

5. Тютерев С.Л. Протравливание семян зерновых колосовых культур. Защита и карантин растений, № 3, Москва, 2005.
6. Буга С.Ф. Роль протравливания семян. Защита и карантин растений, Новосибирск, 2001.
7. Койшибаев М. Роль устойчивых к болезням сортов в интегрированной защите пшеницы. Защита и карантин растений, № 3, 2010.
8. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). 5 изд., М./ Агропромиздат, 1985. - 315с.
9. Чумаков А.Е., Захарова Т.И. Вредоносность болезней сельскохозяйственных культур М. /Агропромиздат, 1990. - 127 с

Жунусова А.С., Карбозова Р.Д., Дутбаев Е.Б., Сарбаев А.Т.

ПРЕДПОСЕВНАЯ ОБРАБОТКА СЕМЯН ПРОТРАВИТЕЛЯМИ ПРОТИВ КОРНЕВОЙ ГНИЛЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

Резюме Против корневой гнили яровой пшеницы рекомендовано провести предпосевную обработку семян протравителями. Опыт проводился на сорте яровой пшеницы Казахстан 10 с применением протравителей семян. В фазу кущения и созревания пшеницы определенное развитие корневой гнили.

Ключевые слова: Семена, препарат, корневая гниль, фунгицид, фаза.

Zhunusova A.S., Karbozova R.D., Dutbayev E.B., Sarbayev A.T.

SEED PRE-TREATMENT PROTECTANTS AGAINST ROOT ROTS SPRING WHEAT

Summary Against root rot of spring wheat recommended that pre-sowing seed treatment disinfectants. The experiment was conducted in the spring wheat varieties Kazakhstan 10 using seed dressing. In the tillering stage and maturation of wheat identified the development of root rot.

Key words: seed, preparation, root rot, fungicide, phase.

ӘОЖ 633"321": 632.4

Жүнісова А.С., Карбозова Р.Д., Дутбаев Е.Б., Сарбаев А.Т.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ОҢТҮСТІК-ШЫҒЫСЫНЫҢ ТАУЛЫ АЙМАҚТАРЫНДАҒЫ ЖАЗДЫҚ БИДАЙДЫҢ ҚАРА ҰРЫҚ (BIPOLARIS SOROKINIANA SHOEM) АУРУЫНЫҢ ТАРАЛУЫ ЖӘНЕ ЗИЯНДЫЛЫҒЫ

Аңдатпа

Қазақстанның оңтүстік-шығысы жағдайындағы жаздық бидай егісінде Bipolaris sorokiniana саңырауқұлағы қоздыратын аурулар жиі кездеседі. Бұл аурулардың таралуын, даму динамикасын және зияндылығын анықтау егістік және зертханалық жағдайда бидай сорттарына жүргізілді.

Кілт сөздер: жаздық бидай, тамыр шірігі, қара ұрық, сорт.

Кіріспе

Қазақстан әлемдік деңгейде ірі астық өндірушілердің қатарында, оның 94% жаздық бидай. Жыл сайынғы астық экспорты 12-15%-ды құрайды [1].

Зерттеу жұмыстары 2013-2014 жылдары егістік жағдайда табиғи індет аясында жүргізілді. Аурудың даму үдерісін бақылау үшін жаздық бидай егісінде аурудың таралуы мен дамуына есеп жүргізілді.

Ғылыми зерттеу тәжірибе жұмыстары 2013-2014 жылдары Алматы облысы, Қарасай ауданы, ЖШС «Қазақ егіншілік және өсімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институтына» қарасты егіс алқаптарында жүргізілді. Тамыр шірігі ауруының бірнеше түрі бар: гельминтоспориоз, фузариоз, офиоболез, церкоспореллез, питиоз, ризоктониоз және т.б.

Гельминтоспориозды және гельминтоспориозды - фузариозды тамыр шірігі жаздық бидай мен арпа егілетін барлық аудандарда таралған. Гельминтоспориозды - фузариозды, офиоболез, церкоспореллезды тамыр шірігі күздік бидай мен басқа да дәнді дақылдарда кездеседі [2].

Bipolaris sorokiniana (*Helminthosporium sativum* P., K. Et B) – жетілмеген саңырауқұлақ - *Deuteromycetes* класы, *Hyphomycetales* қатары, *Dematiaceae* тұқымдасы, *Bipolaris* туысы. *Bipolaris sorokiniana* саңырауқұлағы - астық дақылдарының ең қауіпті ауруларының қоздырғышы болып табылады. Бұл саңырауқұлақпен залалданған дақылдың өнімі төмендеп, тұқымдық материалдың сапасы нашарлайды.

