

возможность использования ее в качестве основы для комплексной добавки, замедляющей развитие «картофельной болезни хлеба».

Литература:

1. Инструкция по предупреждению картофельной болезни хлеба/ Белтехнохлеб, 2004. – 12 с.
2. Совершенствование методов диагностики картофельной болезни хлеба: обзорная информация / Т.Г.Богатырева, Р.Д.Поландова, 1990. – 23 с.
3. Методы появления и предупреждения картофельной болезни хлеба: А.П.Демчук, И.М.Ройтер, 1970. – 24 с.

УДК 631.53.04:633.174:631.547

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ ПОСЕВА САХАРНОГО СОРГО НА ПОЛЕВУЮ ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН

Пигорев И.Я., д.с.-х.н., проф., Горбунов П.А. (КГСХА)

Продуктивность полевых культур зависит от продолжительности вегетационного периода в конкретных агроэкологических условиях. По заключению ученых-сорговодов, в недостаточно теплообеспеченные районы могут быть интродуцированы лишь генотипы, обладающие холодостойкостью и коротким вегетационным периодом.

Для получения высоких и стабильных урожаев важно сформировать и сохранить дружные и полноценные всходы оптимальной густоты. Достижение этой цели возможно при определении правильных сроков посева, обеспечивающих лучшие условия прорастания и последующего развития растений.

В этой связи были проведены исследования в 2007-2010 годах на черноземе типичном с сортами Зерноградское 1, Славянское поле ВС и гибридом Славянское приусадебное. Посевы проводились в пять сроков с интервалом температуры почвы в 2°C, с 10-12°C до 18-20°C.

Исследования полевой всхожести семян сахарного сорго показали большую пестроту результатов, которые менялись в зависимости от изучаемых сортов, сроков посева и абиотических факторов в годы наблюдений (табл.).

Таблица – Полевая всхожесть семян сахарного сорго в зависимости от сроков посева (%)

Сорт, гибрид (А)	Сроки посева (температура почвы, °C) (В)	Годы				Среднее за 2007-2010 гг.
		2007	2008	2009	2010	
Зерноградское 1 (контроль)	10-12	54,7	55,3	42,9	50,3	50,8
	12-14	65,0	59,7	50,6	60,7	59,0
	14-16	76,8	68,9	55,7	70,2	67,9
	16-18	77,9	73,7	56,4	73,4	70,4
	18-20	75,0	69,4	50,4	65,9	65,2
Славянское поле ВС	10-12	53,6	54,0	42,1	50,0	49,9
	12-14	63,8	57,6	49,0	59,7	57,2
	14-16	75,9	67,3	56,4	68,3	67,0
	16-18	75,7	71,9	54,7	71,4	68,4
	18-20	72,9	68,3	50,9	64,2	64,1
Славянское приусадебное	10-12	57,4	59,0	46,0	54,3	54,2
	12-14	68,1	64,3	52,2	65,8	62,6
	14-16	79,7	72,6	59,4	71,8	71,9
	16-18	79,8	77,0	57,2	74,2	72,1
	18-20	76,3	73,8	52,5	67,2	67,5
НСР05 фактор А (%)		1,1	1,3	1,2	1,4	-
НСР05 фактор В (%)		2,9	2,3	2,6	3,1	-
Доля влияния фактора, А %		27,2	31,4	29,8	30,2	-
Доля влияния фактора, В %		72,8	68,6	70,2	69,8	-
Коэффициент корреляции		0,6	0,7	0,8	0,7	-

В 2007 году доля влияния сортовых признаков на полевую всхожесть семян сахарного сорго составила 27,2 %. Среди рассматриваемых сортов и гибридов наиболее высокие значения всхожести отмечены у гибрида Славянское приусадебное (57,4 %). У сортов Зерноградское 1 и Славянское поле ВС значения всхожести были в пределах 53,6-54,7 %, а разница между вариантами не превышала величину ошибки опыта.

Большее влияние на величину всхожести оказывали сроки посева. Доля влияния этого фактора в 2007 году была максимальной и достигла 72,8 %. Наибольшая полевая всхожесть была на вариантах первого срока посева, которая заметно росла в вариантах последующих сроков посева. Было установлено, что максимальных значений полевая всхожесть достигала на вариантах 3 и 4 сроков посева, то есть в период прогрева почвы на глубине семян соответственно до 14-16 и 16-18°C. У гибрида Славянское приусадебное полевая всхожесть в эти сроки посева была максимальной и достигала 79,9 %. Посев в пятый срок, когда почва прогревалась до 18-20°C, снижал полевую всхожесть на 2,8-3,5 % по сравнению с вариантами 3 и 4 сроков посева. Объяснение этому мы находим в иссушении верхнего слоя почвы в период посева.

Разница значений полевой всхожести у вариантов первого и последнего сроков посева составила: у сорта Зерноградское 1 – 20,3 %; сорта Славянское поле ВС – 19,3 %; гибрида Славянское приусадебное – 18,9 %.

В 2008 году складывались благоприятные условия для посева и прорастания семян сорго. Сортовые особенности проявили наибольшее влияние за период изучения, но по сравнению с фактором срока посева имели более низкое влияние на полевую всхожесть семян, величина которого не превышала 31,4 %.

