

**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  
№ 10-16-19 (5130352)**



**Грабли роторные прицепные ГРП-810**

<b>Изготовитель (разработчик)</b>	<b>Адрес</b>
АО «Клевер»	344065, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша 2-6/22

<b>Результаты испытаний (краткие)</b>	
граблей роторных прицепных ГРП-810	
<b>Назначение и описание конструкции машины</b>	
<p>Грабли роторные прицепные ГРП-810 (далее по тексту – грабли ГРП-810) предназначены для сгребания трав из прокосов в валки, оборачивания и сдваивания валков; рекомендуется использовать на высокоурожайных сеяных и естественных сенокосах с ровным рельефом или уклоном не более 6°, при влажности трав не выше 70 %. Несущей частью граблей является рама. Рабочие органы – роторы установлены на балках, шарнирно закрепленных к раме и опираются на шасси тележек, посредством которых копируют рельеф почвы. На каждом роторе установлено по одиннадцать граблин, на каждой из которых по четыре парных зуба. Привод рабочих органов осуществляется от ВОМ трактора через карданный вал с обгонной муфтой, конический редуктор и карданные валы с предохранительными кулачковыми муфтами.</p> <p><u>Отличия</u> граблей ГРП-810 по сравнению с ранее испытанными в ФГБУ «Северо-Западная МИС»: задние и передние световозвращатели представлены треугольниками красного цвета и прямоугольниками белого цвета из светоотражающей плёнки, нанесённой на элементы конструкции вместо сигнальных щитков с полосами из светоотражающих материалов; при переводе граблей в транспортное положение с каждого ротора демонтируются три крайние граблины и закрепляются в кронштейне, ранее три граблины из одиннадцати состояли из двух штанг и складывались при переводе граблей в транспортное положение.</p>	
<b>Качество работы:</b>	
Характеристика валка:	
- ширина, см	122,5
- высота, см	26,5
- плотность, кг/м <sup>3</sup>	6,1
- неравномерность плотности, %	23,2
Потери общие, %	0,8
<b>Условия эксплуатации:</b>	
- навеска (присоединение) на трактор (способ агрегатирования)	прицепные
- перевод в рабочее и транспортное положение	посредством гидросистемы, в транспортном положении роторы фиксируются зацепами
- привод рабочих органов (роторов)	от ВОМ трактора
- время подготовки машины к работе (навески)	0,17 ч
Агрегатирование	тракторы тягового класса 1,4 (Беларус 82.1)
Потребляемая мощность	показатель не определялся
Трудоемкость ежесменного ТО	0,33 чел.- час

Эксплуатационная надежность	удовлетворительная
-----------------------------	--------------------

<b>Техническая характеристика</b>	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры агрегата в транспортном положении, мм:	
- длина	10010
- ширина	2820
- высота	4490 (с граблинами)
Габаритные размеры граблей в рабочем положении, мм:	
- длина	5720
- ширина	7300
- высота	1700
Масса, кг	1950
Количество роторов, шт.	2
Количество граблин на роторе, шт.	11
Количество зубьев на граблине, шт.	4 парных
Рабочая скорость, км/ч	8,2

<b>Результаты испытаний</b>	
Качество работы	Грабли ГРП-810 формируют валок шириной 122,5 см (по СТО АИСТ 1.14-2012 – от 120 см), высотой 26,5 см (по СТО АИСТ 1.14-2012 – не более 80,0 см), плотностью 6,1 кг/м <sup>3</sup> (по СТО АИСТ 1.14-2012 – не более 12 кг/м <sup>3</sup> ). Потери составили 0,8 % (по СТО АИСТ 1.14-2012 – не более 2 %), полнота сгребания – 99,2 % (по ТУ – не менее 98,0 %).
Эксплуатационные показатели	На сгребании многолетних трав в валки производительность граблей ГРП-810 за час основного времени составила 5,73 га (по ТУ – до 8,0 га/ч) при скорости движения 8,2 км/ч, (по ТУ – до 14 км/ч) и рабочей ширине захвата 7,0 м. Коэффициент использования сменного времени 0,75 и производительность за 1 ч сменного времени 4,28 га. Коэффициент надежности технологического процесса составил 1,0 (по ТУ – не менее 0,98). Удельный расход топлива за время сменной работы составил 1,38 кг/га.
Безопасность движения	Грабли в транспортном положении не закрывают приборы световой сигнализации ЭС, габариты не превышают допустимые значения по высоте и ширине.
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена
Техническое обслуживание	Трудоемкость ежесменного ТО - 0,33 чел.- час Руководство по эксплуатации достаточно наглядно и

	понятно отражает вопросы по технике безопасности, вопросы запуска в работу, эксплуатации, технического обслуживания и хранения.
--	---

### **Заключение по результатам испытаний**

Грабли роторные прицепные ГРП-810, производства АО «Клевер» соответствуют требованиям ТУ 4744-019-79239939-09 по показателям назначения, надёжности, при этом не соответствуют СТО АИСТ 1.14-2012 (наработка на отказ-48ч,  $K_T=0,97$ ) и соответствуют требованиям ГОСТ Р 53489-2009 по показателям безопасности, за исключением 3 пунктов:

- не оснащены противооткатными упорами и местами для их хранения (п. 4.3.5);

- задние световозвращатели расположены на расстоянии 470 мм от габаритной ширины (п. 4.6.1.3 – не более 400 мм);

- знак ограничения максимальной скорости – 10 км/ч, не соответствует требованиям ТУ – 20 км/ч (п. 4.6.3).

Испытания проведены:	ФГБУ «Северо-Западная государственная зональная машиноиспытательная станция» 188401 п. Калитино Волосовского района Ленинградской области
Испытания провел:	Вед. инженер Атланова А.В.
Источник информации:	Протокол испытаний № 10-16-19(5130352) от 17 сентября 2019 года