

пользовать картофелеуборочный комбайн транспортерного типа с грохотным приводным лемехом, вертикальный транспортером и переборочным столом. В качестве сменной ёмкости предлагается использовать контейнеры или мешки.

Список используемых источников

1. Картофелеуборочный комбайн [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://fermer.ru/forum/minitekhnika-i-selskokhozyaistvennaya-tekhnika-dlya-lichnogo-166> – Дата доступа: 10.04.2023.

2. Лучший комбайн для мотоблока который сам собирает картофель в ящик [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://youtu.be/1iHkOTg5g> – Дата доступа: 10.04.2023.

3. Картофелеуборочный Комбайн А10, [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://obyava.ua/ru/amp/kartofelekopalka-kartofeleuborochnyy-kombayn-a10-kombayn-a10-9470325.html> – Дата доступа 10.04.2023.

УДК 631.332.7

АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИЙ И РАЗРАБОТКА СХЕМЫ КАРТОФЕЛЕСАЖАЛКИ АГРЕГАТИРУЕМОЙ С ТРАКТОРАМИ МОЩНОСТЬЮ 15-24 Л.С.

Н.А. Кальчевский – 17 пп, 3 курс, АМФ

Научный руководитель:

ст. преподаватель С.Р. Белый

БГАТУ, г. Минск, Республика Беларусь

Картофель — популярная овощная культура, выращиваемая многими владельцами огородов. Большая часть картофеля выращивается на приусадебных участках. Ручная посадка данного овоща довольно трудозатратный процесс. Покупать большой трактор и навесное оборудование к нему для обработки небольшого участка земли нецелесообразно, поэтому есть спрос на картофелесажалки для малогабаритной техники, такой как мотоблок, либо маломощный трактор [1].

Рассмотрим картофелесажалки для мотоблоков (рисунок 1). Принципиально заводские варианты практически ничем не отличаются и имеют одни и те же недостатки. Основным минусом таких картофелесажалок, является отсутствие посадочного места для опе-

ратора. За мотоблоком приходится ходить, что быстро утомляет, так как идет высокая нагрузка на спину. Так же это затрудняет управление агрегатом.

Таблица 1. Отличительные характеристики картофелесажалок КСП-3У; КСМ-1; КС-01-01.

Параметры	КСП-3У	КСМ-1	КС-01-01
Объем бункера (л)	60	20	34
Ширина междурядья (см)	50-60	50-60	60
Глубина заделки (см)	15-20	15-20	18

Как видно из таблицы 1, параметры всех картофелесажалок практически одинаковы. Значительные отличия только в объеме бункера. Также следует отметить ширину междурядий 50-60 см, что меньше принятой в Республике Беларусь 70 см.

Самодельщики придумывают свои варианты картофелесажалок для малогабаритной техники [2, 3]. В случае с картофелесажалкой для трактора, изготовленной Кальчевским Н.А и Кальчевским А.Н. (рисунок 2а) конструкция простая и дешевая, но имеет ряд недостатков, таких как:

- отсутствие удерживающих устройств для рабочих;
- требуется три человека для использования;
- отсутствие сидений, рабочие присаживаются коленями на мягкую подложку.



1 – рама; 2 – приводные колеса; 3 – заделывающие диски; 4 – высаживающий аппарат; 5 – килевидный сошник; 6 – бункер

Рисунок 1 – Картофелесажалки: а – КСП-3У; б – КСМ-1; в- КС-01-01



Рисунок 2 – Картофелесажалки:

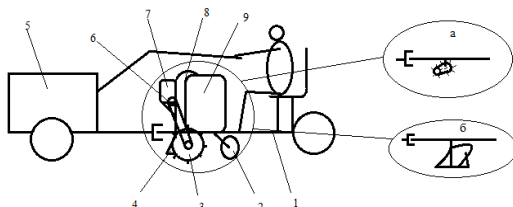
а – навесная, для трактора с классом тяги 0,6; б – прицепная для мотоблока

При снятии передних сошников, допускается применение для послевсходового окучивания картофеля.

В свою очередь картофелесажалка для мотоблока, представленная на рисунке 2б, имеет потенциал. Главным преимуществом данного агрегата является расположение бункера и высаживающего аппарата перед сидением, что обеспечивает контроль над посадкой картофеля, слежение за уровнем клубней в бункере.

Крутящий момент идет от приводных колес и передается на цепь высаживающего аппарата. Картофель высаживается в борозду, образованную передним сошником, после чего задние загорты закрывают ее.

Можно модернизировать данный агрегат установив перед бункером туковысеивающий аппарат с приводом от приводных колес (рисунок 3). Так же можно устанавливать на раму, вместо сажалки, окучник-пропольщик ёж ротационный, (рисунок 3а) плуг, (рисунок 3б), сеялку и др.



а – ёж окучник–пропольщик картофеля; б – корпус плуга.

1 – рама; 2 – заделывающие диски; 3 – приводное колесо; 4 – килевидный сошник; 5 – мотоблок; 6 – привод туковысеивающего аппарата; 7 – бункер для удобрений; 8 – высаживающий аппарат; 9 – бункер для семян

Рисунок 3 – Схема модернизирования картофелесажалки для мотоблока

Таким образом, меняя адаптеры, можно делать большее количество операций, что увеличивает универсальность данного агрегата.

По результатам исследований мы пришли к выводу, что такая картофелесажалка для мотоблока, при производстве, пользовалась бы хорошим спросом у землевладельцев. Такая конфигурация отличается безопасностью, удобством использования, многофункциональностью и выигрывает у заводских решений. Кроме того, имеет потенциал к усовершенствованию, так как на раму можно установить множество агрегатов, не рассмотренных в статье.

Список использованных источников

1. Всё о картофелесажалках на мотоблок [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа: <https://benzopilok.ru/motobloki/kartofelesazhalka.html> – Дата доступа: 01.03.2023.

2. Обзор сажалок картофеля для мотоблоков мотоблок [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа: <https://garden-shop.ru/obzor-sazhalok-kartofelya-dlya-motoblokov.html> – Дата доступа: 01.03.2023.

3. Самодельная картофелесажалка для мотоблока. [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа: <https://youtu.be/e7SYbxssFkY> – Дата доступа: 01.03.2023.

УДК 631.354.022

ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ ПО УБОРКЕ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР МЕТОДОМ ОЧЕСА

Д.Н. Головенко – 91м, 3 курс, АМФ,

Н.А. Веренич – 91м, 3 курс, АМФ

Научные руководители:

канд. техн. наук, доцент Н.П. Гурнович,

канд. техн. наук, доцент Г.Н. Портянко,

канд. техн. наук, доцент Г.А. Радишевский

БГАТУ, г. Минск, Республика Беларусь

С увеличением массы комбайна серьезно возрастают затраты на самопередвижение, практически сводя на нет использование новых идей по энергосбережению, направленных на совершенствование технологических процессов. Кроме того, требует пересмотр идеологии уборки, отделения и использования незерновой части урожая. То,