

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG

Насадная сеялка D9-30 Super

Соблюдение количества посевного материала
и поперечный посев

Отчет об испытании, проведенном Немецким
сельскохозяйственным обществом (DLG) 5724F



Изготовитель и заявитель

AMAZONEN-WERKE

H. Dreyer GmbH & Co. KG

Ам Амазоненверк 9-13

49205 Хасберген-Гасте

Германия

Телефон: +49 (0)5405 501-0

Телефакс: +49 (0)5405 501-147

Интернет: www.amazone.de



DLG e.V.

испытательный центр
техника и оборудование

Краткое описание

- насадная сеялка с механическим дозированием посевного материала; рабочая ширина 3,0 м
- для осуществления высевы на вспаханные и обработанные консервирующим способом площади
- 25 анкерных сошников с тупым узлом вхождения, размещены в 3 рядах, ширина ряда 12,0 мм
- кулачковые диски для обычного и мелкого посевного материала с бесступенчатой регулировкой подаваемого семенного материала, клапаном высевной коробки и отключаемым ворошильным валиком
- настройка на различные виды посевного материала с помощью замены обычного дозирочного диска на диск для мелкого посевного материала
- настройка на различное количество посевного материала с помощью изменения числа оборотов вала
- сквозной посевной вал, 1 направление вращения
- привод с правого рабочего колеса через роликковую цепь
- бункер для посевного материала емкостью 600 л
- выравниватель типа Ехакт для укрытия открытых посевных борозд
- изменяемое давление сошника и выравнивателя
- автоматический управляемый электроникой переключатель технологической колеи
- электронный блок управления и контроля с черно-белым дисплеем

Оценка – в кратком изложении

Критерий испытания	Результат испытания	Оценка
Соблюдение кол-ва посевного материала	очень хорошо	++
Поперечное распределение	очень хорошо	++

Оценочный диапазон: ++ / + / 0 / - / -- (0 = стандартно)

Результаты испытания

Сеялка Amazone D9-30 Super – это насадная сеялка с механическим дозированием посевного материала, предназначенная для осуществления высева на вспаханные и обработанные консервирующим способом площади.

Рабочая ширина, составляющая 3,0 м, делится на 25 рядов с расстоянием между рядами 12,0 см.

Подвергнутая испытаниям сеялка была оснащена анкерным сошником с тупым узлом вхождения, гидравлическим устройством изме-

нения количества посевного материала, гидравлическим устройством перемещения сетчатой бороны и бортовым компьютером «Amalog+». Некоторые из этих комплекующих не входят в базовую комплектацию и заказываются отдельно.

В соответствии с рамками испытаний DLG для сеялок, соблюдение количества посевного материала было измерено на ровной поверхности как на испытательном стенде, так и в практической работе. Помимо этого на испытательном

стенде было измерено поперечное распределение на ровной поверхности, а для пшеницы – на склоне.

В качестве посевного материала использовались следующие сорта:

- рапс «Titan» (масса тысячи зерен (MTЗ) - 4,5 г) обработанные Elado + TMTD
- ячмень «Campanile» (масса тысячи зерен (MTЗ) - 49,0 г) обработанные EfA + BBA
- пшеница «Dekan» (масса тысячи зерен (MTЗ) - 43,0 г) обработанные Arena C.

