

УДК 631. 81.095.337:631.816.1

ВЛИЯНИЕ СЕЛЕНА НА УРОЖАЙ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ПЕСТИЦИДНОЙ НАГРУЗКИ

Вигилянский Юрий Михайлович, аспирант кафедры агрономической, биологической химии и радиологии РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва, smilerdsfg.yandex.ru

Серёгина Инга Ивановна, профессор кафедры агрономической, биологической химии и радиологии РГАУ-МСХА имени К.К. Тимирязева, Москва, seregina.i@inbox.ru

Аннотация: Был поставлен вегетационный опыт по исследованию влияния селена на урожайность пшеницы сорта Юбилейная 80 в условиях пестицидной нагрузки. Были взяты разные типы пестицидов: фунгициды, гербициды, инсектициды. Также вносился селен различными способами: предпосевная обработка семян и опрыскивание растений в период вегетации. По результатам опыта, были сделаны соответствующие выводы.

Ключевые слова: Селен, пестициды, фунгициды, гербициды, инсектициды, пшеница, юбилейная 80.

Современные технологии выращивания с/х продукции сосредоточены на повышении урожаев выращиваемых культур. Для обеспечения высоких урожаев необходимым условием является применение удобрений, в том числе и селена, что в свою очередь делает применение селена достаточно важной темой в современном сельском хозяйстве [2].

Нами был заложен вегетационный опыт, в вегетационном домике кафедры агрономической, биологической химии и радиологии РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. Опыт состоял из 15 вариантов и имел 4-х кратную повторность.

Схема опыта:

1. контроль;
2. Предпосевная обработка селеном
3. Опрыскивание селеном
4. Предпосевная обработка фунгицидом
5. Предпосевная обработка фунгицидом и селеном
6. Предпосевная обработка фунгицидом и опрыскивание селеном
7. Опрыскивание гербицидом
8. Опрыскивание гербицидом и предпосевная обработка селеном
9. Опрыскивание гербицидом и селеном
10. Опрыскивание инсектицидом
- И.Опрыскивание инсектицидом и предпосевная обработка селеном
- 12.Опрыскивание инсектицидом и селеном
- 13.Комплексная обработка
- 14.Комплексная обработка и предпосевная обработка семян селеном
- 15.Комплексная обработка и опрыскивание селеном

Растения выращивали в сосудах Митчерлиха вместимостью 5 кг сухой почвы [1]. Посев проводился 30 семян на сосуд, с дальнейшим прореживанием до 15 растений в фазу кушения. Влажность почвы поддерживалась на уровне 60 % ПВ путем полива сосудов.

Таблица

Упожай яровой пшеница сорта Юбилейная 80

Вариант	Обработка		С ч хая масса г/м"	
	Пестицид	Селен	Солома	Зерно
1	-	-	575,9	157,2
2	-	пос	449,1	95,2
3	-	овр	564,9	185,4
4	Фунгицид	-	512,9	146,6
5	Фунгицид	пос	516,9	178,2
6	Фунгицид	овр	634,9	224,3
7	Гербицид	-	563,0	192,0
8	Гербицид	пос	577,4	191,4
9	Гербицид	овр	479,8	161,0
10	Инсектицид	-	591,5	216,1
11	Инсектицид	пос	712,8	189,9
12	Инсектицид	овр	606,5	374,0
13	Комплексная обработка	-	565,4	265,1
14	Комплексная обработка	пос	470,3	212,0
15	Комплексная обработка	овр	426,2	185,5

В предусмотренные экспериментом фазы растений проводилась соответствующая вариантам обработка. Селен вносили в виде селенита натрия (Na_2SeO_3) при набивке сосудов. Предпосевную обработку семян проводили путём намачивания семян 0,01% раствором селенита натрия (Na_2SeO_3). Опрыскивание вегетирующих растений проводилось 0,01% раствором селенита

натрия (Na_2SeO_3) на V этапе органогенеза. Контролем служили варианты без внесения селена. По окончании вегетационного периода растения были убраны, высушены. Была получена следующая урожайность зерна яровой пшеницы (таблица).

По результатам полученных данных можно сделать следующие выводы. Опрыскивание раствором селена принесло увеличение массы зерна на вариантах без обработки гербицидами в среднем на 70 грамм с квадратного метра. На всех вариантах, где проводилась обработка гербицидами замечено снижение сухой массы зерна в среднем на 50 г/м² при опрыскивании и на 20 г/м² при предпосевной обработке семян селеном. Можно сделать вывод, что применение селена совместно с обработкой гербицидами негативно сказывается на урожайности яровой пшеницы сорта Юбилейная 80.

Библиографический список

1. Кидин В.В., Торшин С.П. Агрехимия. Проспект. 2016. 604 с.
2. Серегина И.И., Ниловская Н.Т. Роль селена в реализации адаптивной способности пшеницы в условиях окислительного стресса. М. ВНИИА. 2015. 152 с.