

сарфланишига, дон таннархини қимматлашувига олиб келади.

2. Гербицид, фунгицид ва биологик фаол модда "Гуми-макс двойная сила" алоҳида қўлланилганда назорат вариантга нисбатан барг юзаси, барг индекси, қуруқ модда миқдори

ошиши кузатилади. Пестицидлар биргаликда қўлланилганда улар алоҳида қўлланилгандагига нисбатан қуруқ модда миқдори, барг юзаси сезиларли даражада ошиши аниқланди.

3. Гербицид, фунгицид, биологик фаол моддалар бирга-

ликда қўлланилганда ресурслар тежалиши, экинзор фитосанитар ҳолатининг яхшиланиши, ҳосилдорлик ва дон сифатининг ошиши аниқланди.

О.Сулайманов, Н.Халилов, СамВМИ.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Шатилов И.С. *Агрофизические, агрометеорологические и агротехнические основы программирования урожая*. Ленинград: "Гидрометеиздат", 1987.- 192 с.

2. Ҳойитбоева Ж., Ибрагимов Н.М. *Кузги буғдой барг сатҳини дала шароитида аниқлаш // Пахтачиликдаги долзарб масалалар ва уни ривожлантириш асослари: Халқаро илм.амал.конф.мақол. тўп. -Тошкент: ЎзПТИ, 2009.- 233-235 б.*

3. Ничипорович А.А. *О путях повышения продуктивности фотосинтеза растений в посевах.- В сб: Фотосинтез и вопросы продуктивности растений.- М: АН СССР, 1963.- 35 с.*

4. Гулянов Ю.А. *Продуктивность фотосинтеза озимой пшеницы // Ж.Земледелие.- 2006.- № 6.- С.30-31.*

УДК: 632.9.633.1

Агротехнология

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ КАЛИЙНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА БИОЭКОЛОГИЮ ЖЕЛТОЙ РЖАВЧИНЫ

Аннотация: В статье приведены сведения по определению фаз развития, изучение вреда ржавчины и методы при проведении исследований по прогнозированию, в организации мероприятий по их защите.

Ключевые слова: пшеница, удобрение, учет, защита растений.

Abstract: The article provides information on determining the phases of development, studying the harm of rust and methods for conducting research on forecasting, in organizing measures to protect them.

Защита зерновых культур от вредных организмов является одним из важнейших проблем, затрагивающих интересы государства. Вместе с тем стало очевидным, что без объективной информации о состоянии вредителей, болезней и сорняков этих культур с одной стороны, окружающей среды и тенденциях ее изменения с другой стороны, практическая реализация мер защиты невозможна.

Агротехническую основу системы составляют мероприятия по обработке почв, внедрению севооборотов с выгодной структурой посевных площадей возделываемых культур, применение удобрений, химических и биоло-

гических средств защиты растений от вредителей и болезней.

В нашей стране озимая пшеница обладает потенциалом для производства высококачественных сельскохозяйственных культур с использованием правильных агротехнических мероприятий. В первую очередь необходимо разработать агротехнические мероприятия, позволяющие климатическим условиям почвы быть устойчивым к любым погодным условиям, плодородию почвы, удобрениям и эффективности использования водных ресурсов.

Известно, что ржавчинные болезни зерновых культур, особенно пшеницы, считаются наиболее вредоносными и опасными

во многих частях мира. Вредоносность этих болезней пшеницы и объемы потерь урожая, вызываемых ими, зависят от ряда факторов, срока первичного поражения, интенсивности развития болезни и других.

Точное определение фазы развития имеет важное значение не только при изучении вреда ржавчинных болезней, но и при проведении исследований по прогнозированию развития заболеваний и в организации мероприятий по их защите.

Учет ржавчины проводится несколько раз начиная от кущения до молочной спелости. Первый учет проводят одновременно с учетом корневых гнилей путем осмотра растений с трех учетных площадок по 0.1 м². При этом устанавливают число и процент пораженных растений и среднее количество пустул на одном листе (при степени поражения менее 1%). Для бурой ржавчины степень поражения, равная 1%, соответствует числу пустул на 1 зеленый лист; на всходах - 0.8, в период кущения - 1,58 и в период восковой

Таблица 1. лияние различных доз калийных минеральных удобрений на рост и развитие озимой пшеницы

№	Варианты опыта	Продуктивные стебли растений на 1 кв.м (шт)	средняя высота растений (см)	Длина колоса (см)	Количество зерна на 1 колосе, шт.	Масса 1 шт. зерна, гр.	масса 1000 шт. зерна, гр
1	Контроль N-200 кг/га, P ₂ O ₅ -70 кг/га, K ₂ O-0	84,6	409	9,6	43,7	1,7	37,9
2	N-200 кг/га, P ₂ O ₅ -70 кг/га, K ₂ O-60 кг/га	89,8	417	10,8	48,2	2,1	38,2
3	N-200 кг/га, P ₂ O ₅ -70 кг/га, K ₂ O-80 кг/га	94,6	432	11,7	51,3	2,2	39,6
4	N-200 кг/га, P ₂ O ₅ -70 кг/га, K ₂ O-100 кг/га	98,7	439	12,1	54,6	2,3	40,2

