

2. М.И.Дементьева. Фитопатология // М.И.Дементьева / – М.: Агропромиздат. –1985 г. – С. 135-136
3. <https://ikaz.info/kurish-turaly-malimet/>
4. Әбілдаева, Ж. Күріш ауыспалы егістігіндегі дақылдардың зиянкестері, аурулары, арамшөптері және олардан қорғау шаралары // Ж. Әбілдаева, Қ. Бәкірұлы, К. Шермағамбетов/ – Тұмар. – 2007. –Б. 5-7.
5. Пикушова, Э.А. Обработка семян сельскохозяйственных культур против вредителей и болезней // Э.А.Пикушова, Е.Ю.Веретельник, И.В.Бедловская и др./ Учебно-методическое пособие. – Краснодар. –2012. 7 –б.
6. Сагитов, А.О. Справочник по защите растений // А.О. Сагитов, Ж.Д. Исмухамбетова. – Алматы – 2004. – С. 91-92
7. Натальин, Н. Б. Рис (сборник статей). // Н. Б. Натальин / – М: Колос –1965. – С. 125-131.
8. Шермағамбетов, Қ. Пестицидтің биологиялық және экономикалық тиімділігін бағалау үшін тіркеу сынақтарының нәтижелері туралы есеп // Қ. Шермағамбетов/ – Алматы, – 2014, С. 1-3
9. Хохряков, М.К. Определитель болезней растений // Т.Л. Доброзраков, К.М. Степанов и др./ – Л.: Колос. –1966 г. – С. 53-57.

РЕЗЮМЕ

В статье описаны способы борьбы с болезнями риса, такими как фузариоз, альтернариоз, бактериоз, пирикулярроз, а также вредителями – прибрежная муха, рисовый комарик посредством применения инсектофунгицида Юнта, к.с., (тебуканозол, 13 г/л + имидаклоприд, 233 г/л) с нормой 1,5-1,75 л/т. При обработке препаратом с нормой 1,5 л/т средняя урожайность риса составила 54,8 ц/га с прибавкой урожайности 28,9 % в сравнении с контрольным вариантом, а с нормой 1,75 л/т составила 59,5 ц/га, с прибавкой урожайности 40,0 %, соответственно.

RESUME

The article describes methods of combating rice diseases such as fusarium, alternariosis, bacteriosis, pyriculiasis, as well as pests - coastal fly, rice mosquito through the use of insectofungicide Yunta, c.s., (tebucanosol, 13 g/l + imidacloprid, 233 g/l) with a rate of 1.5-1.75 l/t. When treated with a preparation with a rate of 1.5 l/t, the average rice yield was 54.8 c/ha with an increase in yield of 28.9% in comparison with the control option, and with a norm of 1.75 l/t it was 59.5 c/ha , with an increase in yield of 40.0%, respectively.

ӘӨЖ 63.632/632.9

Әбубәкір М.

Бисембина Г.

Ғылыми жетекшілері: **Габдулов М.А.**,¹ а.ш.ғ.к., доцент

Байтөреева Ә.Н.,² а.ш.ғ. магистрі

¹Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

²Ы. Жақаев атындағы Күріш ғылыми зерттеу институтының ғылыми қызметкері

КҮРІШТІҢ ПИРИКУЛЯРИОЗ АУРУЫНА ЖАҢА ПРЕПАРАТТЫҢ ӘСЕРІ

Андатпа

Қазіргі таңда ауа райының күрт өзгеруі салдарынан ауылшаруашылық дақылдарының аурулары мен зиянкестерінің көбеюі, алынатын өнімге кері әсерін тигізуге. Осыған сәйкес, күріш ауыспалы егістігінде күріш дақылының пирикулярроз ауруымен зақымдану кезінде Винтаж, м.э. (дифенокназол, 65 г/л + флутриафол, 2,5 г/л) фунгицидмен өңдеу жұмыстарының өсімдікке және өнімділікке әсері анықталды. Аурулар мен зиянкестерге қарсы жүргізілетін фитосанитарлық шараларды уақытылы жүргізу, сапалы және тұрақты мол өнім кепілі екенін ескеру қажет.

Түйін сөздер: күріш, Маржан сорты, пирикулярроз, фунгицид, өнім.

Күріш – әлемдегі ең құнды дәнді дақылдардың бірі. Біздің планетамыздағы көпшілік елдерде күріш негізгі тағам ретінде пайдаланады. Сондай-ақ күріш адам өмірінде өте маңызды орын алатын

көне дақылдардың біріне жатады. Оның тарихы адамзаттың ерте заманғы даму тарихымен ұштасып жатыр. Бұл дақыл әлемнің 110-ға жуық елінде 150 млн.га жерде өсіріледі.

