

Научная статья
УДК 631.333.52

ТЕХНОЛОГИЯ ПОСАДКИ ЯРОВИЗИРОВАННОГО КАРТОФЕЛЯ С ВНЕСЕНИЕМ УДОБРЕНИЙ

Карпов М.В., Жиздюк А.А., Ермилова В.А., Бектемирова Д.В. ✉

1,2,3,4 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева»

✉ carpov.michail@yandex.ru

Т. 89172126688

70

Аннотация. Посадка яровизированного картофеля с одновременным внесением удобрений — это процесс, который позволяет увеличить урожайность картофеля и повысить качество посадки. Данная статья посвящена анализу технических средств для посадки пророщенного картофеля с одновременным внесением удобрений. В работе рассмотрены различные технические средства, проанализированы их преимущества и недостатки, а также определены оптимальные параметры для эффективного выращивания картофеля с высокими урожаями и устойчивостью к болезням. В статье также рассмотрены такие аспекты, как точность посева, глубина посева, внесение удобрений, расход топлива, обслуживание и ремонт и оптимальные параметры для выращивания картофеля. Анализ технических средств для посадки яровизированного картофеля с одновременным внесением удобрений поможет определить наиболее эффективные и экономически выгодные методы посадки и удобрения картофеля. Яровизирование картофеля является одним из наиболее эффективных способов повышения урожайности и качества картофеля, а внесение удобрений во время посадки является необходимым условием для обеспечения его роста и развития. Технические средства для посадки яровизированного картофеля с одновременным внесением удобрений могут значительно улучшить процесс посадки, сократить затраты на трудовые ресурсы и улучшить качество посадки. Кроме того, использование таких технических средств позволяет уменьшить воздействие на окружающую среду, так как это дает возможность использовать удобрения более точно и экономично, что позволит повысить урожайность и качество картофеля и приведет к повышению доходности и экономической эффективности производства картофеля. Результаты исследования могут быть использованы для выбора оптимального оборудования для выращивания картофеля с одновременным внесением удобрений.

Ключевые слова: картофель, яровизирование, технические средства, удобрения, устройства, достоинства и недостатки.

Для цитирования: Карпов М.В., Жиздюк А.А., Ермилова В.А., Бектемирова Д.В. ТЕХНОЛОГИЯ ПОСАДКИ ЯРОВИЗИРОВАННОГО КАРТОФЕЛЯ С ВНЕСЕНИЕМ УДОБРЕНИЯ // Агрофорсайт. 2023. № 1— Саратов: ООО «ЦеСАин», 2023. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — Загл. с этикетки диска.

Благодарности: -----

Финансирование: исследование проводилось за счет собственных средств.

© Карпов М.В., Жиздюк А.А., Ермилова В.А., Бектемирова Д.В.

TECHNOLOGY OF PLANTING SPRING POTATOES WITH FERTILIZATION

Karpov M.V., Zhizdyuk A.A., Ermilova V.A., Bektemirova D.V.

^{1,2,3,4} *Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian State Agrarian University – K.A. Timiryazev Agricultural Academy"*

carpov.michail@yandex.ru

T. 89172126688

Annotation. *Planting of spring potatoes with simultaneous fertilization is a process that allows you to increase the yield of potatoes and improve the quality of planting. This article is devoted to the analysis of technical means for planting sprouted potatoes with simultaneous fertilization. The paper considers various technical means, analyzes their advantages and disadvantages, and also determines the optimal parameters for the effective cultivation of potatoes with high yields and resistance to diseases. The article also discusses aspects such as sowing accuracy, sowing depth, fertilization, fuel consumption, maintenance and repair, and optimal parameters for growing potatoes. Analysis of technical means for planting spring potatoes with simultaneous fertilization will help determine the most effective and cost-effective methods of planting and fertilizing potatoes. Springizing potatoes is one of the most effective ways to increase the yield and quality of potatoes, and fertilizing during planting is a prerequisite for ensuring its growth and development. Technical means for planting spring potatoes with simultaneous fertilization can significantly improve the planting process, reduce labor costs and improve the quality of planting. In addition, the use of such technical means makes it possible to reduce the impact on the environment, as this makes it possible to use fertilizers more accurately and economically, which will increase the yield and quality of potatoes and lead to an increase in profitability and economic efficiency of potato production. The results of the study can be used to select the optimal equipment for growing potatoes with simultaneous fertilization*

Keywords: *potatoes, spring making, technical means, fertilizers, devices, advantages and disadvantages.*

