

«Сейфуллин оқулары – 18: « Жастар және ғылым – болашаққа көзқарас» халықаралық ғылыми -практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 18: « Молодежь и наука – взгляд в будущее» - 2022.- Т.1, Ч.1 - Б.16-20

ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫНЫҢ Т.РЫСҚҰЛОВ АУДАНЫНДА КҮЗДІК БИДАЙ ЕГІСТІГІНІҢ ФИТОСАНИТАРЛЫҚ ЖАҒДАЙЫН БАҒАЛАУ

*Базарқұл Ж.Н., магистрант,
С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті., Нұр-Сұлтан қ.*

Аннотация

Жамбыл облысы Т.Рысқұлов ауданы күздік бидай егістінде зиянды ағзаларды анықтау жұмыстары жүргізілді. Нәтижесі бойынша астық бітесі саны пестицид қолданылған танапта 3,8-6,1 дана/сабақ таралған, биологиялық тиімділік 66,3-78,1%, ал зиянды бақашық – 0,9-2,0 шт/м², биологиялық тиімділік – 68,3-83,4%, біржылдық және көпжылдық қосжарнақты арамшөп – 1,0-2,4%, биологиялық тиімділік – 77,6-86,5% көрсеткіш анықталды.

Кілттік сөздер: күздік бидай, динамика, пестицид, инсектицид, гербицид, фитосанитарлық шара, мониторинг.

Кіріспе. Күздік бидай–жер шарында ең көп таралған маңызды өтімді дақыл болып табылады. Дақылдың құндылығы құрамындағы ақуыз, май, көмірсідың жоғары мөлшерде болуымен ерекшеленеді[1].

Күздік бидайдың өсірудің негізгі мақсаты – халықты нан және кондитер өнімдерімен қамтамасыз ету. Бидай нанының құндылығы дәннің өзіндік химиялық құрамымен анықталады. Дәнді дақылдардың ішінде бидай дәнінде ақуыз мөлшері жоғары. Оның дәнде болуы сортқа, өсіру жағдайына байланысты және 9-15% деңгейінде болуы мүмкін. Бидай дәнінде көмірсулардың көп мөлшерде, сонымен қоса 70%-ға дейін крахмал, В1, В2, РР, Е витаминдері, сонымен қатар А, Д провитамины, 2%-ға дейін күлді минералдар бар. Бидай протеиндерінде толық аминқышқылдық құрамы, адам ағзасына жақсы сіңетін барлық маңызды аминқышқылдары бар [2].

Күздік бидай өсіретін кең аумақтың әртүрлі табиғи және ауылшаруашылық жағдайлары оның зиянкестері мен ауруларының көптеген түрлерінің таралуына себепші болады, олардан жыл сайын орта есеппен күздік бидайдың шамамен 15% жойылады. Кейбір жылдары бұл көрсеткіш әлдеқайда жоғары болуы мүмкін. Күздік бидайда ең қауіпті зиянкестерге жолақ бүргелер, зиянды бақашық қандала және бидай трипстері жатады. Сонымен қатар, бидайға сымқұрттар, бітелер, нематодтар зиян келтіреді. Аурулардың ішінен ең зияндылары тат, ақ ұнтақ, тамыр шірігі, қарақүйе.

Өсіру технологиясының әдістері аурудың маусымдық және көпжылдық динамикасында маңызды рөл атқарады. С.М. Тупеневич, А.Е. Чумаков, Г.А. Кононова (1981) фитосанитарлық шаралар жоғары және тұрақты егінді қамтамасыз ететін прогрессивті технологиялар кешенімен тығыз байланысты екенін көрсетеді.

Мәдени өсімдіктермен бірге өсетін арамшөптер олармен ылғал, қоректік заттар үшін күресте, ал вегетативті масса дамыған сайын жарық үшін күреседі. Арамшөптермен басуына байланысты дәнді дақылдардың потенциалды өнімінің жоғалуы әдетте 7-16% құрайды, ал қатты ластануда 25-30% жетуі мүмкін [3].

