

**ВЛИЯНИЕ ПРИЕМОВ АГРОТЕХНИКИ
НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ ГНИЛЕЙ КОРНЕПЛОДОВ
САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В ПЕРИОД ВЕГЕТАЦИИ**

Лукьянюк Н. А.¹, Турук Е. В.², Останин А. В.³

¹ – KWS SAAT SE

г. Несвиж, Республика Беларусь

² – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

³ – KWS SAAT SE,

г. Несвиж, Республика Беларусь

Распространение болезней сахарной свеклы в значительной степени варьирует в зависимости от почвенно-климатических, организационно-хозяйственных, агротехнических и др. условий, оказывающих влияние как на развитие и накопление возбудителей болезней, так и на процессы жизнедеятельности свеклы, определяющие ее устойчивость к заболеваниям [1].

На начальных этапах развития растения сахарной свеклы заселяются возбудителями болезней корневой системы. К моменту уборки может быть инфицировано до 80% растений [3, 5].

Потери урожая сахарной свеклы от болезней корнеплодов в разных регионах могут составлять от 10 до 50% [2, 4].

Целью нашей работы явилось изучение влияния способов обработки почвы, доз азотных удобрений, органических удобрений и видов мульчи на распространение гнилей корнеплодов в период вегетации.

Исследования проводились в 2008-2011 гг. на опытных полях РУП «Опытная научная станция по сахарной свекле» г. Несвиж.

В посевах сахарной свеклы в годы исследований основной болезнью корнеплодов была поясковая парша. Ежегодно встречаются фузариозная и бурая гниль. Периодически наблюдается некроз сосудистых пучков, афаномикозная и фомозная гниль.

Распространение гнилей корнеплодов в годы исследований сильно варьировало. В 2009 г. количество больных корнеплодов в опытах варьировало от 50,2% до 73,4%, что в первую очередь связано с эпифитотийным развитием поясковой парши. В 2010 и 2011 г. распространение болезней корнеплодов было значительно ниже и не превышало 27,2% и 15,5% соответственно.

При оценке количества гнилых корнеплодов на различных уровнях внесения азота установлено, что лишь при дозе N_{60} в варианте с диско-

ванием выявлен рост их численности. Дозы азота на распространенность гнилей корнеплодов на фоне вспашки влияния не оказывали как в среднем за 3 года 26,3-27,3%, так и отдельно по годам. На фоне дискования, также по среднемноголетним данным влияния доз азота на распространение гнилей корнеплодов, не было установлено 28,8-31,7%.

Таблица – Распространение гнилей корнеплодов, % (2009-2011 гг.)

Вариант	Контроль				Навоз, 60 т/га				Редька масличная				Навоз, 60 т/га + редька масличная				Среднее				
	N ₆₀	N ₉₀	N ₁₂₀	N ₁₅₀	N ₆₀	N ₉₀	N ₁₂₀	N ₁₅₀	N ₆₀	N ₉₀	N ₁₂₀	N ₁₅₀	N ₆₀	N ₉₀	N ₁₂₀	N ₁₅₀	N ₆₀	N ₉₀	N ₁₂₀	N ₁₅₀	
Распространение, %																					
	Вспашка	25,4	29,0	27,8	28,7	27,7	28,2	29,0	29,7	26,5	26,7	26,2	25,8	25,7	23,9	25,7	24,9	26,3	27,0	27,2	27,3
Дискование	30,8	26,8	26,0	27,7	31,9	28,1	27,6	23,4	33,5	31,4	31,4	31,9	30,5	31,5	30,1	33,5	31,7	29,5	28,8	29,1	
НСР₀₅ фактор А (обработка)																	3,4				
Фактор В (органическое удобрение)																	4,0				
Фактор С (дозы азота)																	2,5				

