

УДК 631.3.(575.1)

## МИНИ АГРЕГАТ ДЛЯ УБОРКИ КОРНЕКЛУБНЕПЛОДОВ И ДЕРНИНЫ ГАЗОНОВЫХ ТРАВ

Аширбеков Ибодулла, к.т.н, профессор. Бойкулова Гулрух Абдуллаевна, магистрант.

Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства.

### *Аннотация*

*В данной статье, описано кошения травки мотоблоком, устройство и принцип работы мини агрегата для уборки корне клубнеплодов и дернины газоновых трав.*

**Ключевые слова:** *мини агрегат, выкапывающий лемех, прутковый элеватор, механизм резки, корне клубнеплоды, дернина газоновых трав.*

### *Annotation*

*In this article, the mowing of grass by motoblock, the device and the principle of operation of the mini aggregate for harvesting root crops and grass turf are described.*

**Key words:** *miniunit, digging plowshare, bar elevator, cutting mechanism, root and field crops, turf grass.*

Для кошения травки с помощью мотоблока, применяют подвесное оборудование, укомплектованное дисковой и сегментной косилкой. Необходимо отметить, что большей популярностью пользуется дисковая (роторная) косилка, потому что сегментная косилка нормально работает лишь на ровенькой поверхности, и при скашивании негустой ровно стоящей травки. Для высококачественного кошения травки, этим методом подбирается среднее соотношение вращения мотора и скорости движения мотоблока. Эти характеристики, следует настраивать исходя из густоты, степени полеглости и жесткости травки, до первого покоса травки, следует ознакомиться с рекомендацией прилагаемой к косилке. После часа работы, следует проверить крепления и по мере надобности подтянуть их. Если при кошении травки, возникают нескошенные участки, это признак нехорошей опции косы либо её неисправности.

Одними из часто встречающихся особенностей жизни является особый уклад жизни дехкан, привыкнуть к которому сумеет далеко не каждый. Он предполагает под собой постоянный труд, который не прекращается ни на денек. Тут нет выходных дней, как у горожан, так как ты практически прокармливаешь себя своими руками. Держа скотину либо проводя работы на огороде, такая одинаковая на первый взгляд жизнь позволяет ощущать себя уверенно, ведь за свою жизнь и собственный фурор отвечаешь только ты, не оглядываясь на биржевые сводки и другие, незначительные в сельской жизни, вещи.

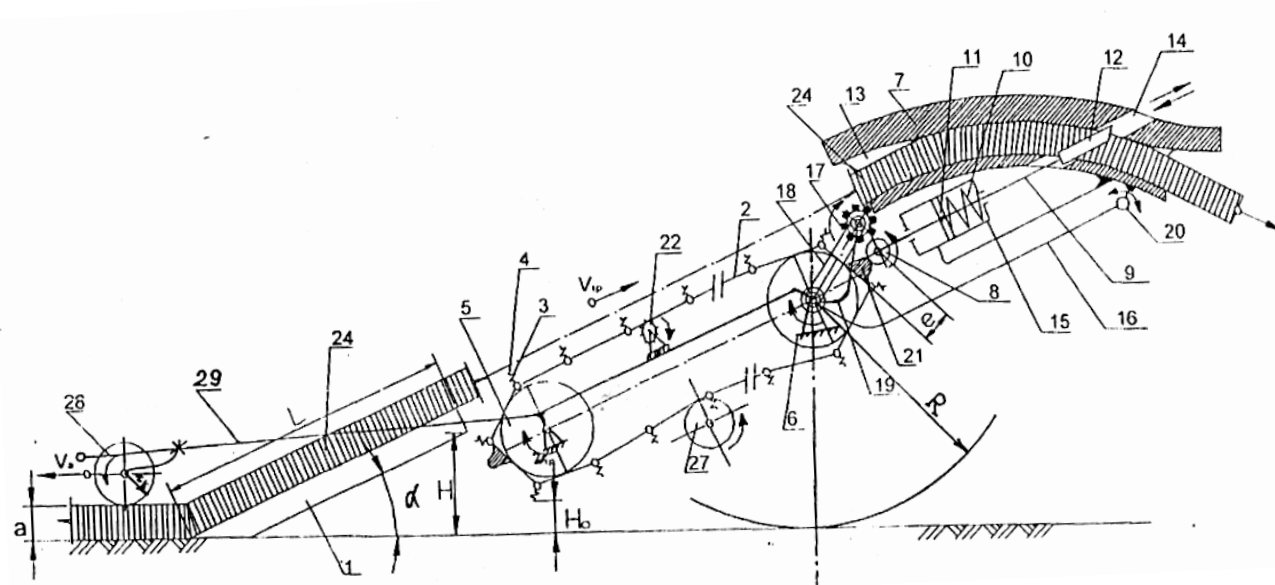
От того, как сельский человек ухаживает за своим огородом, за своим скотом, зависит его выживаемость в сегодняшних условиях, которые вынести сумеет только по-

