

УДК 631.352

СЕГМЕНТНЫЕ И РОТОРНЫЕ КОСИЛКИ

**Авдеев А.А., студент 1 курса инженерного факультета,
Занькин Н.П., магистрант 1 года инженерного факультета
Научный руководитель – Салахутдинов И.Р., к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: достоинства, недостатки, режущие узлы, косилки, эффективность.

Работа посвящена видам косилок, их преимуществам и недостаткам. В своей работе сравниваются 3 вида косилок.

В сельском хозяйстве для скашивания растительной массы требуются специальные приспособления. Дело в том, что ручную обработку большие площади полей физически невозможно. С этой целью применяются косилки сегментные (рис. 1).

Косилки сегментные обладают такими достоинствами [1-3]:

1. Возможность работы на неровных поверхностях земли. Это осуществляется благодаря тому, что лезвие может отклоняться от трактора на 20%.
2. Сегментная косилка для трактора способна обработать достаточно большую площадь.

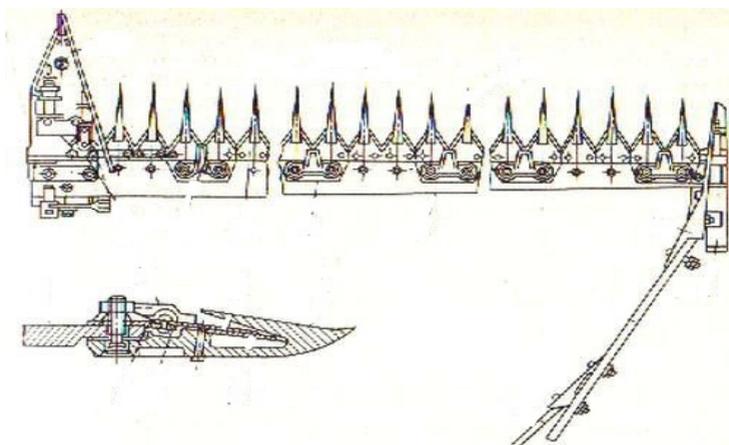


Рисунок 1 – Косилка сегментная

3. Простота крепления и использования. Однако устанавливать аппарат на мотоблок или трактор нужно правильно. В противном случае он будет малоэффективен.

4. Доступная стоимость. Естественно, для частного использования косилка будет несколько дороговата. Но небольшому хозяйству серьезного финансового ущерба она не нанесет.

5. Возможность регулировки аппарата. Сделать это вы можете вручную самостоятельно.

6. Надежность конструкции и долговечность работы. Механические агрегаты ломаются достаточно редко.

7. Экономичность. Устройство не нужно заправлять бензином или подключать к электросети, что значительно удешевляет его использование.

Из минусов к сегментным косилкам относят [1-3]:

1. Какую бы площадь ни обрабатывал такой аппарат, его возможности ограничены.

2. Скорость работы достаточно небольшая, что не позволяет справиться с задачей быстро. При этом повысить показатель не представляется возможности.

Достоинства: высокая эффективность, которая достигается благодаря относительно скоростной работе и комфортной ширине обработки – свыше 2 м; небольшая масса навесного оборудования дает возможность использовать его на малых тяговых агрегатах; малая энергоемкость косилки двухножевой КСФ 2,1-Б (рис. 2) позволяет значительно сэкономить денежные средства и не повышает себестоимость сена при снижении объемов сенозаготовок; легкое управление оборудованием без задействования гидравлики позволяет обойтись без лишнего персонала, кроме тракториста; относительно невысокая стоимость оборудования и запчастей. Эффективная работа агрегата на больших скоростях и длительный срок эксплуатации.

Недостаток косилки КСФ - это требовательность оборудования к чистоте скашиваемых площадей, поскольку попадание посторонних предметов в рабочие режущие узлы может вывести агрегат из строя.

Преимущества роторных косилок [1-3]. Каждый тип этих косилок имеет как свои плюсы и минусы. К преимуществам роторных косилок (рис. 3) следует отнести тот факт, что газонокосилки недорогие и надежны. Есть аналогичная модель китайского производства РМ-1, которая может выдержать ценовую конкуренцию. В случае, когда ваш участок зарос невысокой растительностью и на нем растет не очень высокий

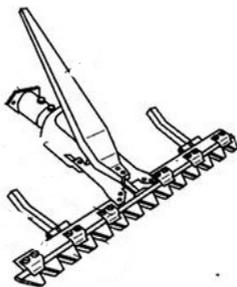


Рисунок 2 – Косилка КСФ 2,1-Б

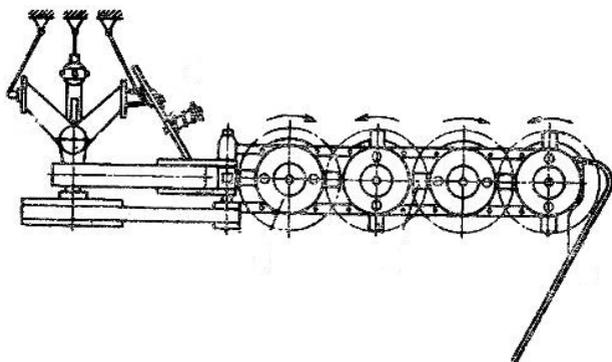


Рисунок 3 – Роторная косилка

кустарник, тогда, для того чтобы скосить траву или зерновые роторная косилка будет наиболее подходящей. Роторные косилки подходят для ровной поверхности или участков с небольшими наклонами до двадцати градусов. Боковой наклон этих моделей не больше чем восемь градусов. Еще один большой плюс то, что трава в результате работы косилки укладывается рядами, а это позволяет не использовать дополнительно грабли для последующей уборки. Это заметно ускоряет процесс кошения и сбора травы.

Недостаток роторной косилки – возможность получить травму. При использовании роторной косилки необходимо следить, чтобы не задеть камни ножами. Это может привести к их поломке или искривлению или даже порче всей косилки. Также существует опасность, что

разлетевшийся камень, осколками, может поранить вас. Также необходимо помнить, что при использовании роторных косилок обязательно пользоваться средствами индивидуальной защиты – очками, перчатками и прочими средствами защиты [1-3].

Представленные приспособления позволят механизировать скашивание травы. После скашивания трава не распределяется по всей территории участка, а укладывается равномерно. Благодаря этому удается легко собрать растительность и употребить её в корм животным.

Библиографический список:

1. <http://mastertraktor.ru/selxoztexnika/zagotovka-sena/kosilka.html>
2. Колотилина, В.В. Анализ средств механизации скашивания трав / В.В. Колотилина, И.Р. Салахутдинов // В мире научных открытий. Материалы Международной студенческой научной конференции. 23-25 мая 2017 г. – Ульяновск. - С. 233-235
3. Колотилина, В.В. Способы заготовки сена / В.В. Колотилина, И.Р. Салахутдинов // В мире научных открытий. Материалы Международной студенческой научной конференции. 23-25 мая 2017 г. – Ульяновск. - С. 236-238

SEGMENT AND ROTARY MOVIES

Avdeev A.A., Zankin N.P.

Key words: *advantages, disadvantages, cutting knots, mowers, efficiency.*

The work is devoted to the types of mowers, their advantages and disadvantages. In my work I compare 3 types of mowers.