

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

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

Протокол испытаний

№ 14-42-2020 (5060092)



**приспособления для уборки подсолнечника
ПСП-870-13 «Falcon»**

Изготовитель	Адрес
АО «Клевер»	улица 50-летия Ростсельмаша, дом 2-6/22, город Ростов-на-Дону, 344065, Россия

Результаты испытаний (краткие)	
Приспособление для уборки подсолнечника ПСП-870-13 «Falcon»	
Назначение	<p>Для уборки семян подсолнечника в агрегате с самоходными зерноуборочными комбайнами на равнинных полях с уклоном не более 8 градусов.</p> <p>Комбайн с приспособлением обеспечивает: срез растений, вымолот семян из корзинок, сепарацию вороха, сбор очищенных семян в бункер, измельчение и разбрасывание верхней части стеблей по полю, измельчение обмолоченных корзинок и разбрасывание по полю.</p> <p>Для перевозки приспособления по дорогам общего пользования предусмотрена транспортная тележка</p>
Качество работы:	
Культура, сорт	подсолнечник, пионер ПР64А83
Спелость	100
Урожайность семян, ц/га	30,0..33,0
Высота расположения корзинок над землей, см	170,2
Влажность семян/корзинок, %	6,1/18,0
Фактическая высота среза, см	99,3
Потери семян %	0,70
Повреждение семян (дробление и облущивание), %	1,00
Содержание сорной примеси в зерновой массе бункера, %	0,79
Производительность за 1 час основного времени; т/га	10,49/3,18
Условия эксплуатации:	
- навеска (присоединение) на комбайн	полуавтоматическая
- перевод в рабочее и транспортное положение	гидравлический
- настройка рабочих органов	электромеханическая
- время подготовки приспособления, чел.-ч:	
а) для работы	0,12
б) для транспортировки	0,10
Агрегатирование	PCM-152 «АСPOS 595 plus»
Оперативная трудоемкость ежедневного техобслуживания, чел.-ч	0,16
Эксплуатационная надежность	хорошая
Удобство управления	удобно
Безопасность выполнения работ	обеспечена

Описание конструкции машины	
<p>Состоит из корпуса, режущего аппарата, опоры, переходной рамки, транспортера стеблей, транспортера семян, шнека, лифтеров, конических редукторов, приводного карданного вала с фрикционной муфтой.</p> <p>Каждый режущий аппарат состоит из диска, с приклепанными специальными ножами и противорежущей пластины, закрепленной на стакане конического редуктора.</p> <p>Шнек установлен в корпусе так, что между спиральями и днищем обшивки имеется зазор, который увеличивается по направлению к ветровому щиту, образуя камеру, по которой спиральями правого и левого направления транспортируются корзины подсолнечника к центру приспособления.</p> <p>Каждый транспортер стеблей состоит из втулочно-роликовой цепи с приклепанными лапками шагом 152,4 мм. Устанавливается транспортер на ведущую звездочку режущего аппарата и натяжную звездочку опоры каркаса лифтера.</p> <p>Транспортеры семян выполнены из прорезиненной ленты, концы которой соединены шарнирными петлями. Ведущие валики транспортеров соединены с коническими редукторами в единый трансмиссионный вал, а ведомые - закреплены на каркасах лифтеров</p>	
Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры в рабочем положении, мм:	
- длина	3540
- ширина	6000
- высота	1810
Тип	навесной, монтируемый
Привод	от контрпривода наклонной камеры двумя карданными валами
Рабочая скорость комбайна с приспособлением, км/ч	5,0...6,5 (в данных условиях)
Транспортная скорость комбайна с приспособлением, км/ч	до 20
Ширина междурядий, см	70
Рабочая ширина захвата, м	5,6
Количество убираемых рядков, шт.	8
Масса приспособления, кг	2030
Тип режущего аппарата	сегментно-дисковый
Тип транспортера семян	ленточный
Количество транспортеров стеблей/семян	8/7
Количество передач:	
- ременных	отсутствуют
- цепных	11
- карданных	4
- редукторов	12