For citation: *Karpov M.V., Zhizdyuk A.A., Ermilova V.A., Bektemirova D.V. TECHNOLOGY OF PLANTING SPRING POTATOES WITH FERTILIZATION // Agroforsite. 2023. No. 1— Saratov: LLC "Tsesain", 2023. – 1 electron. opt. disk (CD-ROM). – Cover from the disc label.*

Введение. Картофель - один из самых популярных и важных овощей в мире. Его выращивание требует определенных знаний и умений, а также использования специального оборудования. Яровизированный картофель - это процесс выращивания картофеля, при котором растения высаживаются с корнями вверх и покрыты слоем земли. Это позволяет ускорить процесс прорастания и получить более ранний урожай.

Цель исследования - анализ технических средств для посадки яровизированного картофеля с одновременным внесением удобрений для определения наиболее эффективных и экономически выгодных методов посадки и удобрения картофеля

Результаты исследования.

Существует несколько способов посадки яровизированного картофеля с одновременным внесением удобрений. Один из них - использование специализированных машин для посадки, эти машины могут одновременно выполнять несколько операций, таких как подготовка почвы, посев семян, удобрение и полив.

Одним из наиболее распространенных технических средств для посадки картофеля являются сеялки. Сеялки могут быть механическими или пневматическими. Механические сеялки используются для посадки картофеля в ряды, а пневматические – для посадки картофеля в борозды. Преимуществом механических сеялок является их простота и надежность, а также возможность использования на малых площадях. Однако, недостатком механических сеялок является то, что они не всегда могут обеспечить правильный разброс удобрений, что может привести к неравномерному росту картофеля. Пневматические сеялки, в свою очередь, обеспечивают более равномерное распределение удобрений, но они более сложны в использовании и требуют дополнительных затрат.

Другим техническим средством для посадки картофеля являются посевные машины. Они используются для посадки картофеля в ряды и могут обеспечить более равномерное распределение удобрений, чем механические сеялки. Однако, недостатком посевных машин является то, что они сложны в использовании и могут потребовать дополнительных затрат на обслуживание.

Кроме того, существуют комбинированные устройства, которые используются для посадки картофеля с одновременным внесением удобрений. Они могут быть как механическими, так и пневматическими. Комбинированные устройства обеспечивают более равномерное распределение удобрений, чем механические сеялки, и более просты в использовании, чем посевные машины. Однако, недостатком комбинированных устройств является то, что они могут быть более дорогостоящими, чем другие технические средства.

Кроме того, существуют и другие технические средства для посадки яровизированного картофеля, такие как ручные садовые инструменты, например, лопаты и вилы. Однако, использование таких инструментов занимает больше времени и труда, и не всегда позволяет одновременно вносить удобрения. Стоит отметить, что выбор технических средств для посадки яровизированного картофеля с одновременным внесением удобрений зависит от многих факторов, таких как размер участка, бюджет, доступность оборудования и т.д.

В целом, использование специализированных машин для посадки яровизированного картофеля с одновременным внесением удобрений может значительно ускорить процесс выращивания и повысить урожайность. Однако, необходимо учитывать все факторы и выбирать наиболее подходящее оборудование для конкретных условий.

Для более подробного анализа технических средств для посадки яровизированного картофеля с одновременным внесением удобрений, можно рассмотреть следующие аспекты:

1. Точность посева. Важным фактором является точность посева, так как от нее зависит равномерность прорастания и урожайность. Специализированные машины для посадки обеспечивают более точный посев, по сравнению с ручными инструментами.

2. Глубина посева. Глубина посева также влияет на прорастание и урожайность картофеля. Специализированные машины обеспечивают более равномерную глубину посева, что позволяет получить лучший результат.

3. Внесение удобрений. Одновременное внесение удобрений может значительно повысить урожайность. Специализированные машины обеспечивают более равномерное распределение удобрений, что также влияет на результат.

4. Расход топлива. При выборе технических средств необходимо учитывать расход топлива, так как это влияет на экономическую эффективность.

5. Обслуживание и ремонт. Необходимо учитывать доступность обслуживания и ремонта выбранного оборудования, так как это влияет на его надежность и долговечность.

Оптимальные параметры для выращивания картофеля

Для эффективного выращивания картофеля, необходимо учитывать ряд факторов, таких как климат, почва, удобрения, полив и борьба с вредителями и болезнями. Ниже мы рассмотрим каждый из этих факторов подробнее.