Саңырауқұлақ конидиялар арқылы көбейеді. Жіпшумақтары қара-қоңыр түсті, клетка аралығында дамиды. Жаксы жетілген конидия тасушылары жалғыз немесе 2-3-тен топтасып орналасқан. Конидиялары қалың қабықты, қара-зәйтүн, кейде қара-қоңыр түсті. Пішіні сопақша немесе жұмыртқа тәріздес, ұшы доғалданып, сәл иілген, 3-8 көлденең перделерге бөлінген, көлемі (70-124)х(15-28) мкм [3].

Қазіргі кезде Қазақстанда егін өнімі 60%-ға дейін төмендеп кетті. Көптеген шаруашылық қожалығы сынақтан өтпеген, яғни сапасыз тұқым себеді. Жаздық бидай өнімінің төмендеуінің бірден-бір факторы оның *Bipolaris sorokiniana* саңырауқұлағы қоздыратын аурулармен залалдануы. Бұл қоздырғышпен залалданғанда өсімдіктің тамыры шіріп, негізгі сабақтары, дәні ауруға шалдығады. Әсіресе ең көп ауруға шалдығатын тұқым ұрығы болып табылады. Кейбір жылдары 50% ға дейін жаздық бидайда ұрықтың қарайғаны байқалған, сонымен қатар тұқым өнгіштігі 5-35% төмендеген. Осы уақытта тамыр шірігі қарқынды дамып, егін өнімділігі төмендеді. Тамыр шірігі мен дәннің «қара ұрық» ауруы барлық негізгі егіс алқаптарында кездеседі. Көбінесе ауру гельминтоспориоз немесе кәдімгі тамыр шірігі деп аталады. Қоздырғыш өсімдіктің негізгі және қосымша тамырларын, жер асты буынаралықтарын, сабақ негізін, жапырақ тақталарын, дәнін залалдайды. Залалдану негізінен тамыр шірігі, сабақ негізінің залалдануы, жапырақтың қара-қоңыр дағы, сондай-ақ дәннің «қара ұрық» ауруы түрінде білінеді [4].

С.М. Тупеневичтің деректері бойынша [5] жауын-шашын мол түскен жылдары және дән байлау фазасында ауа райының жылы болуы аурудың дамуына қолайлы жағдай туғызады. Шілде айында гидротермикалық коэффициенті (ГТК) 0,7-1,2 болғанда саңырауқұлақ сабақ буынаралықтарында дамып, тамыр шірігін қоздырады, ал ГТК 1,3-1,6 көрсеткенде тамыр шірігі мен дәннің залалданғаны байқалған. ГТК 1,7-2,7 көрсеткен аудандарда, яғни жоғары температурада (20-22°C) дәннің «қара ұрық» немесе гельминтоспориозға шалдығуына қолайлы жағдай туғызған.

Зерттеу әдістері

Тамыр шірігінің таралуы егістік жағдайда маршруттық тексеру арқылы анықталды. Зертханалық жағдайда «қара ұрық» ауруының зияндылығын анықтау үшін вегетациялық тәжірибе В.А.Чулкина [6] әдісін қолдану арқылы жүргізілді.

Зерттеу нәтижелері

Зерттеу жұмыстары барысында жаздық бидай егістігінде *Bipolaris sorokiniana* саңырауқұлағы қоздыратын тамыр шірігі ауруының таралуы мен даму дәрежесі бақыланды. Аурудың даму көрсеткіштері жаздық бидайдың түптену және балауызданып-пісу фазасында

анықталды. Тәжірибе жүргізу үшін жаздық бидайдың Қазақстан-10, Қазақстан-4, Әлем, Арай, Казахстанская раннеспелая, Жеңіс, Лютесценс 32, Алмакен, Самғау және Саратов 29 сорттары алынды (1-кесте).

Кесте1 – Жаздық бидай егісіндегі тамыр шірігінің таралуы және даму динамикасы, 2014ж.