Соңғы жылдары күріш ауруларының эпифитотиясы ауа райының өзгеруіне және соған сәйкес ауру таратушы инфекцияның жиналуына байланысты көбеюде [1]. Ауылшаруашылық дақылдарын зиянкестерден және аурулардан қорғау бүгінгі күнге дейін жоғары сапалы өсімдік шаруашылығы өнімдерін қол жетімді бағамен алудың алғышарттарының бірі болып қала береді. Мұның мақсаты - өсімдіктердің жағдайы мен жоғары сапалы ауылшаруашылық өнімдерімен қамтамасыз ету ғана емес, сонымен қатар өсімдіктерді қорғау құралдарын пайдалану мен сақтау, сондай-ақ адамдардың, жануарлардың денсаулығына зиян келтіретін қауіптерді болдырмау. Өсімдікті қорғау туралы заңда өсімдіктерді интеграцияланған қорғау принциптері сенімді кәсіби деңгейде қолданылуы керек екендігі нақты көрсетілген. Өсімдікті кешенді қорғау «Өсімдікті қорғау туралы» заңда бірінші кезекте биологиялық, биотехникалық, өсімдік өсіру және агротехникалық шараларға негізделген, сондай-ақ өсімдіктерді қорғауға арналған химиялық заттарды өте қажет жағдайда ғана қолдануға мүмкіндік беретін әдістер жиынтығы ретінде анықталған [2].

Соңғы кездері ауа райының күрт өзгеруі салдарынан, онсыз да мәз емес экологиялық жағдайдың нашарлауы ауылшаруашылығы дақылдарының оның ішінде күріш, жоңышқа секілді дақылдардың аурулары мен зиянкестері зардабының артуына тікелей әсер етіп отырады. Әлемнің негізгі күріш өсіретін аймақтарында күріш аурулары мен зиянкестерінен қорғау үшін, химиялық тәсіл қолданылады.

Тәжірибе жұмыстары «Ы.Жақаев атындағы Қазақ күріш шаруашылығы ҒЗИ» Қарауылтөбе өндірістік-тәжірибе танабында жүргізілді. Танап топырағының құрамындағы қарашірінді мөлшері 1,05%, P₂O₅ 18 мг/кг, K₂O 195,0 мг/кг, N-NH₄ 48,0 мг/кг, рН 7,8 әлсіз сілтілі [3].

Қызылорда облысының климаты еуроазиялық құрылықтың ішкі оңтүстік жағында атмосфералық ауаның жылжу ерекшеліктерінің ықпалымен қалыптасады. Климаты күрт континентті, жазы ыстық, құрғақ, қысы суық, қар өте аз түседі. Ауаның орташа жылдық температурасы + 7-11° С. Ауа температурасының жылдық ауытқуы (ең жылы және суық айлардың орташа температурасының арасы) -34°-тан +41°-қа дейін. Облыс территориясының солтүстік жағы ашық болғандықтан, Сібірден жылжыған салықн ауа массасы еш кедергісіз келіп тұрады. Қыстың қысқа болса да суық болатыны содан. Қыс және жаз айларындағы температураның кейде абсолюттік тербелуі, яғни жоғары және ең төменгі температураның айырмасы 85-90°С.

Жылдың жылы (ауаның тәуліктік орта температуралары 0° -таң жоғары болатын күннің саны 235-275) кезеңі 14-18 наурыздан басталып, қарашаның 11-16-ында бітеді. Ең суық ай қаңтар, ең жылы ай шілде. Сондықтан егіннің пісуіне қажет, суық ұрмайтын кезең 160-205 күнге созылады. Облыстың климатына тән ерекшелігі - құрғақшылық. Жауын-шашын аз. Жазда жауған жауынның топыраққа және өсімдікке пайдас жоқ. Қыста жауған қар жабындысы мардымсыз және тұрақты емес [1].

Зерттеуге алынған Маржан сортының сипаттамасы. Маржан индукцияланған мутагенез әдісімен KROS-356 жергілікті селекциясы үлгісінен шығарылды. Сорттың авторлары: К.Б.Бакиров, А.А.Құрамысов, Г.А.Верещагин, Қ.А.Әлімбетов.