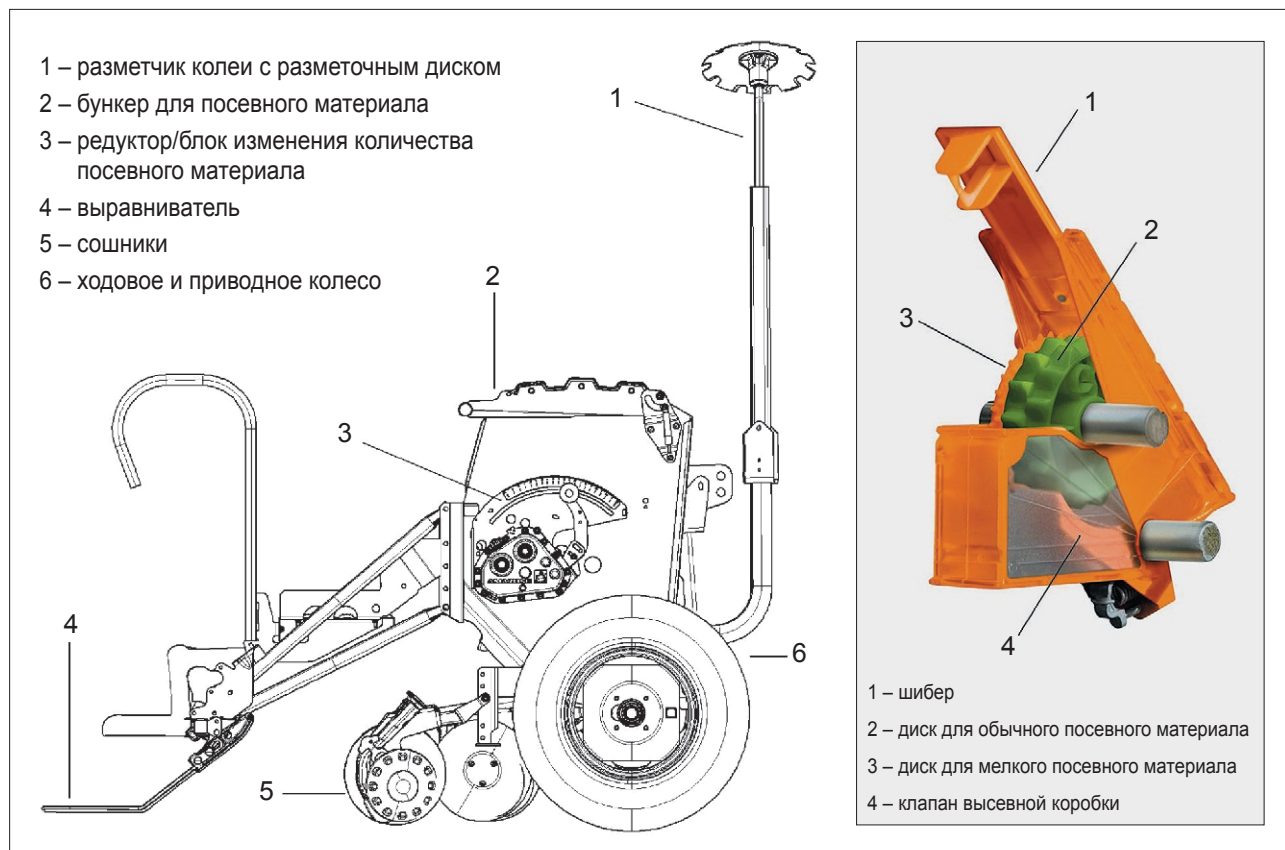


Рис. 1:

Слева: схематичное изображение Amazone D9. Машина, представленная на испытаниях, была оснащена не дисковыми сошниками, как на рисунке, а анкерными сошниками.

Справа: дозировочная емкость с шибером, обычным дозировочным диском, диском для мелкого посевного материала и клапаном высевной коробки

Результаты на испытательном стенде

Поперечное распределение и соблюдение количества посевного материала

Определение поперечного распределения и соблюдение количества посевного материала осуществлялось, согласно рамкам испытаний DLG для рапса на 1/10 га, для ячменя и пшеницы на 1/40 га. Дополнительно было определено соблюдение количества посевного материала на площади 1 га.

Установка нормы высева осуществляется вручную на правом рабочем колесе и после трех процессов установки нормы высева гарантированно приводит к необходимому количеству посевного материала. Необходимые обороты кривошипа содержатся в руководстве по эксплуатации и в таблице возле редуктора.

Измеренная точность распределения поперек к направлению движения (поперечное распределение) характеризуется коэффициентом вариации (VK). Результаты поперечного распределения на ровной поверхности для рапса, ячменя и пшеницы очень хорошие.

Наклон машины ($11^\circ/20\%$) оказал незначительное влияние на точность распределения. Поперечное распределение и при наклоне 11° (20%) оказалось очень хорошим.



Рис. 2:
Вид бункера для посевного материала с ворошильным валом, обычным дозировочным диском и диском для мелкого посевного материала.

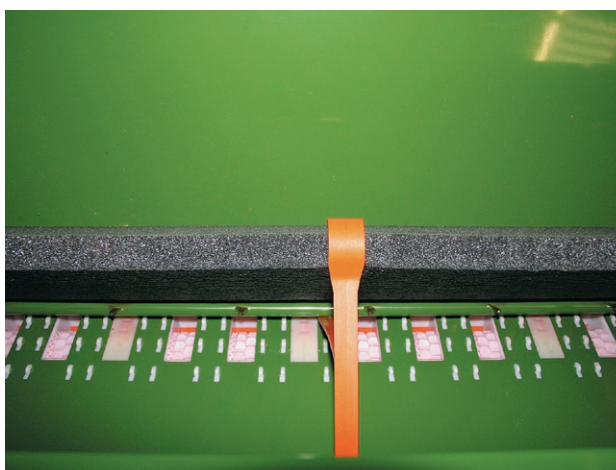


Рис. 3:
Монтаж редукционных насадок для высева рапса занимает около 5 минут. Для высева рапса ворошильный валик отключается.