И.А.Цивенко және басқалары (1979) және А.У. Родионова, Д.А.Иванова (2003) арамшөптер мәдени өсімдіктерді көлеңкелеу, топырақ бетінің температурасын төмендету есебінен ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін төмендетеді, бұл аурулар мен зиянкестердің таралуына ықпал етеді [4]. Егін жинау сапасы нашарлайды, өйткені жасыл арамшөптер ылғалды ұзағырақ ұстайды. Егістік егістік шырмауық, жабысқақ қызылбояу, иіссіз түймедақ сияқты арамшөптер дақылдардың олардың массасына байланысты жатып қалуын көбейтеді, сондықтан қажетті гербицидтің тиімді дозасын таңдау маңызды [5].

Сондықтан сортты және оны өсіру технологиясын таңдағанда арамшөптермен күресудің тиімді әдістерін әзірлеу маңызды [6]. Арамшөптермен күресудің тиімді әдістерінің бірі – химиялық әдіс. Бірақ гербицидтерді ұтымды пайдалану үшін алдымен арамшөптердің түрлік құрамын анықтау үшін фитосанитарлық мониторинг жүргізу қажет [7].

Сондай-ақ күздік бидай өсімдіктерін аурулардан химиялық қорғау жұмыстарын жүргізу қажет. Күздік бидай өсімдіктерін қорғауда фунгицидтерді мақсатты пайдалану инфекцияның нақты жағдайын немесе болашақта мүмкін болатын зақымдануды, сондай-ақ зиян келтіру ықтималдығын ескере отырып, фунгицидтерді экономикалық және экологиялық критерийлер бойынша таңдауды және пайдалануды білдіреді. Мұның бәрі ұсынылған зияндылық шегін, бақылау және болжау жүйелерін пайдалана отырып, мониторинг негізінде жүзеге асырылады. Күздік бидай дақылдарының мониторингі дамудың әртүрлі кезеңдерінде жүргізіледі. Күздік бидайдың ең көп тараған ауруларына тозанды қарақүйе, тат аурулары, тамыр шірігі, септория ауруы және т.б. жатады [8].

Зерттеу әдістемесі. Егістікте таралған зиянды және аса қауіпті зиянды ағзаларды бақылау және есептеу жұмыстары “Аса қауіпті зиянды ағзалардың (зиянкестер, аурулар, арамшөптер) фитосанитарлық мониторингі» (Қазақ өсімдік қорғау және карантин ҒЗИ Алматы, 2016) әдістемесі бойынша жүргізілді.

Зерттеу нәтижелері. Зерттеу нәтижесінде егістікте астық бітесі, зиянды бақашық қандала, біржылдық және көпжылдық арамшөп түрлері анықталды.

Кесте 1 - Астық бітесі қарсы инсектицидтің биологиялық тиімділігі, 2021ж.

Тәжірибе нұсқалары	№	Астық бітесі саны, шт/сабақ	Биологиялық тиімділігі, %
Бақылау (өндеусіз)	1	17,3	-
	2	19,1	-
	3	18,1	-
	4	17,4	-
ПРИМАДОННА, с.э. (2-этилгексировый эфир 2,4-Д кислоты, 300 г/л + флорасулам, 3,7 г/л) + ЭСПЕРО, к.с. (имidakлоприд + альфа-циперметрин)	1	5,1	70,5
	2	5,3	72,3
	3	6,1	66,3
	4	5,0	71,3
ПАКСИЛ, к.с. (тебуконазола, 60 г/л) + ЭСПЕРО, к.с. (имidakлоприд + альфа-циперметрин)	1	4,5	73,9
	2	5,0	73,8
	3	4,1	77,3
	4	3,8	78,1

