

Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центрально-Черноземная государственная
зональная машиноиспытательная станция»

Протокол испытаний

№14-27-2017 (5130162)



комбайна кормоуборочного прицепного КДП-3000

Разработчик	Адрес
ЗАО СП «Брянксельмаш»	проспект Московский, 86 г. Брянск 241020

Результаты испытаний		
Комбайн кормоуборочный прицепной КДП-3000		
Назначение	<p>Комбайн кормоуборочный прицепной КДП-3000 предназначен для скашивания кукурузы, в том числе в фазе восковой и полной спелости зерна, сорго, подсолнечника и других высокостебельных культур, скашивания зеленых и подбора из валков подвяленных сеяных и естественных трав с измельчением и погрузкой в транспортные средства.</p> <p>Комбайн агрегируется с тракторами тяговых классов от 2 до 4, мощностью двигателя 110 - 185 кВт, оборудованных хвостовиком ВОМ 3.</p>	
Качество работы:		
Вид работы	скашивание с измельчением и погрузкой в транспортные средства травы люцерны и кукурузы	
Рабочая ширина захвата, м	3,2	2,8
Высота среза, мм:		
- установочная	80	200
- фактическая	79	194
Пропускная способность, кг/с	18,2	16,5
Потери общие, %	0,31	0,41
Полнота сбора урожая (без учета потерь от высоты среза), %	99,69	99,59
Производительность за 1 час основного времени, га/т	<u>2,36</u> 36,48	<u>1,15</u> 34,48
Условия эксплуатации:		
- перевод в рабочее и транспортное положения	гидравлический	
- настройка рабочих органов	высота среза - с помощью гидросистемы измельчителя, длина резки – изменением передаточного отношения привода	
Агрегатирование	Т-150К	
Удельная суммарная трудоёмкость ТО, чел.-ч/ч	0,09	
Эксплуатационная надежность	хорошая	
Удобство управления	удобное	
Безопасность выполнения работ	обеспечена	
Описание конструкции машины		
Комбайн кормоуборочный прицепной КДП-3000 состоит из каркаса, мотвила, шнека, режущего аппарата, гидрооборудования, электрооборудования, двух приводов и их защитных ограждений.		

Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Тип	прицепной
Габаритные размеры в рабочем положении (силосо-провод повернут влево) с жаткой для грубостебельных культур, мм	
- длина	5920
- ширина	6260
- высота	4220
в транспортном положении, мм:	
- длина	9250
- ширина	4440
- высота	3360
с жаткой для трав (в рабочем положении) мм:	
- длина	5920
- ширина	6950
- высота	4220
Дорожный просвет, мм	320
Результаты испытаний	
<u>Качество работы</u>	<p>Испытания комбайна кормоуборочного прицепного КДП-3000 проводились на двух фонах: на скашивании травы (люцерна) в фазе начала цветения и на скашивании кукурузы в фазе молочно-восковой спелости в ФГБУ «Санаторий «Марьино» Рыльского района Курской области согласно ГОСТ Р 54782-2011 «Машины кормоуборочные. Методы испытаний», СТО АИСТ 1.14-2012 «Испытания сельскохозяйственной техники. Машины для животноводства и кормопроизводства. Показатели назначения и надежности» и ТУ.</p> <p>Влажность почвы в слое 0-10 см была на скашивании травы 8,7...9,9%, на скашивании кукурузы 24,5...21,2% (по СТО АИСТ 1.14-2012 в слое 0...5 см - 5...20%), твердость почвы - 1,4...1,7 и 1,2...1,5МПа соответственно (по СТО АИСТ в слое 0...5 см - 0,5-2,5МПа), по ТУ данные показатели не регламентируются.</p> <p>Средняя высота растений на скашивании травы составляла 86 см, кукурузы 234 см при допустимом по СТО АИСТ – не более 150 и не более 400 см соответственно, диаметр стебля кукурузы 15 мм, что также соответствовало требованиям СТО АИСТ – не более 35 мм. Полеглость растений травы 4,0%, у кукурузы отсутствовала.</p> <p>Урожайность зеленой массы получена: на скашивании травы при влажности 69% - 15,9 т/га (по ТУ - влажность 75%, урожайность не менее 20 т/га, СТО АИСТ - влажность не</p>

