

7 Долженко В.И. Вредные саранчовые / В.И.Долженко, О.Н. Наумович, А.А. Никулин // Защита и карантин растений (приложение). – 2003. – № 5. – С. 53 (1) - 80 (28).

8 Столяров М.В. Проблемы стадных саранчовых (Orthoptera) юга России на рубеже веков: тезисы докладов XII съезда Русского энтомологического общества / М.В. Столяров. – С.-Петербург: РАН, 2002. – 335 с.

9 Васильев К.А. Итальянская саранча (*Calliptamus italicus* L.) в Центральном Казахстане / К.А. Васильев // Тр. НИИ защиты растений Каз. ССР. – 1962. – Т. 7. – С. 124-190.

ТҮЙІН

Қазақстанның әртүрлі табиғи-экономикалық аудандарында шегірткелердің 270 түрлері тараған. Олардың ішінде ауыл шаруашылығы танаптарына 15-20 түрі өте қауіпті. Таралу қарқыны мен зияндылығы жөнінен азаттық шегіртке мен (*Locusta migratoria* L.) итальяндық прус (*Calliptamus italicus* L.) ерекшеленеді.

Зерттеу нәтижелері бойынша Батыс Қазақстан облысының жартылай шөлейт аймағында шегірткелердің зияндылығы мен оларға қарсы қолданылатын дәру дәрмектердің биологиялық тиімділігі анықталды.

RESUME

About 270 types of acridoids insects live in various natural-economic zones of Kazakhstan. The greatest danger to agricultural lands is constituted by 15-20 types. Among them especially dangerous types are Asian (pereletnay) locust (*Locusta migratoria* L.) and Italian locust (*Calliptamus italicus* L.) on the extent of distribution and level of injuriousness.

As a result of our researches, the data on harmfulness of acridoids, biological efficiency of modern insecticides in conditions of semidesertic zone of West Kazakhstan region was determined.

УДК 631.331.922:633.11

М. А. Габдулов, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,

М. К. Мусина, кандидат сельскохозяйственных наук,

С. Нигметов, А. Тулеушова, магистранты

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана, г.Уральск, РК

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ПРОТРАВИТЕЛЕЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ПРОТРАВЛИВАНИЯ СЕМЯН ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

Аннотация

Проведение предпосевного протравливания семян сельскохозяйственных культур позволяет снизить потери урожая на 50% и более. Сегодня на территории РК разрешено к использованию очень большое количество препаратов. При выборе их необходимо учитывать с одной стороны особенности препарата, с другой стороны учитывать патогены, против которых они направлены. В статье приведены данные по сравнительному испытанию препаратов для протравливания семян одного из ведущих производителей пестицидов в мире, фирмы Bayer CropScience, которые в последние годы широко представлены в Казахстане.

Ключевые слова: защита растений, болезни растений, пестициды, протравливание, протравители.

Растениеводству Казахстана ежегодно причиняют вред около 50 видов многоядных и свыше 100 специализированных вредителей, более 70 видов болезней. Вред, наносимый сельскому хозяйству, особенно стал заметным в последние годы XX и начала нынешнего столетия, когда в результате реформирования сельского хозяйства снизилась культура земледелия. В прошлом плодородные земли были выведены из оборота, превратились в места

резервации вредных организмов, создавая постоянную угрозу размножения вредителей, распространения болезней, в особенности в Западно-Казахстанской области, имеющей клин озимых культур.

Защита растений, имея дело с разнообразными и нестабильными во времени и пространстве биологическими объектами, является одной из наиболее сложных и наукоемких компонентов в обеспечении развития агропромышленного комплекса [1].

Одним из наиболее эффективных приемов защиты сельскохозяйственных растений от возбудителей болезни является предпосевное протравливание семян. Поэтому предпосевное протравливание семян – обязательная процедура, если хозяйство хочет получить приличный урожай.

Как отмечают многие исследователи, проведение предпосевного протравливания семян позволяет снизить потери урожая на 50% и более [2]. Оно совершенно необходимо, если хозяйство стремится к высоким показателям.

Отмечают, что фитопатологическая экспертиза партий семян оригинальных, высших и других репродукций яровых зерновых культур на зараженность возбудителями гельминтоспориоза, фузариоза, альтернариоза, септориоза и др. показала, что инфекция возбудителей болезней выявлена в семенах всех партий. Диапазон пораженности от 1 до 100% (средневзвешенный – 39%). Разницы в пораженности между семенами высших и других репродукций не установлено [3-5]. Поэтому эффективным приемом снижения поражения всходов и предотвращения поражения растений наиболее распространенными заболеваниями является протравливание семян перед посевами.

Сегодня на казахстанском рынке товаропроизводители предлагают большое разнообразие протравителей. Эффективность применяемых препаратов неоднозначна и часто не зависит от цен. Тем не менее некоторые товаропроизводители при выборе препарата для протравливания семян часто руководствуются ценовой привлекательностью препарата. Однако, как показывают опыты, в большинстве случаев более дешевые препараты оказываются менее эффективными, так как не содержат оригинальную формуляцию, а производятся на основе аналогов.

С целью обоснования эффективности препаратов для протравливания семян, которые наиболее часто в последние годы предлагаются на рынке Западного Казахстана, мы в течение 2006-2009 годов провели сравнительные испытания эффективности ряда препаратов-протравителей.