1-кестеде көрсетілгендей, астық бітесі зиянкесінің бақылау нұсқасында №1 – 17,3, №2 – 19,1, №3 – 18,1, №4 – 17,4 шт/сабақ таралған. Оларға қарсы қолданылған препараттың биологиялық тиімділігі Примадонна, с.э. (2-этилгексировый эфир 2,4-Д кислоты, 300 г/л + флорасулам, 3,7 г/л) + Эсперо, к.с. (имidakлоприд + альфа-циперметрин) нұсқасында №1 – 70,5, №2 – 72,3, №3 – 66,3, №4 – 71,3%, ал Паксил, к.с. (тебуконазола, 60 г/л) + ЭСПЕРО, к.с. (имidakлоприд + альфа-циперметрин) нұсқасында биологиялық тиімділік №1 – 73,9, №2 – 73,8, №3 – 77,3, №4 – 78,1% көрсетті.

Кесте 2 - Зиянды бақашық қандалаға қарсы инсектицидтің биологиялық тиімділігі, 2021 ж.

Тәжірибе нұсқалары	№	Зиянды бақашық қандала саны, шт/м ²	Биологиялық тиімділігі, %
Бақылау (өндеусіз)	1	6,3	-
	2	5,4	-
	3	5,1	-
	4	5,3	-
ПРИМАДОННА, с.э. (2-этилгексировый эфир 2,4-Д кислоты, 300 г/л + флорасулам, 3,7 г/л) + ЭСПЕРО, к.с. (имidakлоприд + альфа-циперметрин)	1	1,1	82,5
	2	0,9	83,4
	3	1,2	76,5
	4	1,2	77,3
ПАКСИЛ, к.с. (тебуконазола, 60 г/л) +	1	2,0	68,3

ЭСПЕРО, к.с. (имидаклоприд + альфа-циперметрин)	2	1,1	79,6
	3	1,0	80,4
	4	1,4	73,5

2-кестеде көрсетілгендей, зиянды бақашық қандала зиянкесінің бақылау нұсқасында №1 – 6,3, №2 – 5,4, №3 – 5,1, №4 – 5,3 шт/м² таралған. Оларға қарсы қолданылған препараттың биологиялық тиімділігі ПРИМАДОННА, с.э. (2-этилгексильный эфир 2,4-Д кислоты, 300 г/л + флорасулам, 3,7 г/л) + ЭСПЕРО, к.с. (имидаклоприд + альфа-циперметрин) нұсқасында №1 – 82,5, №2 – 83,4, №3 – 76,5, №4 – 77,3%, ал ПАКСИЛ, к.с. (тебуконазола, 60 г/л) + ЭСПЕРО, к.с. (имидаклоприд + альфа-циперметрин) нұсқасында биологиялық тиімділік №1 – 68,3, №2 – 79,6, №3 – 80,4, №4 – 73,5% көрсетті.

Күздік астық дақылдардың ауруларын және зақымдану пайызын анықтау үшін бақылау жұмыстары жүргізілді. Көктемгі тексеру жұмыстары кезінде күздік бидай септориоз ауруы анықталды.

Күздік бидай егістігінде арамшөптер тексеру нәтижесінде біржылдық және көпжылдық қосжарнақты арамшөп түрлері анықталды.

Кесте 4 - Біржылдық және көпжылдық қосжарнақты арамшөптер, шт/м²

Тәжірибе нұсқалары	№	Септориоз ауруының таралуы, %	Биологиялық тиімділігі, %
Бақылау (өндеусіз)	1	7,4	-
	2	8,1	-
	3	10,7	-
	4	9,0	-
ПРИМАДОННА, с.э. (2-этилгексильный эфир 2,4-Д кислоты, 300 г/л + флорасулам, 3,7 г/л) + ПАКСИЛ, к.с. (тебуконазола, 60 г/л)	1	1,2	83,8
	2	1,1	86,4
	3	2,4	77,6
	4	1,9	78,9
ПРИМАДОННА, с.э. (2-этилгексильный эфир 2,4-Д кислоты, 300 г/л + флорасулам, 3,7 г/л) + ЭСПЕРО, к.с. (имидаклоприд + альфа-циперметрин)	1	1,0	86,5
	2	1,5	81,5
	3	2,1	75,8
	4	2,0	77,8

