

**Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации**

**Департамент растениеводства, механизации, химизации
и защиты растений**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Северо-Западная государственная зональная
машиноиспытательная станция»**

**П р о т о к о л и с п ы т а н и й
№ 10-01-17 (2020123)**



Смеситель-раздатчик кормов СРК-21В «Хозяин»

Изготовитель (разработчик)	Адрес
ООО «Интенсивные технологии»	214031, Россия, Смоленская обл., г.Смоленск, ул.Смолянинова, дом 5, офис 13

Результаты испытаний (краткие)

Смесителя-раздатчика кормов СРК-21В «Хозяин»

Назначение и описание конструкции машины

Смеситель-раздатчик кормов СРК-21В «Хозяин» предназначен для приготовления, частичного доизмельчения, смешивания и раздачи кормовых смесей по заданной программе из различных компонентов кормов (зеленая масса, силос, сенаж, рассыпное и прессованное сено, солома, комбикорма, корнеплоды в измельченном виде, брикетированные корма, твердые или жидкие кормовые добавки) с контролем массы кормовой смеси по индикации на цифровом табло.

Смеситель-раздатчик кормов состоит из тягового устройства, бункера, дисплея весового механизма, транспортера, противножа, тормозной оси с колесами и лестницей.

Бункер в горизонтальной плоскости имеет овальную форму, а в вертикальной поперечной плоскости – призматическую с расширением вверх. На его передней части закреплена лестница для осмотра внутренней полости бункера.

В нижней призматической части бункера по его вертикальной оси установлены два смешивающих шнека конусной формы. Для измельчения массы, по всей длине витков шнеков установлены ножи с волнистой кромкой лезвия. В нижней части бункера установлено также два противножа с фиксацией в трех положениях предназначенных для регулировки параметров смешивания и измельчения.

Для смешивания компонентов корма шнеки имеют конусную навивку витков, обеспечивающих смешивание компонентов преимущественно в горизонтальной плоскости. В нижней части витки шнеков имеют наибольшую ширину основания.

В передней части бункера установлен выгрузной люк с шиберной заслонкой с гидроприводом. Норма выдачи кормосмеси регулируется степенью открытия шиберной заслонки выгрузного люка. Заслонка открывается с помощью гидроцилиндра. Величина открытия шиберной заслонки контролируется визуально по положению указателя, связанного со штоком гидроцилиндра и меткам, нанесенным на специальной линейке, закрепленной на стенке бункера.

Привод рабочих органов кормораздатчика осуществляется от планетарно-конических редукторов, установленных под бункером. Привод остальных рабочих органов осуществляется с помощью гидросистемы трактора. От гидросистемы трактора работает гидромотор привода выгрузного реверсивного транспортера и гидроцилиндр привода шибера. Передача мощности от ВОМ должна быть в диапазоне 540 мин.⁻¹ в зависимости от характера кормов.

Весовой механизм DG 400 состоит из нагрузочного устройства, управляющего контроллера и коммутационных связей. Измерительная система имеет ручной режим настройки, автоматический режим взвешивания с высвечиванием показаний на индикаторе дисплея. Дисплей весового уст-

ройства закреплен на стойке в передней части рамы.

После загрузки компонентов происходит доизмельчение и смешивание компонентов вертикальными конусообразными вращающимися шнеками и ножами в течение времени определенного технологическим процессом для каждого конкретного типа кормосмеси. Выдача кормосмесей на кормовой стол происходит при движении агрегата.

Качество работы:	
- неравномерность раздачи кормосмеси по длине кормовой линии, %	- 15,6
- отклонение от заданной нормы раздачи корма, %	- 8,6
- неравномерность смешивания компонентов кормосмеси, %	- 16,7
Условия эксплуатации:	
- навеска (присоединение) на трактор (способ агрегатирования)	- полуприцепной, посредством сцепной петли, страховочного троса
- перевод в рабочее и транспортное положение	- от ВОМ трактора
- привод транспортёра, регулировка величины открытия шиберной заслонки	- гидросистемой трактора с помощью пульта дистанционного управления
- настройка рабочих органов	
- привод рабочих органов (шнеков) и гидросистемы кормораздатчика	- от ВОМ трактора
- время подготовки машины к работе (навески), ч	- 0,10
Агрегатирование	- тракторы тягового класса 3 (ХТЗ 17221)
Потребляемая мощность	- показатель не определялся
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-час	- 0,15
Эксплуатационная надежность	- удовлетворительная

Техническая характеристика

Показатели	Численные значения
Габаритные размеры в рабочем положении, мм:	
- длина	- 7150
- ширина	- 2580
- высота	- 3450
Габаритные размеры в транспортном положении, мм:	
- длина	- 7150
- ширина	- 2580

- высота	- 3450
Масса, кг	- 7300
Объем бункера, м ³	- 21
Рабочая скорость, км/ч:	
- на раздаче корма	- 1,1
- на транспортировке корма	- 8,0

Результаты испытаний	
Качество работы	Неравномерность раздачи кормосмеси по длине кормовой линии составила 15,6% (по ТУ не более 20%), качество смешивания компонентов кормосмеси составило 16,7 % (по ТУ - не более 20%). Удельный расход топлива за время сменной работы составил 1,08 кг/т (по ТУ – не более 1,1 кг/т).
Эксплуатационные показатели	Производительность за час основного времени смесителя-раздатчика кормов СРК-21В «Хозяин» в агрегате с трактором ХТЗ 17221 при рабочей скорости 1,1 км/ч на раздаче составила 86,36 т, на транспортировке, приготовлении и раздаче составила 18,38 т. Коэффициент надежности технологического процесса составил 1,0. Производительность за 1 час сменного и эксплуатационного времени на транспортировке, приготовлении и раздаче составила 14,34 т. Коэффициент использования сменного времени составил 0,78.
Безопасность движения	Кормораздатчик оборудован собственными световыми приборами, передними, задними и боковыми световозвращателями; рабочим тормозом с пневмоприводом. Максимальная транспортная скорость движения составляет 12 км/ч.
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена
Техническое обслуживание	Трудоемкость ежесменного ТО – 0,15 чел.-час Трудоемкость ТО: - через 125 часов – 0,35 чел.-час; - через 250 часов – 0,70 чел.-час. Руководство по эксплуатации в полной мере отражает вопросы устройства, эксплуатации и техники безопасности кормораздатчика СРК-21В «Хозяин».

Заключение по результатам испытаний	
В результате проведенных периодических испытаний установлено, что смеситель-раздатчик кормов СРК-21В «Хозяин» соответствует требованиям ТУ 4741-03-72858674-2014 по показателям назначения, надежности и	

требованиям по показателям безопасности ГОСТ 12.2.042-2013, ГОСТ Р 53489-2009 за исключением 4 пунктов, ГОСТ 32431-2013 за исключением 3 пунктов.	
Испытания проведены:	ФГБУ «Северо-Западная государственная зональная машиноиспытательная станция» 188401 п. Калитино Волосовского района Ленинградской области
Испытания провел:	Кононов А.И.
Источник информации:	№ 10-01-17(2020123) от 28 марта 2017 года