Опыты по испытанию препаратов-протравителей проводили в условиях КХ «Жанар» Теректинского района Западно-Казахстанской области. В наших опытах мы испытывали следующие протравители: Рексол (действующее вещество – тебуконазол) КС, Премис двести (триконазол) КС, Тебу МЭ (тебуконазол), Раксил ультра КС (тебуконазол), Колфуго-супер (карбендазим) ВС, Ламадор КС (протиоконазол), Юнта КС. Обработка семян вышеуказанными препаратами производили за 1-2 дня, увлажненным способом (норма расхода воды 8 л/т). Тип обработки – с помощью бетономешалки.

Опыт был заложен по вариантам по следующей схеме:

1. Контроль (без протравливания семян);
2. Колфуго супер – 1,5 л/т;
3. Премис двести – 0,2 л/т;
4. Рексол – 0,4 л/т;
5. Тебу – 0,4 л/т;
6. Раксил ультра – 0,2 л/т;
7. Ламадор – 0,15 л/т;
8. Юнта – 1,5 л/т.

Повторность опыта четырехкратная, с систематическим расположением делянок. Размер делянок – 100 м², учетная – 25 м². Наблюдения за заболеваниями растений пшеницы проводили по следующей методике: *головня, ржавчина* – в период созревания визуальный анализ по 100 колосьев в 10 повторности или 1000 стеблей; *корневая гниль* – анализ в фазу кущения и полной спелости зерна по 50 растений в четырехкратной повторности; *плесневение* – анализ по 100 семян в четырехкратной повторности при определении лабораторной всхожести. Перед посевом в период определения лабораторной всхожести обязательно проводили фитосанитарный контроль семян на комплекс болезней.

Испытание проводили на яровой пшенице сорта Саратовская 42, 1-ой репродукции. Предшественник – озимая пшеница. Агротехника опыта – основная обработка плоскорезная, весной – обработка боронами «Зиг-Заг» в два следа, посев производили в начале мая, сеялкой СЗС-2,1 на глубину 6-7 см, с нормой высева 2,5 млн. шт/га. После посева провели каткование кольчато-шпоровыми катками.

Метеорологические условия в годы проведения испытаний были разными. Во все годы испытания зимы были малоснежными. За счет весенней влажности всходы культуры были достаточно дружными и ровными. На выравненность посевов во время вегетационного периода существенное влияние оказали метеорологические условия летнего периода. Из четырех лет, в течение которых проводились исследования, наиболее благоприятным был 2008 год. Острозасушливым был 2009 год.

Осень 2008 г. засушливая. Весна 2009 году наступила на 10-12 дней раньше календарного срока средней многолетней. Выпадение осадков весной 2009 г. было оптимальным, увлажненность выше нормы. Однако, начиная с фазы кушения пшеницы, температура была выше средней многолетней при полном отсутствии осадков. Длительное отсутствие осадков, сопровождавшееся высокой температурой воздуха, привело к атмосферной и почвенной засухе.

Ежегодно перед проведением полевых испытаний оценивали фитосанитарное состояние семян, предназначенных для посева в опытах, в лабораторных условиях. Определению фитосанитарного состояния подвергали семена по каждому варианту опыта по отдельности. Ниже в таблице 1 приведены данные по результатам оценки фитосанитарного состояния семян яровой пшеницы, а также влияния различных протравителей на качество семян, их лабораторную всхожесть и полевые показатели в начальный период развития.

Таблица 1 – Влияние протравителей на посевные качества семян яровой пшеницы и устойчивость растений к болезням

Варианты опыта	Норма расхода препарата, л/т	Всхожесть семян		Густота стояния растений, шт/м ²	Развитие корневой гнили, %		Пораженность пыльной головней, %
		лабораторная, %	полевая, %		в фазу кушения	перед уборкой	
Контроль (без обработки)	-	91,5	75,1	260	25,8	37,2	1,2
Кольфуго супер	1,5	92,0	75,3	280	24,7	38,0	1,2
Премис двести	0,2	91,8	78,7	317	11,3	30,7	0,4
Тебу	0,4	92,3	75,9	294	18,0	35,3	0,6
Рексол	0,4	91,4	76,3	302	21,1	33,4	0,6
Раксил ультра	0,2	94,7	81,0	371	7,5	26,2	0,0
Ламадор	0,15	95,6	83,8	385	4,4	14,8	0,0
Юнта	1,5	96,5	86,2	387	5,7	11,6	0,0

Как следует из результатов опыта, испытанные в опыте современные протравители оказали влияние на лабораторные показатели качества семян яровой мягкой пшеницы. За годы исследований по лабораторным качествам, разница между обработанными препаратами и необработанными была существенной и по некоторым препаратам достигала до 5%. Следует отметить, существенное влияние как на лабораторную, так и полевую всхожесть семян оказали препараты Раксил ультра, Ламадор и Юнта, в то время как эти показатели на вариантах, где семена были обработаны препаратами Кольфуго супер, Премис двести, Тебу и Рексол незначительно отличались от контрольного варианта (от 0,3 до 0,8 %)

Влияние протравителей на качество семян более значительно проявилось в полевых условиях. На вариантах, где семена были протравлены препаратами Раксил Ультра, Ламадор, Юнта полевая всхожесть семян по сравнению с контролем была выше от 5,9 до 11,1%. По-видимому, эти препараты оказали более высокую способность подавления почвенной инфекции. Вместе с тем следует отметить, препараты Кольфуго супер, Премис двести, Тебу и Рексол не оказали существенного влияния на полевую всхожесть семян.