Таблица 1:

Точность распределения посевного материала поперек к направлению перемещения (поперечное распределение) на испытательном стенде (скорость перемещения 8 км/ч)

Точность распределения				
Посевной мат-л МТЗ (г)		Норма высева (кг/га)	Позиция и наклон сеялки	Коэффициент вариации VK ¹
Пшеница	43,0	163,0	ровная	1,0
			вправо 20 %	1,6
			назад 20 %	1,4
			вперед 20 %	1,5
Ячмень	49,0	149,0	ровная	1,2
Рапс	4,5	1,6	ровная	2,7

Оценка поперечного посева	VK для зерна, гороха, трав	VK для рапса
очень хорошо	< 2,0	< 2,9
хорошо	2,0–3,2	2,9–4,7
удовлетворительно	3,3–4,5	4,8–6,6
в достаточной мере	4,6–6,3	6,7–9,4
не в достаточной мере	> 6,3	> 9,4

¹ Коэффициент вариации VK числовой мерой того, насколько дозируемое отдельными сошниками количество зерен отклоняется от среднего значения. Чем меньше является значение VK, тем равномернее распределение.

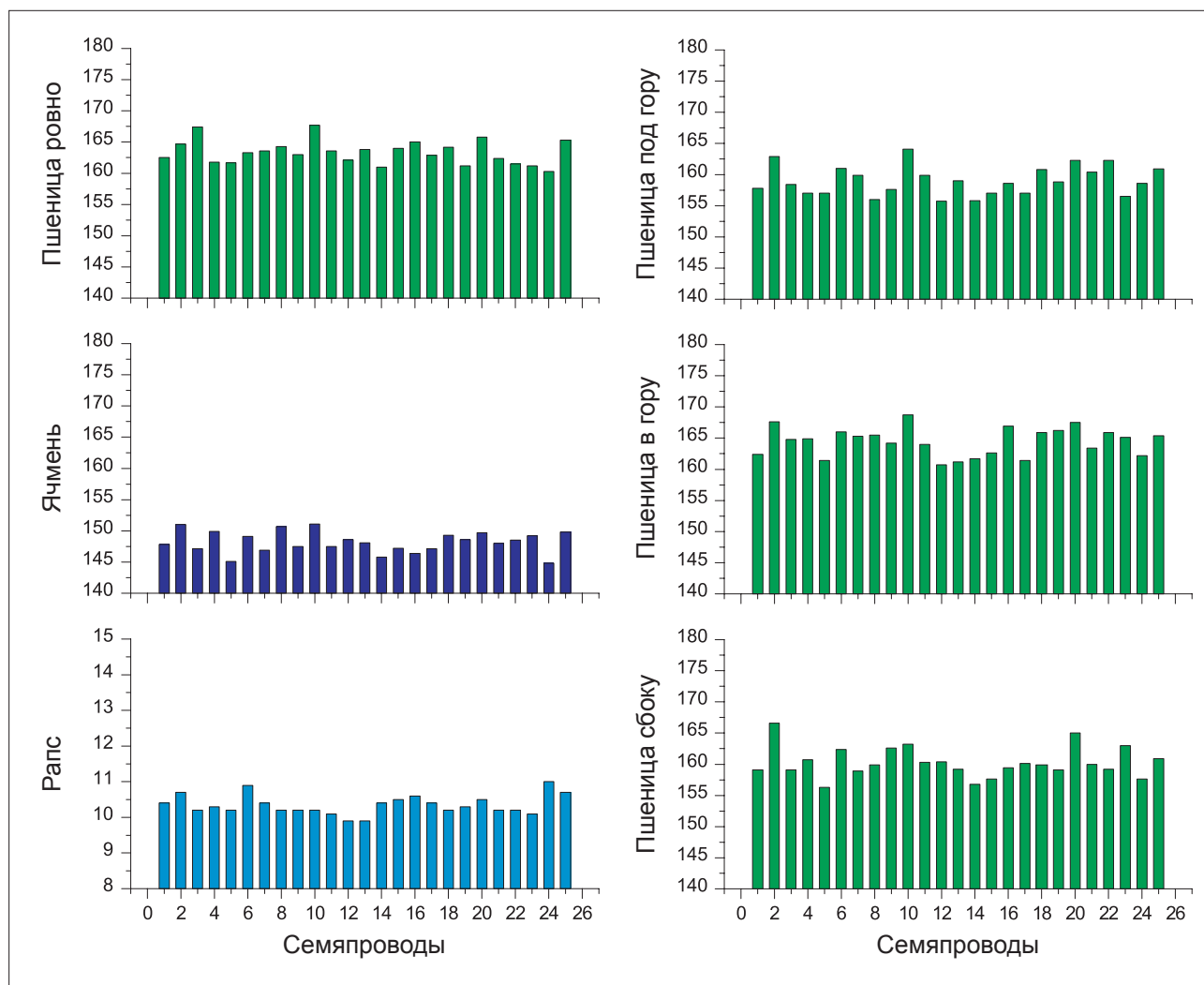


Рис 4:

Поперечное распределение пшеницы, ячменя и рапса на одинаковом уровне (слева), пшеницы на склоне сбоку, в гору и под гору с наклоном на 11°/20%.

