

лосного подсева семян трав в дернину»; № 8706, 2012 г. – «Агрегат для полосного подсева трав в дернину»; № 9634, 2013 г. – «Электрифицированная машина для полосного подсева семян трав в дернину», а также № 9276, 2013 г. – «Прибор для контроля качественных показателей предпосевной обработки почвы». Получены патенты на изобретения: № 18352, 2014 г. – «Машина для полосного подсева трав в дернину, навешиваемая на трактор»; № 18983, 2015 г. – «Посевная секция».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Совершенствование каткового сошника / С. Н. Ладутько [и др.] // Современные технологии СХП. Материалы XVI МНПК. – Гродно: ГГАУ, 2013. – С. 87-88.
2. Электрифицированная машина для полосного подсева семян трав в дернину / С. Н. Ладутько [и др.] // Современные технологии СХП. Материалы XVII МНПК. – Гродно: ГГАУ, 2014. – С. 110-112.
3. Ладутько, С. Н. К определению мощности электродвигателя для привода вертикальной почвенной фрезы / С. Н. Ладутько, Э. В. Заяц, А. А. Эбертс // Современные технологии СХП. Материалы XVII МНПК. – Гродно: ГГАУ, 2014. – С. 108-110.
4. Прибор для контроля качественных показателей предпосевной обработки почвы / А. А. Эбертс [и др.] // Инновационные направления развития технологий и технических средств механизации сельского хозяйства. Материалы МНПК, посвященной 100-летию кафедры сельскохозяйственных машин агроинженерного факультета Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I (Россия. Воронеж, 25 декабря 2015 г.). – Ч. 2. – Воронеж: ФГБОУ «Воронежский ГАУ», 2015. – С. 288-293.

УДК631.895 : 633.853.494”321”(476)

### **ВЛИЯНИЕ МАГНИЙСОДЕРЖАЩИХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО МАСЛОСЕМЯН ЯРОВОГО РАПСА**

**Юргель С. И., Бейтюк С. Н., Зенчик С. С., Синевич Т. Г.**  
УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

В Республике Беларусь более 60 % сельскохозяйственных земель имеют супесчаный или песчаный гранулометрический состав. Данные почвы не отличаются высоким уровнем плодородия и при обменной кислотности более 5,5 рН КС1 не известкуются. В связи с этим на данных почвах сельскохозяйственные культуры начинают испытывать дефицит магния, который входит в состав хлорофилла [1].

Поэтому на опытном поле УО «Гродненский государственный аграрный университет» в 2021 г. были заложены исследования по изу-

чению влияния магнийсодержащих жидких комплексных удобрений АгроМаг®АктиМакс и VitaFerMg.

АгроМаг®АктиМакс – комплексное удобрение (Mg – 20,9 %, N – 3,8 %, Ca – 1,2 %, Fe – 0,06 %).

VitaFerMg – комплексное удобрение (N – 6 %, MgO – 21 %, SO<sub>3</sub> – 14 %, а также адъюванты и EPIN).

Почва опытного участка характеризуется как дерново-подзолистая типичная, развивающаяся на водно-ледниковой связной супеси, подстилаемая с глубины 0,45 м легким моренным суглинком, связносупесчаная, имеет близкую к нейтральной реакцию почвенной среды, среднее содержание гумуса, высокое содержание подвижного фосфора, среднее – калия, серы и водорастворимого бора.

Схема опыта состояла из следующих вариантов:

1. N<sub>70+50</sub>P<sub>60</sub>K<sub>120</sub> – Фон;
2. Фон + VitaFerMg 4 л/га в фазу 4-5 листьев + 4 л/га в фазу конца бутонизации;
3. Фон + АгроМаг®АктиМакс 4 л/га в фазу 4-5 листьев + 4 л/га в фазу конца бутонизации;
4. Фон + VitaFerMg 6 л/га в фазу 4-5 листьев + 6 л/га в фазу конца бутонизации;
5. Фон + АгроМаг®АктиМакс 6 л/га в фазу 4-5 листьев + 6 л/га в фазу конца бутонизации;

Общая площадь делянки – 50 м<sup>2</sup>, площадь учетной делянки – 36 м<sup>2</sup>, размещение делянки рендомизированное, повторность опыта 4-кратная.

Для внекорневого внесения изучаемых удобрений использовали ранцевый опрыскиватель.

Нами установлено, что комплексные удобрения оказали положительное влияние на показатели качества семян ярового рапса. Так, нами отмечена тенденция увеличения массы 1000 семян и содержания сырого жира по сравнению с фоновым вариантом, а также незначительное разнонаправленное изменение содержания азота, фосфора и калия в маслосеменах ярового рапса (таблица 1).

Таблица 1 – Влияние комплексных удобрений на качественные показатели маслосемян ярового рапса

Варианты	Сырой жир, %	Масса 1000 семян, г	N, %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , %	K <sub>2</sub> O, %
1. N <sub>70+50</sub> P <sub>60</sub> K <sub>120</sub> – Фон	40,7	3,34	2,53	0,80	0,90
2. Фон + VitaFer Mg 4 л/га	41,1	3,45	2,58	0,82	0,93
3. Фон + АгроМаг®АктиМакс 4 л/га	41,5	3,42	2,60	0,83	0,93
4. Фон + VitaFer Mg 6 л/га	41,4	3,40	2,62	0,80	0,94
5. Фон + АгроМаг®АктиМакс 6 л/га	41,7	3,44	2,59	0,81	0,93

Также установлен рост урожайности маслосемян ярового рапса от внекорневого применения VitaFerMg и АгроМаг®АктиМакс на 3,0-4,2 и 3,3-3,5 ц/га соответственно по сравнению с фоновым вариантом. Преимущества между изучаемыми удобрениями по влиянию на урожайность ярового рапса установлена не была, т. к. разница прибавки урожая была в пределах НСР<sub>05</sub>.

Таблица 2 – Влияние комплексных удобрений на урожайность маслосемян ярового рапса

Варианты	Урожайность, ц/га	Прибавка к фону, ц/га
1. N <sub>70+50</sub> P <sub>60</sub> K <sub>120</sub> – Фон	19,9	-
2. Фон + VitaFer Mg 4 л/га	24,1	4,2
3. Фон + АгроМаг®АктиМакс 4 л/га	23,2	3,3
4. Фон + VitaFer Mg 6 л/га	22,9	3,0
5. Фон + АгроМаг®АктиМакс 6 л/га	23,4	3,5
НСР <sub>05</sub>		2,0

Таким образом, можно сделать выводы, что применение комплексных магнийсодержащих удобрений оказывает положительное влияние на качество маслосемян ярового рапса, повышая в них содержание сырого жира, а также макроэлементов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Система применения удобрений: учебник / В. В. Лапа [и др.]; под ред. В. В. Лапы. – Минск: ИВЦ Минфина, 2016. – 439 с.