Таблица 2. Влияние разных доз калийного минерального удобрения на болезнь и урожайность озимой пшеницы

№	Варианты опыта	Количество пустул на поверхности листа (по баллам)					Общая поражаемость %	Общая урожайность, ц / га	Дополнительный урожай от контроля ц / га
		0	Рейтинги						
			1	2	3	4			
1	Контроль NPK-200 -70-0кг/га, P ₂ O ₅ -70 кг/га, K ₂ O- 0	16	21	32	16	15	39,4	42,5	-
2	N-200 кг/га, P ₂ O ₅ -70 кг/га, K ₂ O-60 кг/га	32	17	24	13	14	28,9	45,2	+2,7
3	N-200 кг/га, P ₂ O ₅ -70 кг/га, K ₂ O-80 кг/га	54	13	16	10	7	21,7	48,6	+6,1
4	N-200 кг/га, P ₂ O ₅ -70 кг/га, K ₂ O-100 кг/га	84	7	3	4	2	12,3	53,8	+11,3

Примечание: 0 - количество здоровых растений

спелости зерна -4,6. Для желтой ржавчины наличие уредопустул в виде строчки длиной в 1 см соответствует 1% пораженности. Для стеблевой ржавчины в фазу выхода в трубку одной пустулы на стебель соответствует 0.1% пораженности.

В 2017–2018 годах в условиях Андижанской области проведен опыт учета распространения гриба *Puccinia striiformis* в выбранном сорте пшеницы «Чиллаки», который выращивается в Ферганской долины. Эксперименты проведены в условиях по различным уровням калийных минеральных удобрений.

Почва опытного района состоит из светло-серозема, уровень грунтовых вод на глубине 1,0-1,5 метра. Опыт состоит из 4-х повторений и 4 варианта В вегетационном периоде растения подкармливали из расчета NPK-200: 90:60 кг / га.

Калийные удобрения вносили в четырех последовательных сроках: при обработке почвы 15 процентов, при посеве 20 процентов, при кущении 35 процентов, при колошении 30 процентов. Для определения эффективности и подавления развития

желтой ржавчины мы использовали различные дозы калийных удобрений (60-80-100 кг/га). Поливы проводились 5 раз.

В опыте десятый день после посева получили 95 % полноценного растения. Каждый 15 дней проводились фенологические наблюдения. Нормы калийных удобрений заметно повлияли на развитие растений.

Результаты показывают, что самые высокие показатели были зафиксированы у растений 4 варианта. Масса 1000 зерен у растений этого варианта варьировала на 2,3 г больше, чем масса контрольных зерен. Следует отметить, что годовая норма калийных удобрений которая составила 100 кг на гектар посевов озимой пшеницы, заражаемость ржавчиной задерживалась на 6-8 дней. Количество пустул *Puccinia striiformis* на листьях 1-й и 2-й стадий растения было в 2-4 раза меньше чем на листьях растений контрольного варианта.

На основании данных о болезни растений в таблице 2 показано, что заболеваемость была в основном у контрольных растений. признаки болезни в поверхности листьев характеризу-

ется пустулами желтой ржавчины. Ценность эксперимента заключалась в том, что при увеличении дозы калийных удобрений до 100 кг / га показали минимальное количество пустул по норме. При получении оценок количество пустул в 2-балльной шкале было выше у контрольных растений. Когда мы рассматриваем производительность в эксперименте, за счет повышения устойчивости к ржавчине самая высокая урожайность озимой пшеницы была получена из 4- варианта по сравнению с контролем на 11,3 тонн больше.

В других вариантах (варианты 2-3) дополнительный урожай составляет 2,7-6,1 ц / га. В результате при увеличении калийных минеральных удобрений на 30-35% по сравнению с обычными нормами заболеваемость желтой ржавчиной озимой пшеницы снизилась до 2,5-3,0 раза. За счет увеличения дозы калийных минеральных удобрений на 100 кг / га повышается устойчивость клеток растений к патогену.

