

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

**ФГБУ "СЕВЕРО-ЗАПАДНАЯ государственная зональная
машиноиспытательная станция"**

**Протокол испытаний
№ 10-24-19 (5130162)**



Комбайн полуприцепной кормоуборочный КСД-2,0 "Sterh"

Изготовитель (разработчик)	Адрес
АО "Клевер"	344065, Россия, Ростовская область, город Ростов-на-Дону, улица 50-летия Ростсельмаша, дом 2-6/22

Результаты испытаний (краткие)

Комбайн полуприцепной кормоуборочный КСД-2,0 "Sterh"

Назначение и описание конструкции машины

Комбайн кормоуборочный полуприцепной КСД-2,0 "Sterh" предназначен для скашивания и последующего измельчения естественных и сеяных трав, кукурузы без початков и других силосуемых культур высотой стебля не более 1,5 м с одновременной погрузкой измельченной массы в транспортное средство.

Комбайн КСД-2,0 агрегируется с тракторами тягового класса 1,4.

Комбайн кормоуборочный полуприцепной КСД-2,0 "Sterh" состоит из корпуса, измельчающего аппарата, силосопровода, ходовой части, снлицы, привода карданного, роторного режущего аппарата, шнека, тормоза стояночного.

Роторный режущий аппарат состоит из вала, с приваренными к нему проушинами. В отверстия проушин вставлены оси, на которых установлены ножи. Привод ротора осуществляется через клиноременную передачу. Шнек консольно установлен на двух подшипниках с приводом от ротора цепной передачей. Измельчающий аппарат состоит из диска, на котором с помощью болтов закрепляются шесть швыряющих лопаток с измельчающими ножами. Привод измельчающего аппарата осуществляется от трактора через карданный вал с предохранительной муфтой и угловой редуктор.

Комбайн кормоуборочный полуприцепной КСД-2,0 "Sterh" имеет следующие конструктивные особенности:

- режущий аппарат роторного типа с 39 изогнутыми ножами, с частотой вращения 1500 об./мин;

- измельчающий аппарат с установленным на валу диском с шестью швыряющими лопатками с закрепленными на них ножами, с частотой вращения 1000 об./мин.

Качество работы:

Фактическая ширина захвата, м	1,8
Фактическая пропускная способность, кг/с	4,0
Качество измельчения растений, размер частиц, мм:	
0-30	48,6
30,1-50,0	12,6
Однородность измельченного продукта, %	57,1
Полнота сбора урожая, %	97,1

Условия эксплуатации:

- способ агрегатирования	полуприцепной, посредством прицепной скобы снлицы комбайна
- перевод в рабочее и транспортное положение	гидравлический
- привод рабочих органов	от ВОМ трактора

- время подготовки машины к работе, ч	0,35
Агрегатирование	трактора класса 1.4 (Беларус 892)
Потребляемая мощность, кВт	показатель не определялся
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч	0,40
Эксплуатационная надежность	удовлетворительная
Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры комбайна в транспортном положении, мм:	
длина	3500
ширина	3200
высота	2730
Рабочая скорость, км/ч	5,3
Транспортная скорость, км/ч	до 20,0
Ширина захвата, м	2,0
Дорожный просвет, мм	150,0
Масса комбайна, кг	1250

Результаты испытаний	
Качество работы	Фактическая пропускная способность, при фактической ширине захвата 1,8м, составила 4,0 кг/с. Измельчение растений на частицы длиной от 0 до 50мм составило 61,2% (по ТУ не менее 85%). Однородность измельченного продукта – 57,1%. Полнота сбора урожая – 97,1% (по ТУ не менее 98%).
Эксплуатационные показатели	Производительность комбайна кормоуборочного полуприцепного КСД-2,0 за 1 ч основного времени, при влажности скашиваемой массы 76,2 %, урожайности 15,29 т/га и фактической ширине захвата 1,8 м, составила 14,24 т. Скорость движения комбайна составила 5,3 км/ч. Производительность агрегата за час сменного времени составила 9,65 т. На снижение производительности за час сменного времени повлияли затраты времени на повороты – 11,4%, время на ежесменное техническое обслуживание МТА - 7,8% и время на переезды к месту работы и обратно – 5,1%. Удельный расход топлива за время сменной работы составил 0,42 кг/т. Коэффициент надежности технологического процесса – 1,0.
Безопасность движения	Конструкция комбайна в транспортном положении не закрывает приборы световой сигнализации трак-

	тора. Максимальная транспортная скорость движения составляет 10 км/ч.
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена
Техническое обслуживание	Трудоёмкость ежесменного технического обслуживания - 0,40 чел-ч. Удельная суммарная трудоемкость ТО – 0,002 чел.-ч/ч. Удельная суммарная оперативная трудоемкость ТО – 0,005 чел.-ч/ч. Руководство по эксплуатации в достаточной мере отражает вопросы устройства, эксплуатации, технического обслуживания и техники безопасности кормораздатчика.
Заключение по результатам испытаний	
<p>Комбайн полуприцепной кормоуборочный КСД-2,0 "Sterh" соответствует требованиям ТУ 4744-066-00235594-14 на скашивании и измельчении многолетних трав по показателям назначения, за исключением качества выполняемого технологического процесса: полнота сбора урожая комбайном КСД-2,0 - 97,1%, фактическое содержание частиц длиной до 50,0 мм в измельченной массе равно 61,2 %, не соответствует требованиям ТУ по надежности: наработка на отказ – 16,4 ч. Соответствует требованиям ГОСТ Р 53489-2009 по показателям безопасности за исключением одного пункта: расстояние между задними световозвращателями составляет 2800 мм.</p>	
Испытания проведены:	ФГБУ «Северо-Западная государственная зональная машиноиспытательная станция» 188401 п. Калитино, Волосовского района Ленинградской области
Испытания провел:	Автономов О.В.
Источник информации:	Протокол испытаний № 10-24-19 (5130162) от 05 ноября 2019 года