4-кесте көрсетілгендей, біржылдық және көпжылдық қосжарнақты арамшөп таралуы №1 – 7,4, №2 – 8,1, №3 – 10,7, №4 – 9,0% аралығында ауытқиды. Оларға қарсы қолданылған препараттың биологиялық тиімділігі ПРИМАДОННА, с.э. (2-этилгексильный эфир 2,4-Д кислоты, 300 г/л + флорасулам, 3,7 г/л) + ПАКСИЛ, к.с. (тебуконазола, 60 г/л) нұсқасында №1 – 83,8, №2 – 86,4, №3 – 77,6, №4 – 78,9%, ал ПАКСИЛ, к.с. (тебуконазола, 60 г/л) + ЭСПЕРО, к.с. (имидаклоприд + альфа-циперметрин) нұсқасында биологиялық тиімділік №1 – 86,5, №2 – 81,5, №3 – 75,8, №4 – 77,8% көрсетті.

Қорытынды. Жамбыл облысы Т.Рысқұлов ауданы күздік бидай егістігінде зиянды ағзаларды анықтау жұмыстары жүргізілді. Нәтижесі бойынша астық бітесі саны пестицид қолданылған танапта 3,8-6,1 дана/сабақ таралған, биологиялық тиімділік 66,3-78,1%, ал зиянды бақашық – 0,9-2,0 шт/м², биологиялық тиімділік – 68,3-83,4%, біржылдық және көпжылдық қосжарнақты арамшөп – 1,0-2,4%, биологиялық тиімділік – 77,6-86,5% көрсеткіш анықталды.

Ғылыми жетекші: Бекенова Ш.Ш., а.ш.ғ.к., қауымдастырылған профессор

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1 В.С.Curtis, S.Rajaram, H.Gomez Macpherson (eds.). Bread Wheat: Improvement and Production. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2002. - № 8. - С. 3-8.

2Народнохозяйственноезначениеозимойпшеницы[Электронный ресурс]. - <https://rosng.ru/post/content-narodnohozyaystvennoe-znachenie-ozimoy-pshenicy>. - 18.02.14.

3Захарченко В.А. Экономические аспекты применения гербицидов в растениеводстве / В.А.Захарченко // Актуальные вопросы борьбы с сорными растениями: науч. тр. ВАСХНИЛ. – М.: Колос, 1980. – С. 26-34.

4 Цивенко И.А. Влияние предшественников на развитие корневых 109 гнилей / И.А. Цивенко, А.А. Маслова, В.К. Афанасьева // Защита растений. 1979. – №10. – С. 37-42.

5MeysamZargaretal Ongoing Development of Biological Agents Efficacy in Combination with Reduced Doses of New Generation Herbicide Verdict on Weeds Suppression / MeysamZargaretal, Peter Polityko, Aleksandr V. Tulikov and Elena N. Pakina // Annals of Biological Research. 2012. – 3 (7): 3479-3485

6 Максимов Г.И. Биологические методы защиты растений / Г.И. Максимов // Зерновое хозяйство. 2005. – №4. – С. 26-29.

7 Чичварин А.В. Технология борьбы с сорняками в посевах зерновых культур с помощью современных отечественных гербицидов: дис. канд. биол. наук / Чичварин Андрей Витальевич. – Москва, 2008. – 210 с.

8Гулидова В.А. Ресурсосберегающая технология озимой пшеницы: научно-практическое руководство по выращиванию озимой пшеницы на современном этапе развития растениеводства / В.А. Гулидова // Липецк: ООО «Центр полиграф», 2006. – 399 с.

9«Аса қауіпті зиянды ағзалардың (зиянкестер, аурулар, арамшөптер) фитосанитарлық мониторингі» Қазақ өсімдік қорғау және карантин ҒЗИ Алматы, 2016