

**Министерство сельского хозяйства  
Российской Федерации**

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

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

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ  
№ 10-08-19 (5040122)**



Разбрасыватель центробежный ZA-M 3000

Изготовитель (разработчик)	Адрес
ЗАО «Евротехника», г. Самара	443044, Самарская обл., г. Самара, ул. Магистральная, д. 80 «Г»

<b>Результаты испытаний (краткие)</b>	
Разбрасывателя центробежного ZA-M 3000	
<b>Назначение и описание конструкции машины</b>	
<p>Разбрасыватель центробежный ZA-M 3000 предназначен для внесения гранулированных минеральных удобрений методом сплошного внесения. Привод рабочих органов разбрасывателя осуществляется от ВОМ трактора с частотой вращения 540 об. /мин.</p> <p>Разбрасыватель состоит из полуприцепного устройства, бункера, карданной передачи, шнековой мешалки, бортового компьютера AMADOS +, основного редуктора и двух угловых редукторов, распределяющих дисков, которые вращаются в направлении противоположном движению и снабжены короткой и длинной распределяющими лопастями. Положение распределяющих лопастей зависит от рабочей ширины захвата и вида удобрений. Перевод лопастей на большее числовое значение шкалы ведет к увеличению рабочей ширины захвата.</p> <p>Особенности конструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- шнековые мешалки для равномерного поступления удобрения к распределяющим дискам;</li> <li>- бортовой компьютер AMADOS +: регулировка нормы внесения удобрений, плавное изменение нормы внесения удобрений, текущее значение скорости движения, общая обработанная площадь, память введенных и определяемых значений;</li> <li>- установлены распределительные диски с подвижными лопатками, позволяющими регулировать ширину распределения удобрений в соответствии с технологической колеей.</li> </ul>	
<b>Качество работы:</b>	
- фактическая рабочая ширина внесения удобрений, м	21,5
- неравномерность распределения удобрений на рабочей ширине захвата, %	16,2
- нестабильность дозы внесения удобрений, %	3,5
- неравномерность распределения удобрения по ходу движения машины, %	6,0
- отклонение фактической дозы внесения от заданной, %	16,2
<b>Условия эксплуатации:</b>	
- Способ агрегатирования	- полунавесной, посредством сцепной петли, страховочного троса
- перевод в рабочее и транспортное положение	- гидравлический
- настройка рабочих органов	- механическая
Время подготовки машины к работе (навески), ч	-0,02

Агрегатирование	- трактора класса 1.4 – 2.0 (Беларус 892)
Потребляемая мощность	- показатель не определялся
Трудоемкость ежесменного ТО, чел-час	- 0,17
Эксплуатационная надежность	- удовлетворительная

<b>Техническая характеристика</b>	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры в рабочем положении, мм:	
- длина	1620
- ширина	1070
- высота	1340
Габаритные размеры в транспортном положении, мм:	
- длина	6640
- ширина	2920
- высота	2810 (по трактору)
Рабочая ширина внесения удобрений, м	10-36
Объем бункера, л	3100
Масса, кг	-
Рабочая скорость, км/ч	13,64

<b>Результаты испытаний</b>	
Качество работы	<p>При установленных регулировках и норме внесения удобрений 200 кг/га разбрасыватель центробежный ЗА-М 3000 производит поверхностное внесение аммиачной селитры с фактической дозой внесения удобрений 232.4 кг/га и рабочей шириной захвата 21.5 м при неравномерности распределения удобрений на рабочей ширине 16,2%. Нестабильность дозы внесения удобрений составила 3,5% (по СТО АИСТ 1.13-2012 – до 10,2%), неравномерность распределения удобрения по ходу движения машины – 6,0% (по СТО АИСТ 1.13-2012 – до 8,0%).</p> <p>Коэффициент надежности технологического процесса 1,0</p>
Эксплуатационные показатели	<p>Производительность разбрасывателя РУМ-1000 при рабочей скорости 13,64 км/ч и фактической ширине внесения удобрений 21,5 м составила в час основного времени – 29,32 га. Снижение производительности за час сменного времени до 13,64 га и коэффициента использования сменного времени до 0,46 обусловлено затратами времени на загрузку – 31,8%</p> <p>Удельный расход топлива за время сменной работы</p>

	составил 0,4 кг/га.
Безопасность движения	Масса разбрасывателя не превышает 50% массы трактора, тормоза не требуются, оборудован задними световозвращателями. Отсутствуют предупредительные надписи о необходимости применения обслуживающим персоналом средств индивидуальной защиты. Транспортная скорость до 25 км/ч.
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена
Техническое обслуживание	Трудоемкость ежесменного ТО – 0,17 чел.- час; В руководстве по эксплуатации в достаточном объеме излагаются вопросы технического обслуживания агрегата.

### Заключение по результатам испытаний

В результате проведенных периодических испытаний установлено, что разбрасыватель центробежный ЗА-М 3000 производства ЗАО «Евротехника», Россия соответствует требованиям ТУ4733-003-48102388-2008 по показателям назначения, за исключением неравномерности внесения удобрений на рабочей ширине захвата, и не соответствует требованиям ГОСТ Р 53489-2009 по семи пунктам:

- отсутствуют места для строповки и их обозначения; места установки домкрата не обозначены (п.4.5.2);
- отсутствуют передние светоотражатели (п.4.6.1.1);
- знак ограничения максимальной скорости 25 км/ч нанесен по центру полуприцепного устройства. Ширина каймы 5 мм (должна составлять 19 мм) (п.4.6.3);
- на разбрасывателе отсутствует надпись о предельной грузоподъемности (п.4.6.4);
- места смазки не обозначены символами или указателями (п.4.13.3);
- на элементах конструкции разбрасывателя отсутствуют предупредительные надписи о необходимости применения обслуживающим персоналом средств индивидуальной защиты (п.5.1.4);
- разбрасыватель не имеет надписи, запрещающей подходить к работающей машине ближе, чем на 15-35 м (п.5.1.7).

Испытания проведены:	ФГБУ «Северо-Западная государственная зональная машиноиспытательная станция». 188401, Ленинградская обл., пос. Калитино
Испытания провел:	Рудометкина В.М.
Источник информации:	Протокол испытаний № 10-08-19 (5040122) от 22 августа 2019 г