Климат. Картофель является растением, которое предпочитает прохладный климат. Он растет лучше при температуре от 15 до 20 градусов Цельсия. Поэтому, для эффективного выращивания картофеля, необходимо выбирать места с прохладным климатом.

Почва. Картофель предпочитает легкую, плодородную почву с хорошей воздухопроницаемостью. Кроме того, почва должна быть достаточно влажной, но не слишком мокрой. Поэтому, для эффективного выращивания картофеля, необходимо выбирать места с плодородной почвой и обеспечивать ее регулярным поливом.

Удобрения. Удобрения играют важную роль в выращивании картофеля. Они помогают улучшить качество почвы, повысить урожайность и устойчивость к болезням. Для эффективного выращивания картофеля, необходимо выбирать правильные удобрения и использовать их в правильном количестве.

Полив. Полив также играет важную роль в выращивании картофеля. Растения должны быть регулярно поливаемыми, чтобы они могли получить достаточное количество воды для своего роста и развития. Однако, следует избегать излишнего полива, так как это может привести к развитию грибковых заболеваний.

Заключение. В целом, использование специализированных машин для посадки яровизированного картофеля с одновременным внесением удобрений может значительно повысить эффективность выращивания картофеля. Однако, необходимо учитывать все факторы и выбирать наиболее подходящее оборудование для конкретных условий.

Список литературы:

1. Полевые испытания экспериментальной картофелесажалки/ Г.Е. Шардина .М.В. Карпов, Н.С. Нестеров, О.В. Саяпин .Д.О. Семенов// Научная мысль. – 2016. - №5. – С. 59-65.
2. Перспективы разработки почвообрабатывающего оборудования для основной полосовой обработки почвы / А. А. Протасов, М. В. Карпов, А. Г. Шаповалов [и др.] // Научная жизнь. – 2019. – Т. 14. – № 7(95). – С. 1122-1132. – DOI 10.35679/1991-9476-2019-14-7-1122-1132. – EDN ARSBEB.
3. Исследование эффективности и экономическая оценка применения разработанной картофелепосадочной машины / М. В. Карпов, Г. Е. Шардина, А. А. Жиздюк, А. Г. Шаповалов // Научная жизнь. – 2018. – № 3. – С. 19-27. – EDN UQLVVX.
4. Теоретическое исследование аппарата для высаживания картофеля / М. В. Карпов, Г. Е. Шардина, А. А. Жиздюк, А. Г. Шаповалов // Научная жизнь. – 2018. – № 3. – С. 39-52. – EDN XPCKDJ.
5. Карпов, М.В. Описание экспериментальной установки для посадки яровизированного картофеля с одновременным протравливанием / М.В. Карпов, Т.Ю. Карпова, Г.Е. Шардина // Научная мысль. – 2016. - № 5. – С. 79-72. - EDN: WYIEBF.

6. Карпов, М. В. Совершенствование технологического процесса посадки яровизированного картофеля / М. В. Карпов // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2011. – № 4. – С. 40-42. – EDN NQVCPR.
7. Методика расчета транспортерного высаживающего аппарата картофелесажалки / А. А. Протасов, Ю. А. Александров, М. В. Карпов, Г. Е. Шардина // . – 2013. – № 8. – С. 71-74. – EDN RBFNEJ.
8. Патент № 2357396 С2 Российская Федерация, МПК А01С 9/00. Устройство для посадки пророщенных клубней картофеля : № 2006138007/12 : заявл. 27.10.2006 : опубл. 10.06.2009 / Б. Н. Емелин, А. П. Ватухин, М. В. Карпов [и др.]. – EDN JPAFWS.
9. Шардина, Г.Е. Исследование травмирования клубней при захвате элеваторным транспортером ложевысаживающего аппарата картофелесажалки / Г.Е. Шардина, М.В. Карпов, Т.Ю. Карпова// В сборнике: Наука и инновации в 21 веке: актуальные вопросы, достижения и тенденции развития. Материалы научно-практической конференции. Республика Таджикистан; Таджикский аграрный университет имени Ш.Шотемур: факультет механизации сельского хозяйства. – 2017. – С. 532-536. - EDN: ZENXJZ.
10. Карпов, М.В. Зависимость травмирования клубней пророщенного картофеля от скорости движения экспериментальной картофелесажалки / М.В. Карпов // В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития мирового сельского хозяйства. Сборник статей 6 Международной научно-практической конференции. ФГБОУ ВО Саратовский государственный аграрный университет; Под редакцией И.Ф. Сухановой. – 2016. – С. 151-154. - EDN: VOPDID