Сорт	Түптену		Балауызданып-пісу	
	таралуы,%	дамуы,%	таралуы,%	дамуы,%
Арай	17,2	4,6	23,3	6,2
Әлем	22,5	5,3	27,2	8,1
Қазақстан-4	31,3	6,4	37,6	8,9
Жеңіс	18,4	4,8	22,5	5,6
Казахстанская раннеспелая	35,2	6,7	40,3	9,9
Алмакен	22,1	5,6	29,1	9,5
Қазақстан-10	27,3	6,0	33,2	8,6
Самғау	19,0	5,0	25,3	6,6
Саратов 29	37,5	7,3	42,0	10,9
Лютесценс 32	23,6	5,4	28,7	9,1
орташа	25,4	5,7	30,9	8,3

Зерттеу нәтижесінде жаздық бидай егісінде тамыр шірігінің таралуы түптену фазасында орташа 25,4%, ал дамуы 5,7% жетті. Вегетация соңында дәннің балауызданып-пісу фазасында аурудың таралуы 30,9% жетсе, ал даму дәрежесі 8,3% көрсеткені байқалды. Бидайдың Қазақстан-4, Казахстанская раннеспелая және Саратов 29 сорттарында аурудың таралуы 37,6%, 40,3%, 42,0%, ал даму дәрежесі 8,9%, 9,9%, 10,9% жетті. Зерттеуге алынған барлық жаздық бидай сорттарында аурудың тіркелгені анықталды. Өсімдіктің залалдану қарқындылығы егістік материалдың сапасына, ауа температурасы мен ылғалдылыққа, топырақтағы инфекция қорына байланысты болды. Аурудың таралуы мен дамуына жоғары ауа температурасы, құрғақшылық әсер етті. Бірақ, дәнді дақылдардың жетілу кезеңінде жауын-шашынды ауа райы жиірек қайталанды.

Аурудың зияндылығын анықтау үшін Қазақстан -10 сортына зертханалық жағдайда вегетациялық тәжірибе қойылды. Ол үшін топырақ салынған арнайы пластик құтыларға сырттай қарағанда «қара ұрық» ауруының белгісі білінген (нақты), сыртқы белгісі білінбеген (жасырын) және бақылау ретінде сау тұқым себілді. Тұқымның өну энергиясы 3 күннен соң, өнгіштігі 6 күннен соң тексерілді, ал 14 күн өткеннен соң, 3 жапырақ фазасында өсімдік топырақтан суырылып, төмендегі көрсеткіштер анықталды: алғашқы тамырдың ұзындығы; тамыр шірігінің дамуы; алғашқы тамыр мен колеоптилде аурудың таралуы мен дамуы анықталды (2-ші кесте).

Кесте 2 - Жаздық бидайдың Bipolaris sorokiniana саңырауқұлағы туғызатын қара ұрық ауруының зияндылығы (Қазақстан -10), 2014 ж.

Көрсеткіштер	Нақты залалданған	Жасырын залалданған	Бақылау
Өсу энергиясы,%	3,2	18,5	25
Өнгіштігі,%	80,0	83,5	91,2
Алғашқы тамырдың ұзындығы,см	121	138	155
Өсімдікте тамыр шірігінің дамуы,%	11,8	2,0	0

Алғашқы тамыр,%	5,2	0,7	0
Колеоптил	18,7	3,2	0

Кестедегі нәтижелерге қарағанда сау тұқымның өсу энергиясы 25% , ал өнгіштігі 91,2% көрсетсе, аурумен нақты залалданған тұқымның өсу энергиясы 3,2%, өнгіштігі 80,0% құрады, ал жасырын залалданған тұқымның өсу энергиясы 18,5%, өнгіштігі 83,5% болды. Алғашқы тамырдың ұзындығы бақылауда 155см жетсе, залалданған тұқымның тамыры 121см құрады. Өсімдікте тамыр шірігінің дамуы 11,8% жетіп, алғашқы тамырда 5,2%, ал колеоптилде 18,7% құрады. Әсіресе өсімдіктің жер үсті бөліктерінде «қара ұрық» зияндылығы басым. Демек, осы біздің зерттеулер көрсеткен мәліметтер Bipolaris sorokiniana саңырауқұлағы қоздыратын «қара ұрық» ауруының зияндылығын дәлелдейді.

Қорытынды

Жаздық бидайдың тамырын шірітіп, өскіндерінің жер бетіне шықпай жойылуына әкеліп соқтыратын зиянды патоген Bipolaris sorokiniana саңырауқұлағы. Бидай тұқымының залалдануы әсерінен өсімдіктің өсу энергиясы, өнгіштігі төмендеп, тамырдың жетілуі нашарлады.

Әдебиеттер

1. Қойшыбаев М., Моргунов А.И., Зеленский Ю.И., Бердағұлов М.А., Чудинов В.А. КАСИБ бағдарламасы бойынша жаздық бидай сорттарын шығаруда Қазақстан мен Ресей селекционерлерінің жетістіктері // Жаршы, 2013.
2. Рекомендации Защита зерновых культур от корневых гнилей. Москва Агропромиздат, 1986.
3. Федорова Р.Н., Семенов А.Я., Инфекция хлебных злаков. Колос, М.-1994.
4. Кузьмина Г.Н. Сатыбалдин А. О возбудителях корневой гнили и черного зародыша яровой пшеницы. Информация о работах Восточно-Казахстанской Государственной опытной станции, Кайнар, 1972 г.
5. Тупенович С.М. Корневая гниль яровой пшеницы в засушливых районах Северного Казахстана и степных районах Западной Сибири.– Корневые гнили хлебных злаков и меры борьбы с ними.– М: Колос,1970.–С.3-8.
6. Чулкина В.А. Методические указания по учету корневой гнили хлебных злаков в Сибири дифференцированно по органам / Чулкина В.А. – Новосибирск: – 1972 г. – 23с.