Нами была проведена оценка влияния доз азота на распространение гнилей корнеплодов на различных фонах формирования мульчи. В результате многолетних исследований было установлено, что в контрольном варианте на фоне вспашки при дозе N₆₀ распространение гнили корнеплодов было минимальным 25,4%, в то время как на фоне дискования – максимальным 30,8%, что подтверждается результатами дисперсионного анализа. В варианте с внесением навоза 60 т/га под предшествующую культуру на фоне вспашки различий между распространением гнилей корнеплодов при изучаемых дозах азота не выявлено. На фоне дискования, при дозе N₁₅₀ - 23,4%, оно было достоверно ниже, чем при дозах N₆₀₋₁₂₀. Максимальным распространение гнилей корнеплодов в данном варианте было при дозе N₆₀ – 31,9%, что достоверно выше, чем N₉₀₋₁₅₀. В варианте с использованием мульчи из редьки масличной различий в распространении гнилей корнеплодов ни на фоне вспашки, ни на фоне дискования установлено не было. В варианте с формированием мульчи на фоне внесения навоза по предшествующую культуру, на фоне вспашки различий в распространении гнилей корнеплодов между дозами азота выявлено не было. На фоне дискования наибольшее распространение гнилей корнеплодов было выявлено

при дозе N_{150} - 33,5%, что достоверно выше, чем при N_{60} - 30,5% и N_{120} - 30,1% (таблица).

Количество гнилых корнеплодов между вспашкой и дискованием в контроле 27,7% и 27,8% и на фоне внесения навоза 60 т/га под предшествующую культуру 28,7% и 27,7% существенно не различалось.

Таким образом, оптимальной дозой внесения азота при безотвальной обработке почвы является N_{90-150} , обеспечивающей минимальную распространенность гнилей корнеплодов в период вегетации 28,8-29,5%. На фоне вспашки изучаемые дозы азота влияния на распространенность гнилей корнеплодов не оказывают.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лукьянюк Н. А. Видовой состав возбудителей и структура гнилей корнеплодов в период вегетации сахарной свеклы / Н. А. Лукьянюк, Е. В. Турук // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сб. науч. тр. УО «ГТАУ»; под ред. чл.-корр. НАН Беларуси В. К. Пестиса. – Гродно: УО «ГТАУ», 2014. – Т. 22. Агронмия. – С.– Гродно. – 2013. – С. 113-119.
2. Полевщиков С. И., Заволока И. П. Степень поражения гибридов сахарной свеклы отечественной и зарубежной селекции церкоспорозом и корневой гнилью / С. И. Полевщиков, И. П. Заволока // Сахарная свекла. - №6. – 2011. – С. 21-23.
3. Селиванова Г. А., Стогниенко О. И. Видовой состав возбудителей корневых гнилей сахарной свеклы / Г. А. Селиванова, О. И. Стогниенко // Сахарная свекла. – 2007. – №1. – С. 24-27.
4. Стогниенко О. И., Шамин А. А. Биотические и абиотические факторы в развитии гнилей корнеплодов / О. И. Стогниенко, А. А. Шамин // Сахарная свекла. – 2012. – №5. – С. 29-32.
5. Турук, Е. В. Распространение болезней корневой системы сахарной свеклы их вредоносность / Е. В. Турук // Земледелие и селекция Беларуси: сб. науч. тр. / редкол.: Ф. И. Привалов (гл. ред.) [и др.]; НАН Беларуси, Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию. – Минск: ИВЦ Минфина, 2015. – Вып. 51. – С. 171-183.

УДК 581.1: 537.53

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ КАК НЕИНВАЗИВНЫЙ ФАКТОР ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТЕНИЯ

Мазец Ж. Э., Бонина Т. А., Суленко Д. М., Еловская Н. А.

УО «Белорусский государственный педагогический университет
им. Максима Танка»

г. Минск, Республика Беларусь

Биологические системы как растительного, так и животного происхождения постоянно находятся под воздействием естественных и искусственных источников электромагнитной энергии. Видимо, поэтому в последние годы особую актуальность приобрели исследования,