Результаты испытаний	
<u>Качество работы</u>	<p>Посев семян подсолнечника в данном хозяйстве, где проводились испытания, осуществлялся в оптимальные агротехнические сроки, а в период вегетации и роста осуществлялось окучивание посевов, что не могло не сказаться на колебании глубины борозд относительно их среднего уровня по ширине колес комбайна, цифровое значение которой (151 мм) значительно превышало допустимое значение (не более 30 мм).</p> <p>Данная технологическая операция, а также своевременный посев в агротехнические сроки, невыпадение атмосферных осадков в период созревания, а также и температура атмосферного воздуха свыше 20 градусов, как до уборки, так и в её процессе позволили в текущем году не проводить десикацию (сеникацию) посевов подсолнечника – ускоренное созревание и подсушивание растений.</p> <p>Показатели качества выполнения технологического процесса приспособлением для уборки подсолнечника ПСП-870-13 «Falcon» при вышеотмеченной производительности соответствуют требованиям ТУ.</p> <p>При средней высоте среза, равной 99,3 см, потери семян приспособлением были получены 0,70% при допустимом значении по ТУ – 2,5%.</p> <p>Повреждение семян (дробление и облущивание) транспортирующими органами комбайна равнялось 1,00%, что также соответствовало допустимому значению по ТУ – не более 3%.</p> <p>Содержание сорной примеси в зерновой массе бункера получено 0,79% при нормативном значении по ТУ – не более 5%.</p> <p>Бункерный ворох семян подсолнечника по влажности и содержанию сорной примеси соответствовал базисным нормам ГОСТ 22391-89 «Подсолнечник. Требования при заготовках и поставках»- соответственно: 7% и 1%.</p>

<p><u>Производительность</u></p>	<p>В период контрольных смен уборочный агрегат работал со средней скоростью 5,67 км/ч, что удовлетворяло требованиям ТУ – 5,0...9,0 км/ч с рабочей шириной захвата 5,6 м (по ТУ – 5,6 м).</p> <p>Производительность за час основного времени при этом получена равной 3,18 га (10,49 т).</p> <p>Сменная производительность снизилась по отношению к основной на 26,72% и составила 2,33га/ч или 7,68 т/ч.</p> <p>За весь период испытаний технических отказов и повреждений не выявлено, что свидетельствует о высокой надежности испытываемого приспособления ПСП-870-13 «Falcon».</p> <p>В связи с этим коэффициенты использования сменного и эксплуатационного времени равны между собой, и их значение составило 0,732.</p> <p>Расход топлива, определяемый методом долива, составил 11,00 кг на уборку 1 га подсолнечника, а на 1 т семян – 3,33 кг.</p> <p>Показатели качества выполнения технологического процесса приспособлением для уборки подсолнечника ПСП-870-13 «Falcon» при вышеотмеченной производительности соответствуют требованиям ТУ.</p>
<p><u>Безопасность</u></p>	<p>С точки зрения безопасности конструкция ПСП-870-13 «Falcon» удовлетворяет всем предъявляемым требованиям НД: движущиеся и вращающиеся ее части имеют защитные ограждения; конструкция не ограничивает обзор объектов постоянного наблюдения с рабочего места оператора (механизатора); конструкция сохраняет устойчивое положение при постановке на хранение; давление опорных поверхностей на почву составляет 240 кПа и не превышает допустимого значения – 400 кПа; самые низкие точки навески приспособления расположены на высоте от грунта 320 мм (по НД – не менее 200 мм); приспособление, установленное в оцепленном состоянии на горизонтальной поверхности, сохраняет устойчивость при приложении к нему усилия 380 Н (по НД – не менее 200 Н); места обслуживания приспособления находятся от 390 до 1400 мм по высоте от опоры ног оператора (механизатора), что соответствует требованию НД – не более 1600 мм; габаритные размеры на транспортной тележке обеспечивают проезд по дорогам общего пользования; имеются места для строповки; обозначены места смазки; имеются надписи по технике безопасности.</p>

<u>Техническое обслуживание</u>	<p>В период испытаний за жаткой проводились все виды технического обслуживания в соответствии с руководством по эксплуатации (РЭ) и ГОСТ 20793-2009 «Тракторы и машины сельскохозяйственные. Техническое обслуживание»: техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке, ежесменное техническое обслуживание ЕТО – через 8...10 часов) и первое техническое обслуживание (ТО -1 – через 60 часов).</p> <p>Оперативная трудоемкость ежесменного технического обслуживания получена 0,16чел.-ч, а удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний составила 0,030 чел.-ч/ч.</p> <p>При проведении всех видов технических обслуживаний использовался комплект инструмента и принадлежностей прилагаемый к зерноуборочному комбайну РСМ-152 «АСРОС 595 plus».</p> <p>(РЭ) не в достаточном объеме освещает все необходимые вопросы, предусмотренные нормативной документацией (НД).</p>
Заключение по результатам испытаний	
Приспособление для уборки подсолнечника ПСП-870-13 «Falcon» соответствует требованиям ТУ и НД по показателям назначения, надежности и безопасности	
<u>Испытания проведены</u>	ФГБУ «Центрально-Черноземная государственная зональная машиноиспытательная станция»; 305512, Курская область, Курский район, пос. Камыши
<u>Испытания провел</u>	Головков Александр Николаевич
<u>Источник информации</u>	Протокол испытаний №14-42-2020 (5030372) от 02 ноября 2020 года