

Изобретение относится к области сельского хозяйства и может быть использовано для обработки растений люцерны убираемой на семена.

Известно, что урожайность семян кормовых культур можно повышать за счет применения водного раствора хлорхлоридхлорида (препарат ТУР; ХХХ), тормозящего рост и развитие вегетативной массы [1,2].

Однако не известно использование хлорхлоридхлорида на люцерне с целью получения у нее большего количества высоко-кондиционных семян. При этом не указываются дозы, сроки и фазы применения препарата.

Известен способ внекорневой подкормки посевов люцерны, убираемой на семена, водным раствором борной кислоты 0,02-0,05% концентрации. Обработку проводят в фазу бутонизации и цветения [3].

Однако этот состав не позволяет получать достоверные прибавки семян из-за непродуктивного роста травостоя, развития большого количества дополнительных побегов, на которых не образуются бобы с кондиционными семенами, хоть и стимулирует жизнеспособность пыльцы и степень ее развития.

В основу изобретения поставлена задача создания средства для обработки семенных посевов люцерны путем введения ингибитора роста, позволяющего обеспечить прибавку семян и повысить их качество, за счет торможения роста и развития дополнительных побегов у растений люцерны.

Поставленная задача достигается тем, что в средство для обработки семенных посевов люцерны включающее борную кислоту и воду дополнительно вводят хлорхлоридхлорид, при следующем соотношении компонентов, масс. %:

Борная кислота	0,02-0,05
Хлорхлоридхлорид	1,5-1,8
Вода	остальное

При этом одновременно, хлорхлоридхлорид ингибирует общий рост побегов и непродуктивный рост дополнительных побегов.

За счет борной кислоты обеспечивается стимуляция завязывания бобов с высококачественными семенами.

Изобретение иллюстрируется следующими примерами:

Пример. Посевы люцерны, убираемой на семена, обрабатывают предлагаемым средством. Оно готовится следующим образом.

Навеску борной кислоты, которая в пересчете на препарат составила 1 кг, растворяют в 30 л воды и доводят объем до 100 л. Затем в раствор добавляют 10 кг препарата хлорхлоридхлорида и доводят весь объем до 400 л, что составляет гектарную норму рабочего раствора для обработки растений. В процентном отношении это составляет: бора - 0,005%, хлорхлоридхлорида -1,5%.

Обработку проводят в фазу бутонизации -начала цветения с помощью прицепного опрыскивателя.

Одновременно заложены опыты, в схему которых вошли варианты: без обработки, обработка бором, "чистым" хлорхлоридхлоридом и его смесью с бором.

Статистическая обработка проводилась методом дисперсионного анализа.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что максимальная прибавка семян получена при обработке растений люцерны предлагаемым средством. Она существенна на 5% уровня во всем диапазоне концентрации хлорхлоридхлорида (варианты бор 0,05% + хлорхлоридхлорид 1,5-1,8%). (Табл. 1,2).

Предлагаемое средство позволяет также снизить пораженность семян вредителями и повысить их всхожесть и классность (см.табл.3).

Таблица 1

Урожайность растений люцерны при обработке
бором и хлорхолинхлоридом

Варианты опыта	Урожайность семян, ц/га		
	1988 г	1989 г	Среднее за 2 года
Без обработки	2,60	1,10	1,85
Обработка бором /по прототипу/	3,10	1,70	2,40
Обработка хлорхолинхлоридом 1,2 %	4,85	1,86	2,85
Обработка хлорхолинхлоридом 1,5%	5,20	2,0	3,60
Обработка хлорхолинхлоридом 1,8 %	5,24	2,10	3,67
Обработка : бором 0,05 % + хлорхолинхлоридом 1,2 %	5,15	2,46	3,81
Обработка : бором 0,05 % + хлорхолинхлоридом 1,5 %	7,60	2,90	5,25
Обработка : бором 0,05 % + хлорхолинхлоридом 1,8 %	6,24	2,70	4,47
\bar{X} %	0,171	0,082	
НСР _{0,5} /ц/га/	0,52	0,25	

Таблица 2

Влияние средства по изобретению на продуктивность люцерны

Варианты опыта	Урожайность семян, ц/га		
	1988 г	1989 г	Среднее за 2 года
Без обработки	2,60	1,10	1,85
Обработка бором 0,02 % /по прототипу/	3,00	1,62	2,31
Обработка хлорхолинхлоридом 1,2 %	4,85	1,86	2,85
Обработка хлорхолинхлоридом 1,5 %	5,20	2,00	3,60
Обработка хлорхолинхлоридом 1,8 %	5,25	2,10	3,67
Обработка : бором 0,02 % + хлорхолинхлоридом 1,2 %	4,96	2,01	3,49
Обработка : бором 0,02 % + хлорхолинхлоридом 1,5 %	7,49	2,73	5,11
Обработка : бором 0,02 % + хлорхолинхлоридом 1,8 %	6,17	2,60	4,39
\bar{X} %	0,169	0,059	
НСР _{0,5}	0,52	0,18	

Таблица 3

Влияние средства по изобретению на качество семян

Варианты	Поврежденность семян вредителями, %	Масса 1000 семян, г	Энергия прорастания, %	Всхожесть семян, %	Классность семян
1	2	3	4	5	6
Без обработки	12,6	1,50	45	71	11
Обработка бором 0,02 % /по прототипу/	13,8	1,63	52	72	11
Обработка хлорхолинхлоридом 1,2 %	8,6	1,55	43	73	11

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6
Обработка хлорхолинхлоридом 1,5%	4,9	1,61	42	75	11
Обработка хлорхолинхлоридом 1,8 %	5,1	1,60	40	74	11
Обработка : бором 0,2 % + хлорхолинхлоридом 1,2 %	5,5	1,68	54	80	1
Обработка : бором 0,02 % + хлорхолинхлоридом 1,5 %	4,3	1,78	56	83	1
Обработка : бором 0,02 % + хлорхолинхлоридом 1,8 %	4,7	1,76	55	81	1
НСР _{0,5}	0,85	0,17	2,2	1,87	