Г.Мусаева, Андижанского филиал ТашГАУ.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. **Хамраев А.Ш., Хасанов Б.А., Очилов Р.О. и б. Защита от вредителей, болезней и сорняков.** Ташкент. -1999. -123 б.
2. **Мусаева Г., Юсупов Н. Кузги буғдойдаги занг касаллигининг дон сифатида таъсири.** "Агро кимё ҳимоя ва ўсимликлар карантини", 2018 й, №5, 31-бет.
3. **Яхьяев Х.К., Холмурадов Е.А. Экологический мониторинг // Сельское хозяйство в Узбекистане.** - Ташкент. 2005. - № 12. - 28 б.
4. **Яхьяев Х.К., Алимухамедов С.С. Разработка высокоэффективных методов и средств защиты зерновых культур от вредных организмов в республике Узбекистан. Материалы. Второго Всероссийского Съезда по защите растений «Экосистема фитосанитарной сигнализации».** - СПб., 5-10 декабря 2005 г., том. 1, - с. 7-8.

УЎТ.633.11; 631.68

Ғаллачилик истиқболлари

ҚАШҚАДАРЁ ВИЛОЯТИДА КУЗГИ БУҒДОЙ ЭКИШ

Аннотация. Минтақанинг тупроқ иқлим шароитларини инобатга олган ҳолда кузги буғдой навларининг биологиясидан келиб чиқиб навларни жойлаштириш, экиш муддат ва меъёрларини тўғри белгилаш лозим. Ғаллачиликда экиш билан боғлиқ хатони тўғрилаб бўлмайди.

Аннотация: При возделывании озимых зерновых культур в первую очередь следует обращать внимание на биологию сортов, учитывая климатические условия региона, в котором выращиваются, распределение сортов, а также сроки и нормы высадки семян. Ошибки, допущенные при посеве зерновых культур, невозможно исправить.

Мамлакатимиз қишлоқ хўжалигида сўнгги йилларда кузги буғдой экин майдони кенгайтирилиб, ҳосилдорлик йилдан-йилга ортиб бормоқда ва аҳолини нон ва нон маҳсулотларига бўлган талабини қондириш муҳим вазифалигича қолмоқда. Республика-мизнинг мураккаб иқлим шароитига мослашган бир нечта янги, серҳосил буғдой навлари яратилди ҳамда етиштирилаётган доннинг сифати ва истеъмол хусусиятлари ҳам сезиларли даражада ошди.

Қашқадарё вилоятининг деҳқончилик қилинаётган майдонларини тупроқ тури ва таркиби (типик бўз, оч тусли бўз, тақир ва тақирсимон тупроқлар), иқлим шароити ҳамда йил давомида атмосферадан тушади-ган ёғин миқдорига қараб урта

деҳқончилик ҳудудига бўлиш мумкин.

Биринчи ҳудудга Китоб, Шаҳрисабз, Яккабўғ туманлари ҳамда Чироқчи ва Қамаш туманларининг юқори қисмлари киради. Бу ҳудудда ҳавонинг нисбий намлиги 18 фоизгача, юқори суткалик ҳарорат эса бошқа ҳудудларга нисбатан 3-4 даражага, фойдали ҳарорат йиғиндиси 285-461 даражага паст бўлади. Йиллик ёғин миқдори ўртача 400 мм ва ундан юқори.

Иккинчи ҳудудга Ғузор, Қамаш, Қарши, Косон ва Касби, Нишон туманларининг оч тусли бўз тупроқлари майдонлари киради. Бу ҳудудда ҳаво ҳарорати биринчи ҳудудга нисбатан 2-3 даражага юқори, нисбий намлик бироз паст бўлиб, ердан буғланиш 190 мм га юқори, намлик етиш-

мовчилиги 270 мм ни ташкил этади. Йиллик ёғин миқдори 200-300 мм дан ошмайди. Ҳаводаги нисбий намлик кескин камайган пайтларда кучли гармсел шамоллари эсиб туради.

Учинчи ҳудудга Миришкор, Муборак туманлари ва Касби, Нишон, Косон туманларининг тақир ва тақирсимон тупроқли ерлари киради. Бу ерлар юқорида қайд этилган икки ҳудудга нисбатан об-ҳаво шароитларининг ноқулайлиги билан ажралиб туради. Бу ҳудудда йиллик ёғин миқдори 150-250 мм гачани ташкил этади холос. Шу боисдан ҳам бу ҳудудда экинларни бир марталик суғориш меъёрларини биринчи ҳудуддагига нисбатан 200-250 м³ га ошириш керак.

Қашқадарё вилояти суғориладиган ер майдонларида кузги бошоқли дон экинларининг асосан "Яксарт", "Таня", "Ғозғон", "Туркистон", "Бобур", "Андижон-2", "Краснодарская-99", "Бунёдкор", "Ҳисорак" навлари етиштирилади.

Вилоят иқлим шароитларига мос ҳолда навларни жойлаштириш Қашқадарё вилояти тупроқ ва иқлим шароитлари ҳисобига урта (чўл, ўрта ва тоғ олди) минтақага бўлинади.