

УДК 631.352

УТРОЙСТВО ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ЗАСОРЕННОСТИ ПУСТЫННО-КОРМОВЫХ РАСТЕНИЙ

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17263446>

Горлова И.Г.

*к.т.н., доцент кафедры «МСХ и А» Ташкентского государственного Аграрного
Университета (ТашГАУ)*

Хазиев С.А.

*д.ф. PhD по техническим наукам
Научно-исследовательского института
«Механизации сельского хозяйства» (НИИМСХ)*

Умарова Н.С.

*к.с.н., доцент кафедры «МСХ и А» Ташкентского государственного Аграрного
Университета (ТашГАУ)*

Аннотация

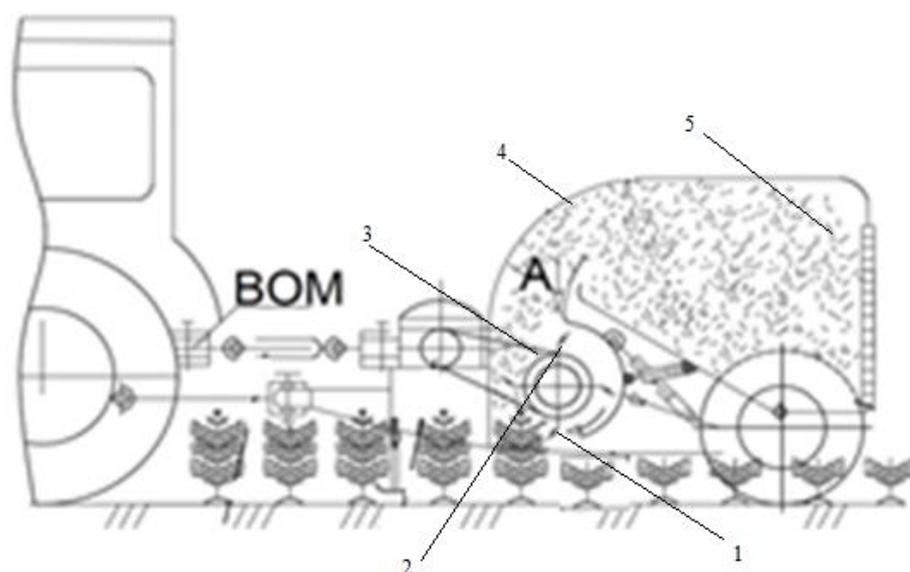
Одной из ведущих отраслей сельского хозяйства республики Узбекистан является каракулеводство. Рисковый характер отрасли связан с необходимостью заготовки кормов на зимовку овец и страховых запасов сена. В данной статье предложена конструкция устройства для снижения засоренности пустынно-кормовых растений при заготовке сена с естественных пастбищ.

Ключевые слова

каракулеводство, аридные пастбища, засоренность кормовых растений, сено, концентрированные корма, косилка-копнитель, деградация, страховой запас сена.

Введение. Весомой отраслью сельскохозяйственного производства Узбекистана является каракулеводство. Специфика отрасли - практически круглогодичное содержание овец на подножном корме естественных пустынных и полупустынных (деградированных) пастбищ. В силу климатических условий круглогодичное содержание овец на пастбищах не исключает необходимости заготовки сена на не выпасные дни зимнего периода, когда требуется обязательная подкормка животных сеном и концентрированными кормами. Кроме того, на случай неурожайных годов необходим страховой запас сена, который исчисляется 20-30% от годовой потребности [1]. Заготовка потребного объема сена не может быть решена ни

на сенокосах, ни на площадях артезианского орошения ввиду их ограниченности. В обозримой перспективе сено планируется заготавливать с естественных пастбищ. Низкая урожайность кормовых растений естественных пастбищ 2-5 ц/га (20 – 50 грамм на квадратный метр) исключает возможность применения на заготовке сена обычной кормоуборочной техники ввиду того, что практически невозможно собрать скошенную оставленную на поле траву [2]. В связи с этим требуется природоохранная технология с усовершенствованным уборочным комплексом машин. Из-за отсутствия специальной техники в настоящее время практикуется ручная заготовка сена с естественных пастбищ, методом кетменной вырубке полыни, верблюжьей колючки и других полукустарников. Подобный метод непроизводителен, а главное, он очень опасен в экологическом плане. При кетменной вырубке происходит повреждение корневой системы полукустарников, что приводит к выпадению растений, чем наносится серьезный вред флоре, и стимулирует деградацию пастбищ. От разработки и внедрения специальной механизированной природоохранной технологии и усовершенствованных технических средств для заготовки сена с естественных пастбищ, отличающихся низкой урожайностью кормовых растений, зависит развитие каракулеводства и аридного животноводства в целом, а главное экологическое благополучие пастбищных площадей. Ввиду с отсутствием совершенной технологии заготовки сена, предусматривающей скашивание с последующей уборкой подсыхших пустынно-кормовых растений на прокосе, в данное время используют специальную пустынную косилку - копнитель с бункером КПП-3 (рис.1).