настоящему сильный и цельный человек. Ещё какие-то двадцатилетия назад для человека, живущего в сельской местности, не было выдумано высокоэффективных инструментов и техники, облегчающей его ежедневный быт. Для того, чтоб газон всегда был в хорошем состоянии, без залысин неравномерностей, за ним стоит кропотливо ухаживать- часто остригать и помогать зелени пробиться наверх. Поэтому возможно, что вместо ручного инструмента, частные сельхозпроизводители захочут приобрести высококачественный садовый или другой инструмент, или мотоблок для кошения травок, который поможет им совладать со всеми трудностями производства сельхозпродуктов.

Например, комбайн КПФ-2,4 скашивает и подбирает из валков подвяленные сеяные и естественные травы, скашивает кукурузу и другие высокостебельные культуры с одновременным их измельчением и погрузкой в транспортные средства измельченной массы, что используется для непосредственного скармливания скоту или приготовления сенажа, гранулированных и брикетированных кормов, травяной муки и силоса. Комбайн состоит из прицепного измельчителя и сменных рабочих органов: подборщика, жатки для трав и жатки для силосуемых культур. Комбайн комплектуется восьми шлицевой карданной вилкой (комплектация вилами других типов должна быть оговорена при заказе).

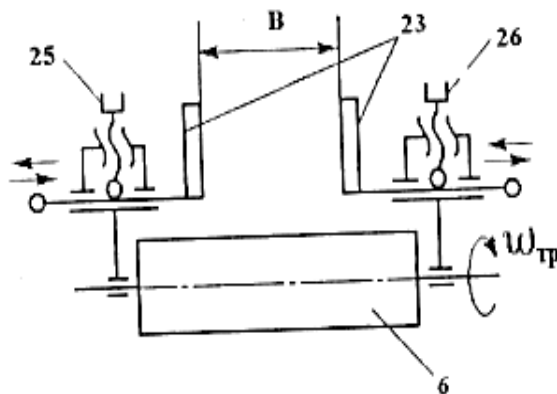
Недостатками существующих агрегатов является невозможность убирать дернины газоновых трав, не обеспечивают уборки различных культур в одном и том же агрегате.[1,2], что снижает их технологические возможности.

Для уборки корне клубнеплодов и дернины газоновых трав в приусадебных хозяйствах, в дачах или на других площадях рекомендуем использовать мини комбинированный агрегат показанного на фиг. 1[3]. На фиг. 2,3 и 4 приведены основные рабочие органы агрегата, основными рабочими органами агрегата является выкапывающий лемех 1, прутковый элеватор 2 и сменный механизм автоматической резки 7.

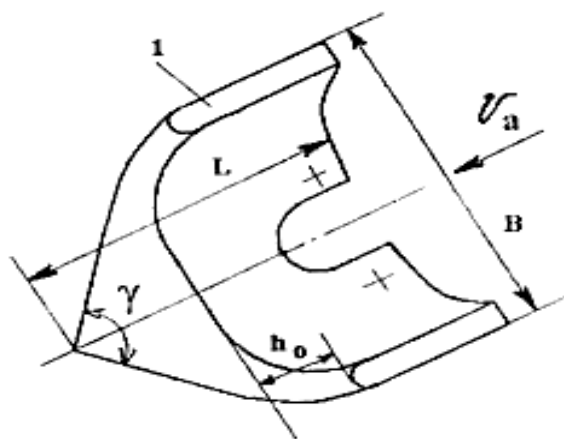


Фиг.1. Рекомендуемый многофункциональный агрегат.

