**ИННОВАЦИОННЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ
КОМБИНИРОВАННЫЙ АГРЕГАТ НА БАЗЕ МОТОБЛОКА**

Кутелия Георгий Геннадьевич

доктор инженерии

Карчава Отар Акакиевич

док. тех. наук, профессор, профессор

Кавказский университет

Владимир Мируашвили Захарьевич

канд. техн. наук

Грузинский сельскохозяйственный

научно-исследовательский центр

Аннотация: В статье рассматриваются конструкции технических средств малой механизации, которые применяются в Грузии, а именно: сельскохозяйственная техника, установленная на мотоблоках, масштабы и преимущества их использования по сравнению с мощной техникой, и на основе патента (№ АР 2020 15395). Предлагается совершенно новая комбинированная машина для мотоблока, которая в настоящее время востребована в условиях развития современных технологий выращивания сельскохозяйственных культур на рынке. В частности, на небольших участках и тепличных хозяйствах. В статье предлагается конструктивное описание упомянутого комбинированного агрегата и принципы его работы.

Ключевые слова: сельское хозяйство, механизация, мотоблок, агрегат, новые технологии.

**INNOVATIVE COMBINED UNIT FOR MULCHING SOIL ON THE BASIS
OF A MOTOBLOCK**

Kutelia Giorgi

Karchava Otar

Miruashvili Vladimir

Abstract: The article deals with the designs of technical means of small mechanization that are used in Georgia, namely agricultural machinery installed on

motoblocks, the scale and advantages of their use in comparison with powerful equipment, and on the basis of a patent (**No AP 2020 15395**) a completely new combined machine for motoblock is proposed, which is currently in demand in the conditions of development of modern technologies for growing crops on the market. In particular, on small plots and greenhouse farms. The article offers a constructive description of the mentioned combined unit and the principles of its operation.

Key words: agriculture, mechanization, walk-behind tractor, unit, new technologies.

Введение

46,4%-от общей площади Грузии используется для сельскохозяйственного производства, что составляет около 3,0 млн. га, из которых 0,7 млн. га, пахотная земля [1]. Согласно исследованиям, проведенным **ФАО** в период с 2014 по 2015 год, общий объем пахотных земель, участков площадью до 1 га составляет 12,7%-ов, 1...5 га составляет 19,3%-ов. [2] Вышеуказанных диапазонах находятся участки, которыми владеют малые фермеры и крестьяне, которые выращивают овощи, садовые и ягодные культуры. Выше упомянутые малые фермеры являются основными потребителями технических средств малой механизации.

Техника малой механизации используется только на небольших участках и в теплицах, теплицы экономически выгодны для крестьян и малых фермеров, так как им не нужно использовать мощную сельскохозяйственную технику, что снижает их финансовые затраты [3].

Мы предложили совершенно новое инновационное, комбинированное устройство для мотоблока, которое защищено патентом Грузии (№ AP 2020 15395 [4].

**Авторы патента: 1. Георгий Кутелия; 2. Джемал Кацитадзе;
3. Владимир Мируашвили; 4. Отар Карчава**

Рис. 1. На схеме показано комбинированное устройство на базе мотоблока, (а) вид сбоку (б) вид сверху

Нами предложен комбинированный агрегат, позволяющий с одного прохода: рыхлить почву, формировать борозду, прокладывать капельную систему водоснабжения, накрыть борозду пластичный мулч, засыпать землей края пластичного мулча и создавать отверстия для посадки растений [5].

Предложено совершенно новое инновационное, комбинированное устройство на базе мотоблока с учетом права на патент. На основе всего вышесказанного подано заявление на грант в Грузинский национальный научный фонд имени Шота Руставели.

Выводы: предложенный комбинированный агрегат, позволяющий с одного прохода: рыхлить почву, формировать борозду, прокладывать капельную систему водоснабжения, накрыть борозду пластичный мулч, засыпать землей края пластичного мулча и создавать отверстия для посадки растений. По существу, предложенный агрегат является агрегатом минимальной обработки почвы. С помощью гранта будет изготовлена экспериментальная инновационная, комбинированная устройства, который пройдет лабораторные и полевые эксперименты. Данная устройства получить большое потребление у крестьян и малых фермеров.

Список литературы

1. Э. Шапакидзе, Д. Натрошвили. Сельскохозяйственные машины. Тбилиси, 2010 г. С. 10.
2. www.geostat.ge.
3. Средства малой механизации в фермерских хозяйствах. Проект USAID / REAP. Тбилиси, 2017 С. 8.
4. комбинированное устройство для формирования борозд и накрытия пластичного мульч. АР 2020 15395.
5. Георгий Кутелия. Отар Карчава. Владимир Мируашвили. Инновационное устройство на базе мотоблока для формирования борозд и накрытия пластичного мульч. Материалы конференций. Грузинской академии сельскохозяйственных наук. 2020. 110-114 с.

© Г.Г. Кутелия, О.А.Карчава, В.З. Мируашвили, 2021