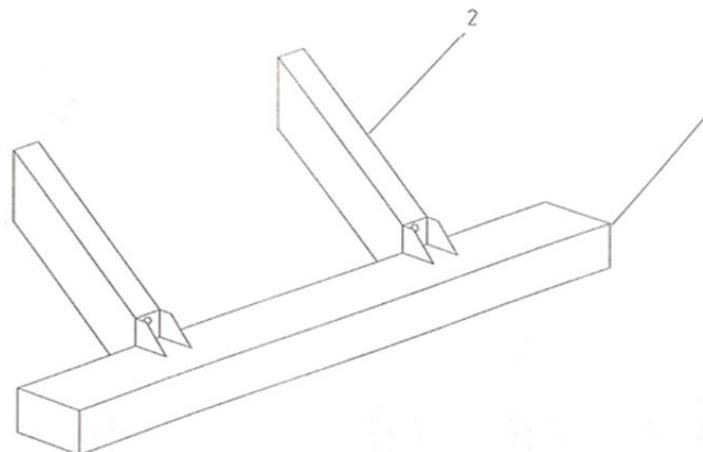


1 – режущие ножи; 2 – шарнирно -подвешенные билы; 3 – роторный барабан; 4 – труба дефлектора; 5 – сетчатый заднестенный бункер.

Рис.1. Конструкторско-технологическая схема пустынной косилки-копнителя КПП-3

В процессе работы при движении по полю трактора с прицепной косилкой-копнителем режущие ножи 1, закрепленные на шарнирно подвешенных билах 2 роторного барабана 3, вращаясь срезают стебли растений и швыряют их по трубе дефлектора 4 в сетчатый заднестенный бункер 5. Из бункера, за счёт энергии броска и воздушного потока, создаваемого роторным барабаном 3, выходит масса абразивной пыли [3]. Анализ проведенных экспериментов показывает, что недостатком данной пустынной косилки-копнителя КПП-3 является повышенная засоренность скошенной массы неорганическими примесями, что при потреблении её животными, является причиной преждевременной выбраковки овец из-за истирания их зубов и увеличение инфекционных и инвазионных заболеваний скота. Важным, с точки зрения эксплуатации пустынной косилки-копнителя КПП-3, является упрощение конструкции, сокращение времени установки и регулировки с уменьшением загрязненности накопленной скошенной кормовой массы неорганическими примесями. При скашивании кормовой массы без загрязнения неорганическими примесями пустынной кормовой массы важным с точки зрения эксплуатации является усовершенствование пустынной косилки-копнителя КПП-3.

Предложена конструкция устройства, выполненного в виде пустотелого бруса, устанавливаемого по ширине захвата в передней части пустынной косилки-копнителя КПП-3 (Рис.2). При движении пустынной косилки-копнителя КПП-3 нижняя кромка пустотелого бруса отклоняет стебли пустынно-кормовых растений. Пустотелый брус расположен на высоте большей, чем половина средней высоты кормовых растений. Благодаря упругости пустынно-кормовых растений устройство, в виде пустотелого бруса отклоняет стебли вперед по направлению движения косилки-копнителя КПП-3.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. O'zbekiston Respublikasi foydali modelga patent № FAP 2550. Cho'l ozuqabop o'simliklarini o'rib yig'uvchi o'rgich / Toshboltayev Maxamad Tojaliyevich, Xaziyev Salavat Asxatovich, Gorlova Irina Gennadevna, Alikulova Gulnora Abduqodirovna, Yakushev Ruslan Vladislavovich, // rasmiy axborotnoma. 2024. - № 3.

2. Отчет о научно-исследовательской работе за 2017 год по проекту ВА-КХА-3-002 «Совершенствование технологий заготовки сена, уборки семян пустынных кормовых растений, борьбы с пастбищным сорняком (адраспан) с доработкой и испытанием порционной косилки для использования в этих технологиях» ИМЭСХ, Гульбахор, 2017. - С.8-9.

3. Хазиев С.А. Обоснование формы и параметров режущего ножа пустынного косилка-копнителя: Диссертация доктора философии по техническим наукам (PhD). - Гульбахор: НИИМСХ, 2025. - 171 С.