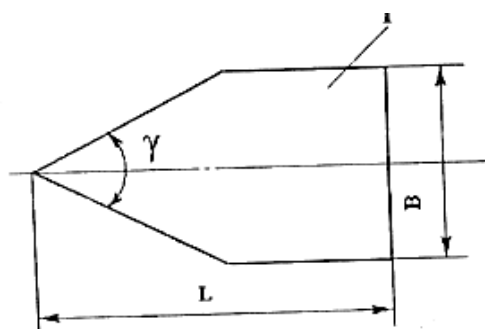
Рабочий процесс многофункционального агрегата при уборке дернины газоновых трав ширина захвата “В” пруткового элеватора 2 выбирают в соответствии с заданной шириной убираемой дернины. После установки глубины хода “а” выкапывающего лемеха 1 (см. фиг. 1 и 3 ) агрегат включается в работу, полотно дернины 24 (фиг.1 и 2) с заданной шириной “В” перемещаясь вверх со скоростью пруткового элеватора  $V$ , обтекая по поверхности бортовой стенки 23; направляется в сторону приемного канала 13 механизм резки 7. В момент встречи упора 21 с роликом 8(на фиг. 1 показан момент встречи ролика 8 с упором 21) режущий элемент 12, проходя путь, равный “е”, под действием нормальной силы обеспечивает надежную резку полотна дернины 24 по всей ее ширине. При уборке корне клубнеплодов выкапывающий лемех 1 (см. фиг. 1 и 4) установленный под углом а относительно поверхности поля после среза корневой системы, корнеплоды вместе с почвой несколько приподнимаются вверх со скоростью равной скорости агрегата  $V_a$  и перемещаются в сторону пруткового элеватора 2, где под действием много кулачкового вибратора 21 происходит интенсивная сепарация почвы: от корне клубнеплодов. Очищенные от массы почвы корне клубнеплоды через приемный канал 13 транспортируются в специальный бункер агрегата или разбрасываются по поверхности обрабатываемого поля. Транспортер агрегата перемещается со скоростью  $V_{xp}$ . Комковые элементы 4 обеспечивают очистку клубней от прилипших частиц почвы.[3].



Фиг.2



Фиг.3



Фиг.4

Комбинированный мини агрегат может быть изготовлен в виде мотоблока с электроприводом, таким образом за счет дополнительного оснащения агрегата подпружиненными захватывающими комковыми элементами и механизмом автоматической резки, достигается значительное расширение его технологических возможностей. В одном и том же агрегата осуществляется не только уборка различных корне клубнеплодов, (картофеля, топинамбура, свекл, редисок и др.) но и уборки дернины газонных трав. Все это дает народному хозяйству значительный технико-экономический эффект.

#### Выводы.

1. Большинство ранее выпущенных сельскохозяйственных машин с выполнением лишь одних технологических процессов, что снижает их эффективного использования.

2. Для повышения функциональных возможностей существующих машин для уборки корне клубнеплодов нами предлагается переход к многофункциональному агрегате, который обеспечивает, не только уборки корне клубнеплодов (картофеля,

клубней, топинамбура, редиски, свекл и др.) но и уборки дернины газоновых трав, что доесть хозяйствуем значительный технико-экономический эффект.

Литература :

- 1.М.Шоумарова, Т.Абдиллаев. Кишлок хужалиги машиналари. Тошкент: Укитувчи, 2002.403 б.(аналог).
2. М.Шоумарова, Т.Абдиллаев. Кишлок хужалиги машиналари. Тошкент: Укитувчи, 2009.476 б.(прототип).
- 3.Гафурова Л. А., Аширбеков И.А. и др. Агрегат для уборки корнеклубнеплодов и дернины газоновых трав.(патент полезной модели №FAP00681).