

Министерство сельского хозяйства  
Российской Федерации

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,  
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

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

### Протокол испытаний

№14-28-2017 (1130132)



подборщика кормоуборочного ПК-303

Изготовитель (разработчик)	Адрес
АО «КЛЕВЕР»	ул. 50-летия Ростсельмаша, 2-6/22, г. Ростов-на-Дону, 344065

<b>Результаты испытаний</b>		
Подборщик кормоуборочный ПК-303		
<b>Назначение</b>	Подборщик кормоуборочный ПК-303 предназначен для подбора валков скошенной подвяленной травяной массы и подачи ее к питающему аппарату комбайна. Агрегатируется подборщик с самоходными кормоуборочными комбайнами РСМ.	
<b>Качество работы:</b>		
Культура, сорт	вико-овсяная смесь	
Скорость движения агрегата, км/ч	3,8	4,9
Рабочая ширина захвата подборщика, м	3,2	3,2
Установочная длина резки, мм	17	17
Потери общие, %,	0,32	0,34
в том числе:		
- за подборщиком	0,32	0,34
- от отбивания листьев, соцветий	0	0
Полнота сбора урожая, %	99,68	99,66
Загрязнение зеленой массы почвой, %	не наблюдалось	
<b>Производительность за 1 час основного времени, га</b>	<b>3,61</b>	
<b>Условия эксплуатации:</b>		
- тип	подборщик навесной	
- навеска (присоединение) на комбайн (способ агрегатирования)	на наклонную камеру комбайна	
- перевод в рабочее и транспортное положение	электрогидравлический (из кабины комбайна)	
- настройка рабочих органов	электрогидравлическая (из кабины комбайна)	
- время подготовки жатки к работе (навески на наклонную камеру комбайна), ч	0,17	
Агрегатируется (марки комбайнов)	F1300	
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч	0,25	
Эксплуатационная надежность	хорошая	
Удобство управления	удобно	
Безопасность выполнения работ	обеспечена	
<b>Описание конструкции машины</b>		
Подборщик кормоуборочный ПК-303 состоит из: рамы подбирающего устройства, шнека, двух опорных колес, нормализатора, элементов привода с предохранительными устройствами сменными звездочками для возможности изменения числа оборотов шнека и подбирающего механизма, гидросистемы для управления подъемом шнека и нормализатора, козырька, центрального опорного ролика.		

<b>Техническая характеристика</b>	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры подборщика в транспортном положении, мм:	
- длина	1900
- ширина	3040
- высота	1850
Габаритные размеры подборщика в рабочем положении, мм:	
- длина	1650
- ширина	3765
- высота	1850
Частота вращения приводного вала, об/мин	600
Масса подборщика, кг	1470
Рабочая скорость, км/ч	от 11,3 – в данных условиях
Ширина захвата, м:	
- конструкционная	2,6
- рабочая	3,2
Транспортная скорость, км/ч	до 20
Автоматическое копирование рельефа почвы в поперечном и продольном направлениях	электрогидравлическая СКРП
<b>Результаты испытаний</b>	
<u>Качество работы</u>	<p>Лабораторно-полевые испытания подборщика кормоуборочного ПК-303 проводились на подборе валков подвяленной скошенной массы (вико-овсяная смесь) в ООО «КурскАгро» Медвенского 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>Условия испытаний и характеристика культуры были типичными для Центрально Черноземной зоны.</p> <p>Влажность почвы в слое 0-10 см составила 23,6...24,7 %, твердость почвы в данном слое 0,8...1,3 МПа, при допустимом значении по ТУ - влажность почвы до 20%, твердость не менее 1,0 МПа; по СТО АИСТ - от 5 до 20% и от 0,5-2,5 МПа соответственно.</p> <p>Средняя длина растений на подборе из валков равнялась 96 см.</p> <p>Размеры валка на подборе подвяленных трав составили: ширина - 174 см, высота - 64 см, что соответствует допустимому значению ТУ - ширина - до 300 см, высота - до 60 см и СТО</p>

