры «Технические науки»***Ахметова Нозимахон Шухратовна***Профессиональная школа Кибрайского района Ташкентской области  
Преподаватель по специальным дисциплинам***Осканова Мухлиса Тохиржоновна***Профессиональная школа Кибрайского района Ташкентской области  
Преподаватель по специальным дисциплинам*

**Аннотация:** Своевременная уборка урожая картофеля позволяет защитить клубни от заражения фитофторозом и другими болезнями, которые уменьшают срок их хранения, приводят к быстрому гниению. Сбор картофеля с больших полей и маленьких фермерских хозяйств можно механизировать, используя соответствующую спец технику.

**Ключевые слова:** поточная, раздельная и комбинированная уборка, комбайн, чернозем, элеватор, эффективность, ботва, корнеклубниплоды.

**ВВЕДЕНИЕ**

Технологии механизированной уборки разделяются на поточную, раздельную и комбинированную уборку

При поточной технологии используются однорядные и двухрядные картофелеуборочные комбайны, которые выполняют последовательные операции по сбору и обработке урожая. Данный способ применяется на почвах с хорошей сепарацией.

После уборки, картофель направляется на сортировочный пункт, где происходит его разделение на различные фракции. Большие клубни выделяются для использования в пищевой промышленности, средние отводятся для использования в качестве семенного материала, а мелкие фракции могут быть использованы в кормовой промышленности или для других целей. Поврежденные или больные плоды удаляются и отбраковываются.

При больших полях выгоднее использовать картофелеуборочные комбайны. Техника обеспечивает хорошую сепарацию клубней, она качественно удаляет растительные остатки ботвы, камней, земли. Комбайн может иметь достаточно вместительный накопительный бункер, что оптимизирует логистику собираемого урожая, ускоряет его доставку к местам хранения.

Картофелеуборочный комбайн предназначен для уборки картофеля на легких и средних почвах, в том числе засоренных камнями. Обрезиненные планки переборочного стола и отсутствие переходов между транспортерами исключают повреждения картофеля.



Рис.1. Картофелеуборочный комбайн

Использование комбайнов является целесообразным с экономической точки зрения при урожайности порядка 100 центнеров с гектара. Комбайновая уборка обладает высокой производительностью и позволяет в значительной степени сэкономить ресурсы, время и трудозатраты.

В случае разделной уборки, когда почва влажная, применяется специальное оборудование: картофелекопатель-валкообразователь, которые прицепляются к трактору. Он извлекает клубни из земли и укладывает их в валок, состоящий из 2-6 рядков (рис.2).

На песчаных почвах лучше использовать картофелекопалки с резиновым элеватором, на черноземье и тяжелых почвах - с цепным элеватором.



Рис.2. Картофелекопатель-валкообразователь

Комбинированная уборка сочетает в себе преимущества как отдельного, так и прямой уборки. При комбинированном методе сначала осуществляется выкапывание клубней с помощью специального комбайна и их переброска на поверхность земли, а затем происходит их сбор и очистка.

Основное преимущество комбинированного способа заключается в высокой эффективности и экономии времени. Комбайн позволяет совместить операции выкапывания и переброски клубней, что ускоряет процесс уборки, особенно на больших посевных площадях. Кроме того, этот метод уменьшает потери урожая.

Однако комбинированный способ более требователен к качеству почвы и условиям погоды. Неравномерное размещение клубней или плохая земляная структура могут затруднить процесс выкапывания и перебрасывания клубней. Кроме того, дождливая погода может привести к налипанию комков грязи на клубнях, что усложняет их очистку.

Технология варьируется в зависимости от типа оборудования, доступных ресурсов и предпочтений фермера. Эффективность и качество также зависят от правильного выбора момента сбора урожая и соблюдения оптимальных условий хранения. Уборка картофеля картофелекопателями имеет ряд преимуществ:

- к минимуму сводится ручной человеческий труд;
- снижается количество поврежденных клубней и тех, которые остаются в земле;
- параллельно может происходить многорядная уборка, что существенно ускоряет процесс выкапывания картофеля;
- можно быстро убирать как небольшие участки, так и поля;
- спецтехника может использоваться с различными моделями тракторов, мотоблоков;
- картофелекопалки имеют надежную конструкцию, отличаются большим сроком службы;
- они просты в обслуживании.
- Еще одним преимуществом является его высокая производительность. По сравнению с прямым комбайнированием, отдельная уборка позволяет значительно увеличить эффективность работы в 2-3 раза. Это обусловлено более оптимальным использованием времени и ресурсов.

### **ВЫВОД**

Технология уборки картофеля варьируется в зависимости от типа оборудования, доступных ресурсов и предпочтений фермера. Эффективность и качество также зависят от правильного выбора момента сбора урожая и соблюдения оптимальных условий хранения.

### **ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. Исаков Акбар Анваржонович. (2022). Основы сохранения плодородия в тепличном хозяйстве. “Innovative Developments and Research in Education” International Scientific-online Conference, 90-92.

2. Исаков Акбар Анваржонович. (2022). Преимущество возведения парников поликарбонатом. “Actual Issues of Science” International Scientific and Practical Conference.

3. Исаков Акбар Анваржонович. (2022). Преимущество выращивания сельскохозяйственной продукции в тепличном хозяйстве. “Formation Of Psychology And Pedagogy As Interdisciplinary Science” International Scientific-online Conference, 36-38.

4. Astanakulov Komil Dulliyevich, Kurbanov Fazliddin Kulmamatovich, Isakova Farida Jazilbaevna. (2020). Substantiation of the Operating Mode of the Pendulum Feeder. The american journal of applied sciences, Volume-02, Issue 11, 110-115.

5. K D Astanakulov, F J Isakova, F K Kurbonov. (2021), Selection of the diameter of the granulator matrix depending on the age and weight of the fish and its analysis. EPRA International Journal of Multidisciplinary research, Volume: 7, Issue: 9, 440-443.

6. Isakova Farida Jazilbaevna. (2022). Mechanization of fish feeding processes. “World scientific research journal” international electronic journal, Volume-4, Issue-1, 144-146.

7. M. Ibragimov, O.K. Matchanov, I.E. Tadjibekova & F.J. Isakova (2021). Technical Simulation of the Process of Reducing the Moisture Content of Cotton Seeds and Its Analysis. “Science, education, innovation in the modern world” International scientific and current research conferences. 22-29.

8. Исаков А. А., Махаммадиева Г.Д., Ахметова Н. Ш. (2023). Преимущество использования двигателей внутреннего сгорания в производственных процессах. International scientific conference “Innovative Achievements in Science 2023”. Chelyabinsk, Russia. Part 23, Issue 1, p 87-91