

Изобретение относится к сельскому хозяйству и может быть использовано для предпосевной обработки семян озимых зерновых культур.

Ведущее место в зерновом балансе юга Украины принадлежит озимой пшенице. Как известно на качество семян сильно влияют сроки посева. Опыт возделывания озимой пшеницы показывает, что обязательным условием получения хорошего урожая является нормальное развитие растений с осени. Однако при раннем севе, особенно в годы с продолжительной теплой погодой, несмотря на хорошее развитие растений, часто наблюдается снижение урожая и даже гибель растений. Основной причиной недобора хлеба в таких условиях становится сильное развитие болезней и вредителей. Для каждой климатической зоны на основании опытных данных установлены оптимальные сроки сева, при которых озимая пшеница в среднем за многие годы дает самый высокий урожай. Однако в годы с продолжительной теплой осенью оптимальный календарный срок фактически становится ранним, что приводит к ухудшению фитосанитарного состояния и снижению урожая.

В подобных условиях растения позднего срока сева формируют урожай выше, чем раннего и даже оптимального срока.

Недостатком позднего сева является то, что в годы с холодной осенью посевы не успевают раскуститься и укорениться и как результат имеют низкую продуктивность.

Таким образом в условиях современной энергооснащенности хозяйств повышается роль сроков посева зерновых культур как важного фактора целенаправленного использования в агроцинозе межвидовых отношений в системе вредитель - кормовое растение.

Многолетние наблюдения в условиях степной и лесостепной зон Украины показали, что формирование вредной энтомофауны озимой пшеницы имеет определенные закономерности. При ранних и оптимальных сроках посева с появлением всходов ценоз быстро дополняется тлями, цикадами, злаковыми мухами, которые активно заселяют ранние посевы и поля с лучшими предшественниками. В последние годы на посевах озимых раннего и оптимального срока сева наблюдается массовое размножение тлей, которые кроме прямого вреда, переносят вирус желтой карликовости (ВЖИЯ), отличающийся эпифитотийностью и высокой вредоносностью.

При поздних сроках посева для переносчиков вирусов создаются неблагоприятные климатические условия для увеличения численности популяции.

При возделывании сельскохозяйственных культур получили широкое распространение интенсивные технологии.

В интенсивных технологиях возделывания зерновых культур в настоящее время предусмотрено широкое применение пестицидов, которые представляют большую биологическую опасность на всех уровнях биоценозов. Экологическую чистоту агроценозов пытаются повысить дальнейшим совершенствованием способов и технологий применений пестицидов, обеспечивающих при минимальной норме расхода и кратности обработок максимальную безопасность для природы.

Одним из основных способов применения инсектофунгицидов для защиты всходов озимых от комплекса вредных организмов является предпосевная обработка семян.

Наиболее близким к предлагаемому составу предпосевной обработки озимых зерновых, культур является состав, включающий водный раствор жидких комплексных удобрений.

В емкость заливают воду и добавляют при перемешивании жидкое комплексное удобрение (ЖКУ) при объеме соотношении ЖКУ: вода равном 1:(1,2-1,5). Смесь тщательно перемешивают. Затем полученный состав наносят на семена следующим образом. В бак протравительной машины заливают полученный состав, после чего на протравительную машину подают семена. Норма расхода предложенного состава 24-25 л на 1 т семян. На выходе протравительной машины получают семена, покрытые пленкой.

Предпосевная обработка семян описанным выше составом позволяет повысить урожайность. Однако такая предпосевная обработка семян озимых зерновых культур никак не влияет на сроки посева.

В основу изобретения поставлена задача создания такого состава для предпосевной обработки семян озимых зерновых культур, в котором изменением состава, используемого при обработке семян, обеспечивается возможность ускоренного раскустивания и укоренения, а значит - посева в более поздние сроки, что позволяет получать более высокие урожаи за счет появления всходов в период, когда отсутствуют большие популяции переносчиков вирусов.

Поставленная задача решается тем, что в состав для предпосевной обработки семян озимых зерновых культур, включающий водный раствор жидких комплексных удобрений, согласно изобретению, дополнительно вводят раствор диметилового эфира аминокислоты в диметилсульфоксиде, при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Жидкие комплексные удобрения	16,67-23,08
10% раствор диметилового эфира аминокислоты в диметилсульфоксиде	0,00077-0,00086
Вода	Остальное

10% раствор диметилового эфира аминокислоты в диметилсульфоксиде (в дальнейшем "ФУМАР"), был рекомендован к применению для обработки виноградных прививок, черенков лозы и лаванды в концентрациях 50-100 мг/л по действующему веществу.

ФУМАР - экологически чистый стимулятор роста. По принципу действия является промотором биосинтеза эндогенных фитогормонов и оптимально сочетает в себе свойства всех известных классов регуляторов развития растений.

Предлагаемый состав, благодаря сочетанному действию фумара и ЖКУ позволяет при ускоренном

раскущивании и укоренении растения на самых ранних стадиях роста подавить вредную микрофлору на семенах и проростках и получать таким образом более высокие урожаи.

Выбор интервала значений ингредиентов состава обусловлен тем, что выход за нижние пределы заявляемого интервала не позволяет достичь заявляемый технический результат, а выход за верхние пределы делает упомянутый состав хотя и в определенной степени эффективным, но вредным для окружающей среды, чего не наблюдается при приготовлении состава в пределах указанных интервалов.

Состав готовят простым смешением компонентов.

Пример. В емкость заливают воду и добавляют на 100 литров воды 15 л жидкого комплексного удобрения и 1 мл ФУМАРА (содержание стандартной ампулы). Жидкое комплексное удобрение ЖКУ (суспензия соединений азота и фосфора, удельный вес 1,4 г/см³). Смесь воды, ЖКУ и ФУМАРА тщательно перемешивают. Приготовленный таким образом состав за 1-3 дня до сева наносят на семена следующим образом. В бак протравительной машины, например ПС-10. заливают полученный состав. После чего в протравительную машину подают семена. Норма расхода предложенного состава составляет на 1 тонну семян 10-12 литров.

На выходе из протравительной машины получают семена, покрытые пленкой.

Полученные данные влияния предложенного способа на агрофитопоказатели растений озимая пшеница Одесская 133 и озимый ячмень Россава представлены в таблице.

Как видно из таблицы урожайность озимых зерновых культур повышается до 3,0 ц/га по сравнению с прототипом.

Состав	Полевая всхожесть, %	Кустистость в стеблях, шт.	Количество стеблей штук/м ²	Урожай, ц/га	Отклонения контроля, ц/га
Озимая пшеница Одесская 133					
Контроль (вода + ЖКУ)	73,1	1,60	440	39,4	
вода+ЖКУ+ФУМАР	81,3	1,81	462	42,4	+ 3,0
Озимый ячмень Россава					
Контроль (вода + ЖКУ)	58,2	1,08	388	39,2	
вода+ЖКУ+ФУМАР	67,4	1,42	464	41,8	+ 2,6