	<p>более 75%, урожайность не более 50 т/га); на скашивании кукурузы при влажности 70,4% - 30,1 т/га (по ТУ - влажность 80%, урожайность до 30 т/га, СТО АИСТ - влажность не более 85%, урожайность не более 80 т/га).</p> <p>Засоренность участка на скашивании кукурузы сорными травами была 8,7%.</p> <p>Пропускная способность на скашивании травы при установочной длине резки 10 мм, урожайностью 15,9 т/га, влажностью 69%, на скорости 7,5 км/ч получена 18,2 кг/с (по ТУ - урожайность не менее 20 т/га, влажность 75%, пропускная способность не менее 7; 8; 9; 10 кг/с; по СТО АИСТ 1.14-2012 - урожайность не более 50 т/га, влажность не более 75%, пропускная способность от 6,2 до 15,0 кг/с). На скашивании кукурузы при установочной длине резки 10 мм, урожайностью 30,1 т/га, влажностью 70,4%, на скорости 4,1 км/ч пропускная способность получена 16,5 кг/с (по ТУ - урожайность до 30 т/га, влажность 80%, пропускная способность не менее 4; 4,5; 6; 10; 12; 16; 25 кг/с по СТО АИСТ 1.14-2012 - урожайность не более 80 т/га, влажность не более 85%, пропускная способность от 8,5 до 30,0 кг/с).</p> <p>При установочной высоте среза 80 мм на скашивании травы фактическая высота среза получена 79 мм, на скашивании кукурузы при установочной высоте среза 200 мм фактическая высота среза равнялась 194 мм.</p> <p>Содержание частиц заданной длины не более 30 мм от общей массы измельченного продукта на скашивании травы составило 89% (по ТУ - не менее 80%, по СТО АИСТ – не менее 85%), на скашивании кукурузы – 93% (по ТУ – не менее 75%, по СТО АИСТ - не менее 85%).</p> <p>Расщепление стеблей кукурузы получено 100%, что удовлетворяет требованиям СТО АИСТ.</p> <p>Степень разрушения зерен кукурузы молочно-восковой спелости получена 96,6% (по ТУ – не менее от 96 до 98%).</p> <p>Полнота сбора урожая (без учета потерь от высоты среза) получена 99,69 и 99,59% соответственно по фонам (по ТУ – не менее 98%, по СТО АИСТ – не менее 99%).</p> <p>Потери общие при скашивании травы составили 0,31%, при скашивании кукурузы 0,41% (по СТО АИСТ - не более 1,0% по ТУ данный показатель не регламентирован)</p>
<u>Производительность</u>	<p>В период контрольных смен агрегат работал с средней скоростью 7,4 и 4,1 км/ч, что не превышало требования ТУ (не более 10 км/ч) и СТО АИСТ (от 3,0 до 12,0 км/ч), с рабочей шириной захвата 3,2 и 2,8м, соответственно по фонам. В ТУ и СТО АИСТ - данный показатель не регламентирован.</p>

	<p>Производительность за час основного времени по массе составила 36,48 и 34,48 т. Требованиями ТУ данный показатель не регламентирован; по СТО АИСТ (от 12,0 до 30,0 т/ч). Сменная производительность снизилась по отношению к основной на 30 и 28% и составила 25,57 и 24,83 т/ч. Снижение это обусловлено, в основном, затратами времени на смену транспорта, ежесменное техническое обслуживание комбайна, нормативный отдых обслуживающего персонала.</p> <p>Удельный расход топлива на скашивании 1 тонны зеленой массы составил 0,53 и 0,35 кг соответственно.</p>
<u>Безопасность движения</u>	<p>Конструкция комбайна удовлетворяет всем требованиям НД: имеются места для строповки, обозначенные символами, нанесены места смазки, обозначенные символами, имеются надписи по технике безопасности.</p> <p>Однако в конструкции комбайна выявлен следующий недостаток: размеры щитков с чередующимися красными и белыми полосками составляют 185×220 мм (согласно ГОСТ Р 53489-2009 п. 4.6.1.8 не менее 250×250 мм).</p>
<u>Техническое обслуживание</u>	<p>Предусмотрены следующие виды технического обслуживания: ТО при транспортировке; ежесменное ТО; периодическое ТО-1; периодическое ТО-2; техническое обслуживание при хранении. При проведении ТО использовался инструмент, прилагаемый к комбайну. Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний равна 0,08 чел-ч/ч, что соответствует требованиям ТУ – не более 0,10 чел-ч/ч.</p>
Выводы по результатам испытаний	
<p>Периодическими испытаниями установлено, что комбайн кормоуборочный прицепной КДП-3000 соответствует требованиям ТУ и НД по показателям назначения и надежности, но имеет одно несоответствие требованиям ССБТ.</p> <p>В процессе испытаний был выявлен один отказ II группы сложности, который носит производственный характер, не требует изменения в конструкции и может быть устранен в процессе производства.</p>	
<u>Испытания проведены:</u>	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центрально-Черноземная государственная зональная машиноиспытательная станция» 305512, Курская область, Курский район, п. Камыши
<u>Испытания провел:</u>	Семеров Анатолий Владимирович
<u>Источник информации:</u>	ПРОТОКОЛ №14-27-2017 (5130162) от 31 октября 2017 года