Жунусова А.С., Карбозова Р.Д., Дутбаев Е.Б., Сарбаев А.Т.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ВРЕДНОСТЬ ЧЕРНОГО ЗАРОДЫША (BIPOLARIS SOROKINIANA SHOEM.) НА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЕ В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНОЙ ЗОНЫ ЮГО-ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА

В условиях юго-востока Казахстана на посевах яровой пшеницы возбудитель гриба Bipolaris sorokiniana встречается повсеместно. Вредность, распространение и динамика развития заболеваний на сортах пшеницы проводился в полевых и лабораторных условиях.

Ключевые слова: Яровая пшеница, корневая гниль, черный зародыш, сорт.

Zhunusova A.S., Karbozova R.D., Dutbayev E.B., Sarbayev A.T.

OCCURRENCE AND HARMFULNESS OF BLACK POINT (BIPOLARIS SOROKINIANA SHOEM) OF SPRING WHEAT IN MOUNTAIN ZONE OF SOUTHEASTERN KAZAKHSTAN

In the context of the south-east of Kazakhstan on spring wheat pathogen fungus *Bipolaris sorokiniana* ubiquitous. Harmfulness, distribution and dynamics of diseases on wheat varieties was conducted in field and laboratory conditions.

Keywords: Spring wheat, root rot, black germ grade

УДК 633.853.52

Закиева А.А., Искаков А.Р., Сидорик И.В., Дидоренко С.В.

*Казахский национальный аграрный университет,
Костанайский научно-исследовательский институт сельского хозяйства,
Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства*

СРАВНИТЕЛЬНО ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ УЛЬТРАСКОРОСПЕЛЫХ СОРТОВ И СЕЛЕКЦИОННЫХ НОМЕРОВ СОИ В УСЛОВИЯХ КОСТАНАЙСКОЙ И АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТЯХ

Аннотация

Проведено изучение ультраскороспелых сортов и номеров сои в условиях двух областей Казахстана. Исследования выявили ультраскороспелые и высокопродуктивные сорта сои - № 422, №364. Эти номера в последующем будут переданы на государственное сортоиспытания для районирования в Костанайской области. Ультраскороспелые сорта в Алматинской области не помогут показать весь свой потенциал продуктивности.

Ключевые слова: соя, сорт, скороспелость, урожайность, элементы продуктивности, экологические сортоиспытание.

Введение

Соя – относится к числу важнейших бобовых культур мирового значения. В последнее десятилетие сильно увеличилось производство сои в мировом земледелии. Соя среди всех зернобобовых культур особо отличается всеми питательными веществами, необходимыми для нормальной жизнедеятельности человека и животных, а потому в мировой практике ей придается первостепенное значение в решении белковой проблемы. Протеины сои по своему аминокислотному составу близки к протеинам мяса. Соевое масло (15-26 % от массы семян) используется в пищевой и кормовой промышленности.

Для скорейшего развития производства сои в нашей республике, необходимо помимо разработки новых высокоэффективных технологий, проводить экологические сортоиспытания, выявить наилучшие сорта, обладающие комплексом хозяйственно-ценных признаков, которые приспособлены к условиям разных экологических зон Казахстана. Рост производства сои тесно связан с внедрением новых и более совершенных сортов. Установлено, что повышение урожайности за счет использования таких сортов составляет в среднем 18-21%.

Известно, что наилучшие результаты сорта показывают тогда, когда они по своим биологическим свойствам полностью соответствуют данным почвенно-климатическим условиям [1]. Хотя по своей природе соя является теплолюбивой культурой короткого дня, ее биологический потенциал позволяет выращивать сорта в широком диапазоне климатических условий [2]. Начиная со второй половины XX века расширение зоны возделывания сои связано с продвижением ее культуры в более северные регионы [3].

В 2012-2013 году посевные площади под соей в Казахстане насчитывали порядка 100 тыс. га [4]. Учитывая интерес сельхозтоваропроизводителей к возделыванию сои, необходимость диверсификации производства, необходимо продвижение возделывания сои