Наивысшие значения полевой всхожести установлены у гибрида Славянское приусадебное и по вариантам разных сроков посева колебались в пределах 59,0-77,0 %. Столь значительные колебания всхожести в зависимости от срока посева сорго обеспечили высокое влияние этого фактора на всхожесть, величина которого достигала 68,6 %. Для 2008 года характерно стабильное изменение всхожести от варианта к варианту у всех сортов. Разница всхожести между ближайшими сроками посева колебалась в пределах 3,2-9,7 % и обеспечивала тем самым достоверное влияние фактора. В этом году наилучшим сроком посева был четвертый вариант, который соответствовал прогреву почвы до 16-18°C. Всхожесть в этот срок посева достигала: на контроле – 73,7 %, у сорта Славянское поле ВС – 71,9 %, у гибрида Славянское приусадебное – 77,0 %. В пятом варианте, при посеве в почву с температурой 18-20°C отмечено достоверное снижение всхожести на 4,3 % у сорта Зерноградское 1 (контроль), на 3,6 % у сорта Славянское поле ВС и на 3,2 % у гибрида Славянское приусадебное.

В 2009 году складывались неблагоприятные гидротермические условия как в предпосевной, как и послепосевной период. Это резко отразилось на прорастании семян сорго и показателях полевой всхожести, которая по вариантам колебалась в пределах 50,0-74,2 %. Это самые низкие значения всхожести за весь период наблюдений.

У сорта Славянское поле ВС и гибрида Славянское приусадебное оптимальный срок посева по результатам полевой всхожести представлен третьим вариантом, где всхожесть соответственно составила 56,4 и 59,4 %. На контроле фактические значения были выше в вариантах четвертого срока посева, а снижение показателя всхожести в третьем варианте составило всего 0,7 %, что ниже значений наименьшей существенной разницы.

В 2010 году посев проводился с 10 по 25 мая, в относительно благоприятные условия, что позволило получить лучшие всходы, чем в 2009 году, но худшие, чем в 2007 и 2008 годах. Влияние сортовых признаков на всхожесть составило 30,2 %, а разница показаний всхожести между сортами в пределах одних сроков посева была от 2,8 до 6,1 %.

Влияние сроков посева на полевую всхожесть в 2010 году составила 69,8 %. Разница между вариантами достигала у сорта Зерноградское 1 – 23,1 %, у сорта Славянское поле ВС – 21,4 %, у гибрида Славянское приусадебное – 19,9 %. Наилучшие результаты всхожести

были в посевах четвертого срока посева, но только на контроле этот вариант имел достоверный результат. У сорта Славянское поле ВС и гибрида Славянское приусадебное разница значений всхожести между третьим и четвертым сроком посева была в пределах точности опыта.

Всхожесть сорго последнего срока посева резко снижалась и по сортам колебалась в пределах 64,2-67,2 %.

Средние данные всхожести семян сорго за четыре года исследований указывают на преимущество гибрида Славянское приусадебное. Сорта уступали гибриду на 0,9-4,0 % в количестве сформированных всходов. Наиболее существенно влияли на величину полевой всхожести сроки посева. Разница между вариантами с температурой почвы в 2°C была на контроле 2,5-8,9 %, у сорта Славянское поле ВС – 1,4-9,8 %, у гибрида Славянское приусадебное – 0,2-9,5 %. Наилучшим сроком посева сорго для формирования дружных всходов оказался для сортов четвертый вариант, то есть период с прогревом почвы на глубине заделки семян 16-18°C.

У гибрида максимальные значения всхожести были в третий и четвертый срок посева, то есть при прогреве почвы до 14-16°C и 16-18°C. Последний срок посева обеспечивал более низкие показатели всхожести по сравнению с третьим и четвертым сроком посева, но более высокие, чем при посеве в первый и второй срок.

В целом, несмотря на разные погодные условия в годы закладки опытов и биологические особенности сортов и гибрида, удалось получить полноценные всходы сахарного сорго во все сроки посева.

УДК 637.34

ИССЛЕДОВАНИЕ ОТХОДА СЫРНОЙ ПЫЛИ В СЫВОРОТКУ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ФЕРМЕНТАТИВНЫХ СЫРОВ НА СЫРОДЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

*Здитовецкая Ю.М., Обьедков К.В. к.т.н., с.н.с., Фролов И.Б.
(РУП «Институт мясо-молочной промышленности»)*

Введение

Для оптимизации работы сыродельных предприятий, повышения экономической эффективности их функционирования, необходимо стремиться минимизировать количество образующейся сырной пыли при производстве ферментативных сыров. Для решения данной задачи целесообразным является исследование отхода сырной пыли в сыворотку на всех этапах технологического процесса производства различных групп и видов сыров, при работе различного технологического оборудования [1]. Сравнительный анализ показателей выхода сырной пыли на различных сыродельных предприятиях позволит систематизировать данные по содержанию сырной пыли в сыворотке и основным факторам, оказывающим на него влияние; разработать систему мероприятий по снижению количества образующейся сырной пыли; разработать рациональную технологическую схему первичной переработки подсырной сыворотки на основе ее дифференциации, с извлечением из нее на первой стадии сырной пыли.

Сравнительный анализ содержания сырной пыли в сыворотке при производстве сыров различных групп и видов. На сыродельных предприятиях республики, проводились исследования выхода сырной пыли на различных технологических линиях и этапах технологического процесса производства, при производстве различных видов сыров, при работе различного технологического оборудования.

При анализе содержания сырной пыли в сыворотке производился отбор образцов сыворотки и определение количества содержащейся в ней сырной пыли в соответствии с методикой определения массовой доли сырной пыли в сыворотке [2].

Исследованию подвергались две группы сыров: