

МЕТОДЫ УЛУЧШЕНИЯ ПОЛЕВОЙ ВСХОЖЕСТИ СЕМЯН КЛЕВЕРА ЛУГОВОГО НА ПРИМЕРЕ НОВОГО КИСЛОТООУСТОЙЧИВОГО СОРТА ТОПАЗ

Трухан Ольга Владимировна, с.н.с. лаборатории Семеноводства и семеноведения кормовых культур, ФГБНУ «ФНЦ кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса»

Аннотация. Изучены приемы, повышающие полевую всхожесть семян клевера лугового кислотоустойчивого сорта Топаз на нейтральной и кислой почвах, в результате применения которых повышается урожайность семян клевера.

Ключевые слова: клевер луговой, полевая всхожесть, предпосевная обработка семян, скарификация.

Эффективное ведение кормопроизводства в значительной мере определяется обеспеченностью этой отрасли семенами многолетних трав [1,2]. В настоящее время потребность в семенах многолетних трав удовлетворяется всего на 56%, а по бобовым видам – на 25 - 30%. [3]. Клевер луговой - ведущая многолетняя бобовая культура, обладает универсальными хозяйственно полезными свойствами, являясь источником производства высококачественных кормов: сена, сенажа, силоса, травяной муки [4].

Полевая всхожесть семян определяет качество посева, его выравненность и плотность, показатели, напрямую влияющие на урожайность семян.

Дружные всходы получаются из хороших семян при соответствующей агротехнике и оптимальной норме высева. Однако не всегда оптимальная норма высева гарантирует должную густоту всходов, так как в процессе прорастания вносит свои корректировки полевая всхожесть, т. е. процент взошедших растений по отношению к общему числу высеянных всхожих семян. Полевая всхожесть семян, как правило, ниже лабораторной всхожести, особенно низка полевая всхожесть семян многолетних трав (30 - 60%).

Существуют приёмы, способные значительно повысить полевую всхожесть, к ним относятся: скарификация семян, обработка семян перед посевом различными препаратами и микроэлементами и др.

С целью выявления эффективных способов повышения полевой всхожести семян нового кислотоустойчивого сорта клевера лугового Топаз, был поставлен лабораторно-полевой опыт, включающий 9 вариантов.

Уровень кислотности почвы также повлиял на полевую всхожесть семян клевера. На более кислой почве значения полевой всхожести повышались на 5-14%. Результаты исследований показали, что наиболее

эффективным приёмом предпосевной обработки оказалась скарификация семян клевера (табл.).

Таблица

Полевая всхожесть семян клевера лугового Топаз при разных способах их предпосевной обработки на разных типах почв (сред. за 2013-2015 гг.)

№№	Вариант Предпосевная обработка семян	Кол-во всходов, шт./м ²	Полевая всхожесть, %	Прибавка к контролю, %	Кол-во головок, шт./м ²	Урожайность семян, г/м ²
I Нейтральная почва (рН=5,7)						
11.	Контроль без обработки	155	30,0	–	830	18,2
22.	Фундозолом	194	37,6	+7,6	1044	24,2
33.	Штаммом КС–7	213	41,2	+11,2	1024	25,3
44.	Штаммом КР–8	200	38,7	+8,7	1068	26,3
55.	Бором (В)	196	37,7	+7,7	1034	25,7
66.	Молибденом	195	37,6	+7,6	910	21,0
77.	Скарификация	224	43,3	+13,3	985	23,2
88.	Регулятором роста (Циркон)	208	40,2	+10,2	1044	25,1
99.	Обработка группой витаминов В	225	43,6	+13,6	1022	25,5
	НСР ₀₅	4,3	2,8		65	2,9
II. Кислая почва (рН=4,6)						
11.	Контроль без обработки	197	38,1	–	816	17,6
22.	Фундозолом	224	43,3	+ 5,2	893	22,2
33.	Штаммом КС–7	211	40,7	+ 2,6	992	24,5
44.	Штаммом КР–8	213	41,2	+ 3,1	1064	27,0
55.	Бором (В)	261	50,5	+ 12,4	1004	24,8
66.	Молибденом	251	48,5	+ 10,4	962	24,2
77.	Скарификация	267	51,5	+ 13,4	976	27,1
88.	Регулятором роста (Циркон)	235	45,4	+ 7,3	958	22,0
99.	Обработка группой витаминов В	285	55,2	+ 17,1	874	20,1
	НСР ₀₅	6,3	3,2		58	2,5

При проведении этого приёма количество всходов увеличивалось на 69–70 шт/м², а полевая всхожесть увеличилась на 13% по сравнению с контролем (без обработки семян) и составила 43,3% на почве с рН=5,7 (ближе к нейтральной) и 51,5% на почве с рН=4,6 (табл. 1).

На более кислой почве самыми эффективными оказались также следующие приемы повышения всхожести семян клевера: предпосевная обработка семян бором и молибденом (количество всходов увеличилось соответственно на 64 и 54 шт/м², а полевая всхожесть на 12,4 и 10,4%), а также обработка семян группой витаминов В.

На почве с рН=5,7 более эффективной помимо скарификации была обработка семян штаммами КС–7 и КР–8 (прибавка 11,2 и 8,7%).

Обработка различными препаратами и скарификация семян клевера лугового, с целью повышения их полевой всхожести, способствовала увеличению урожайности семян в следующем году. Так, на нейтральной почве, наибольшее количество соцветий – 1024–1068 шт/м² и наиболее высокая урожайность семян 25,1–26,3 г/м² сформировались в вариантах с обработкой штаммами КС–7 и КР–8, бором и регулятором роста (препаратом Циркон) (табл. 1).

На почве с повышенной кислотностью (с рН=4,6) урожайность семян в контрольном варианте (17,6 г/м²) была практически на том же уровне, что и на почве с рН=5,7 (ближе к нейтральной) (18,2 г/м²). Самые высокие показатели количества соцветий (976–1064 шт./м²) и урожайности семян (24,5–27,1 г/м²) были получены в вариантах с обработкой штаммами, при предпосевной обработке семян бором и при скарификации семян перед посевом.

Библиографический список

1. Переправо Н.И., Золотарёв В.Н., Рябова В.Э. и др. Исторические аспекты и перспективы семеноводства кормовых трав // Кормопроизводство. – № 6. – 2012. – С. 24-25.

2. Переправо Н.И., Золотарёв В.Н., Рябова В.Э. Состояние и агротехнические основы повышения эффективности семеноводства многолетних трав // Научное обеспечение кормопроизводства и его роль в сельском хозяйстве, экономике, экологии и рациональном природопользовании России. Материалы Международной научно-практической конф., посвященной памяти академика А.А. Жученко 19-20 июня 2013 г.– М., 2013. – С. 148-156.

3. Агроэкологическое семеноводство многолетних трав: Методическое пособие/ Переправо Н.И., Золотарёв В.Н., Косолапов В.М. и др. – М.: Издательство РГАУ – МСХА, 2013. – 54 с.

4. Всероссийский научно-исследовательский институт кормов имени В.Р. Вильямса на службе российской науке и практике/ Под ред. член-корр. Россельхозакадемии В.М. Косолапова и И.А. Трофимова. – М.: Россельхозакадемия, 2014. – 1031 с.