Таблица 2:

Точность распределения посевного материала (соблюдение количества) в лаборатории (скорость перемещения 8 км/ч)

Точность распределения						
посевого мат. МТЗ (г)		Площадь (га)	установленная норма высева (кг/га)	Позиция и наклон сеялки	Действительно внесенное кол-во (%)	Отклонение (%)
Пшеница	43,0	1/40	163,1	ровная	163,1	0,0
		1/40		вправо 20 %	161,6	0,9
		1/40		назад 20 %	164,4	0,8
		1/40		вперед 20 %	162,1	0,6
		1,0		ровная	163,2	0,1
Ячмень	49,0	1/40	148,1	ровная	148,5	0,3
		1,0		ровная	148,6	0,4
Рапс	4,5	1/10	2,62	ровная	2,54	3,1
		1,0		ровная	2,61	0,4

Оценка соблюдения количества	Отклонение от заданного количества в %
очень незначительно	до 2,5
незначительно	до 5
приемлемо	> 5 - 10
высоко	> 10 - 15
очень высоко	> 15

Соблюдение количества посевного материала

На испытательном стенде было определено соблюдение количества посевного материала для рапса, ячменя и пшеницы без наклона, а для пшеницы дополнительно с наклоном 11° (20 %).

Резервуар посевного материала при работе с ячменем и пшеницей был ими наполнен на 200 кг, при работе с рапсом – на 20 кг. Отклонение от установленной нормы высева для пшеницы и ячменя на площадях 1/40 га и 1 га было очень

незначительным, для рапса на площади 1/10 га – незначительным, а на площади 1 га – очень незначительным. Отдельные результаты представлены в таблице 2.

Результаты работы на поле

Было определено соблюдение количества посевного материала на площади с использованием консервации на 1 га. Что касается посевной площади, то это была сложная глинистая почва с большими слипшимися комками, которая перед этим была дважды

обработана двухпоперечным дисковым культиватором.

Количество перемещений с сеялкой Amazone D9 поперек направления обработки составило около 50 %, чтобы иметь возможность включить в тест достаточную величину вибраций.

Отклонение действительно внесенного посевного материала от установленной нормы высева оказалось для пшеницы очень незначительным, а для рапса - незначительным. Отдельные значения представлены в таблице 3.

Таблица 3:

Точность распределения посевного материала (соблюдение количества) на поле (скорость перемещения 8 км/ч)

Точность распределения посевного мат. МТЗ (г)		Площадь (га)	установленная норма высева (кг/га)	Позиция и наклон сеялки	Действительно внесенное кол-во (%)	Отклонение (%)
Пшеница	43,0	1,0	161,2	ровная	161,0	0,1
Рапс	4,5	1,0	2,44	ровная	2,51	2,9



Рис. 5:

Регулировка количества посевного материала на редукторе осуществляется бесступенчато с правой стороны сеялки. Необходимое количество оборотов кривошипа для установленной нормы высева хорошо видно на размещенной над редуктором наклейке. Изображенное гидравлическое устройство изменения количества посевного материала поставляется по отдельному заказу.

Испытание

DLG e.V.,
Испытательный центр
техники и оборудования,
Макс-Эйт-вег 1,
64823 Гросс-Умштадт

Составление отчета

Дипл. инженер в области сельского
х-ва (FH) Матиас Мумме

Дипл. инженер в области сельского
х-ва Роланд Хёрнер



ENTAM – European Network for Testing of Agricultural Machines, европейская сеть по испытаниям сельскохозяйственного оборудования – является объединением контрольно-испытательных лабораторий. Цель ENTAM – распространение результатов испытаний для фермеров, торговцев сельскохозяйственной техникой изготовителей по всей Европе.

Более подробную информацию об объединении можно получить в Интернет на сайте **www.entam.com** или по электронной почте: **info@entam.com**

11/2008
© DLG



DLG e.V. – Испытательный центр техники и оборудования

Макс-Эйт-вег 1, 64823 Гросс-Умштадт, Германия; телефон: 069 247 88-600,
факс: 069 247 88-690, E-Mail: Tech@DLG.org, Интернет: www.dlg-test.de

Все отчеты об испытаниях DLG Вы может загрузить в Интернет по адресу:
www.dlg-test.de