	<p>АИСТ не более 220 см и не более 90 см соответственно.</p> <p>Чтобы получить линейную плотность валка, удовлетворяющую требованиям нормативной документации, валок был сформирован ручным способом из 4-х рядков и составила 8,08 кг/м при требуемом значении по ТУ не менее 8 кг/м, по СТО АИСТ не более 17 кг/м.</p> <p>Урожайность зеленой массы при влажности 57% (по ТУ – 55-80% СТО АИСТ – не более 60%) получена 25,1 т/га, что удовлетворяет требованиям СТО АИСТ (не более 50 т/га), по ТУ данный показатель не регламентирован.</p> <p>Испытания проводились на двух скоростных режимах комбайна: 3,8 и 4,9 км/ч при допустимом значении по ТУ - не более 15 км/ч и по СТО АИСТ 1.14-2012 – от 3 до 12 км/ч и на установленной длине резки 17 мм.</p> <p>Потери общие за подборщиком на подборе валков скошенной подвяленной травяной массы были получены в пределах требований СТО АИСТ (не более 1%) и составили 0,32 и 0,34%.</p> <p>По ТУ данный показатель не приведен.</p> <p>Полнота сбора урожая при этом находилась соответственно 99,68 и 99,66%, что удовлетворяло значению нормативной документации: ТУ – не менее 98% и СТО АИСТ – не менее 99%.</p> <p>Из результатов агротехнической оценки (лабораторно-полевые испытания) можно сделать вывод, что подборщик кормоуборочный ПК-303 устойчиво выполняет технологический процесс и по основным показателям качества удовлетворяет требованиям ТУ и СТО АИСТ 1.14-2012.</p>
<p><u>Производительность</u></p>	<p>При эксплуатационно-технологической оценке агрегат работал со скоростью движения 11,3 км/ч, что удовлетворяет требованиям ТУ не более 15 км/ч, по СТО АИСТ – от 3,0 до 12,0 км/ч и шириной захвата 3,2 м. При этом производительность за час основного времени получена равной 3,61 га, а по массе травы - 22,65 т, по ТУ на комбайн не менее 17 т, по СТО АИСТ от 12,0 до 30,0 т.</p> <p>Сменная производительность снизилась по отношению к основной на 35,2% и составила, 2,67 га/ч или 16,76 т/ч, что обусловлено, в основном, затратами времени на смену транспорта - 6,4 % и нормативный отдых обслуживающего персонала - 8,1% (см. табл. 3.5).</p> <p>Коэффициент использования сменного времени составил 0,74.</p> <p>Выше указанные показатели в ТУ и СТО АИСТ не приведены.</p> <p>Наличие затрат времени на устранение технических отка-</p>

	<p>зов и неисправностей подборщика снизили эксплуатационную производительность до 2,56 га/ч или 16,08 т/ч. При этом коэффициент использования эксплуатационного времени составил 0,71. В ТУ и СТО АИСТ данные показатели не регламентируются.</p> <p>Удельный расход топлива определялся методом долива и составил на уборку 1 га травы - 11,79 кг, на 1 т - 1,88 кг.</p> <p>Подборщик обслуживался в процессе работы одним оператором (механизатором).</p>
<u>Безопасность</u>	<p>С точки зрения безопасности конструкция жатки удовлетворяет всем требованиям НД: движущиеся и вращающиеся части подборщика имеют защитные ограждения, имеются места для строповки, обозначенные символами по ГОСТ 14192-96, цвет масленок отличается от цвета элементов подборщика, имеются надписи по технике безопасности.</p> <p>Однако при испытаниях подборщика выявлено следующее несоответствие требованиям ССБТ: передние световозвращатели – красного цвета (согласно п. 4.6.1.5 ГОСТ Р 53489-2009 должны быть белого цвета).</p>
<u>Техническое обслуживание</u>	<p>Предусмотрены следующие виды ТО: ТО при эксплуатационной обкатке, ЕТО и ТО-1. При проведении всех видов ТО используется комплект инструмента и принадлежностей, прилагаемый к комбайну. Оперативная трудоемкость ЕТО составила 0,23 чел.-ч, что удовлетворяет ТУ (не более 0,33 чел.-ч), а удельная суммарная оперативная трудоемкость ТО получена равной 0,05 чел.-ч/ч, что также удовлетворяет ТУ (не более 0,05 чел.-ч/ч).</p>
<b>Выводы по результатам испытаний</b>	
<p>Приемочными испытаниями установлено, что подборщик кормоуборочный ПК-303 по показателям назначения соответствует требованиям НД, но не соответствует по двум показателям надежности и имеет одно несоответствие требованиям ССБТ.</p>	
<u>Испытания проведены:</u>	Федеральным государственным бюджетным учреждением «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 № 14-28-2017 (1130132) от 31 октября 2017 года