Сорт экологиялық, қолайсыз жағдайларға және сыртқы ортаға төзімді. Ол топырақ пен суармалы судың тұздылығына төзімділігі жоғары. Механикалық жинауға бейімделген. Морфологиялық сипаттамалары мен биологиялық сипаттамалары бойынша ол интенсивті талаптарға сәйкес келеді. Маржан сортының вегетациялық кезеңі 112-117 күн, өсімдіктің биіктігі 105-108 см, масағының ұзындығы 17-19 см, 1000 дән салмағы 33-34 г құрайды. Сорттың өнімділігі 74,6 ц/т-ға жетеді. Сорт дәннің жоғары технологиялық қасиеттерімен және күріш жармасының тағамдық қасиеттерімен сипатталады. Дәнді дақылдардың шығымы 65,8%, шынылығы 77%, сынуға төзімді [4].

«Ы.Жақаев атындағы Қазақ күріш шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС күріш шаруашылығы бойынша Қазақстандағы негізгі ғылыми-зерттеу институты болып саналады. Институт жұмыстарының негізгі бағыттарының бірі күріш және күріш ауыспалы егісі дақылдарының гендік қорын сақтау, оның негізінде кешенді шаруашылық-бағалы қасиеттері бар жаңа сорттарын шығару, сонымен қатар жоғары өнімді және сапалы шетелдік күріш сорттарын экологиялық сынақтан өткізіп, жергілікті жерге бейімделген сорттарын өндіріске енгізу және олардың бастапқы және элиталық тұқым шаруашылығын жүргізу болып табылады [3].

Зерттеуге күріштің Маржан сорты алынып, тар қатарлы әдіспен №1 ауыспалы егіс, №7 танап, №4 атызға егілді. Винтаж, м.э. фунгицидінің биологиялық және шаруашылық-құнды белгілерін анықтау үшін, эталонға Колосаль препараты алынып, тәжірибе төмендегідей нұсқада 4 қайталаумен орналастырылды.

Тәжірибе нобайы:

- 1.Бақылау;
- 2.Колосаль, эталон- 0,75 л/га;
- 3.Винтаж, м.э.- 0,8 л/га;
- 4.Винтаж, м.э. - 1,0 л/га.

Алғы дақылы – күріш. Мамыр айының 2-не егіліп, 3-не толық суға бастырылды. Өсімдіктерді өңдеу жұмыстары арнайы бүріккіш құрылғы (ранцевый опрыскиватель) көмегімен кешкі және таңертеңгі мезгілде жүргізілді.

Қызылорда облысында жәндіктер мен шаян тәрізді зиянкестердің 20-дан астам түрі күріш дақылдарымен қоректенеді, бірақ жағалық шыбын, күріш масасы, швед шыбыны, сабақ көбелегі, шаян тәрізділер мен лептестерия басқаларға қарағанда көп зиян тигізеді. 1998 жылдан бастап Арал өңірінде пирикуляриоз ауруына байланысты күріштің өнімділігінде айтарлықтай төмендеу байқалды. Зақымдау сипатына қарай ауру үш түрге бөлінеді: жапырақты, түйінді және паникулалы. Жапырақ түрінде жапырақтардың табақшалары мен қабығында әртүрлі контурлардың ашық қоңыр дақтары пайда болады, олар біртіндеп ұлғаяды және ұзындығы 3-4 см, ені 0,5 см жетеді. Жапырақтардың жоғарғы жағында олар қара-қоңыр, сұрғылт түсті, ал төменгі жағында қара сұр немесе қара дерлік және сұр гүлмен жабылған. Екі жағынан жапырақтардың қабығында қоңыр, бұлыңғыр түсті дақтар болады [4].

Күріш ауруларының ішіндегі ең көп тарағаны және аса қауіптісі пирикуляриоз бен фузариоз аурулары. Бұл аурулар күріштің 25 пайызға дейін өнімділігін кемітеді. Ауа-райының тұрақсыз болуы, яғни бұлтты, жаңбырлы болуы немесе күндіз өте ыстық болып түн салқын тартуы, мезгілсіз шық түсуі де ауруды қоздырады. Күріштің пирикуляриоз ауруының қоздырғышы - *Piricularia oryzae* Br. Cav. саңырауқұлағы, ол жапырақтарды, сабақтардың және түйінді қабықшалардың аралық қабаттарын жауып тастайды, мұнда алдымен жеңіл, ұзартылған, біртіндеп қарайып кетеді. Көбіне сабақтары немесе масақтары аурудың салдарынан бұзылады, нәтижесінде күріш өнімділігіне кері әсеретеді. Аурудың зияндылығы 20-25% немесе одан да көп болуы мүмкін. Сондай-ақ зақымданған тұқымдардың өнгіштігі төмендеп, өсу кезеңінде алғашқы өскіндер мен өсімдіктер өледі [5,6,10].

Пирикуляриоз ауруының негізгі белгілері. Ауру күріштің вегетация кезеңінде бүкіл жер үсті мүшелерінде пайда болады. Жаздың ортасында жапырақтарында және қабықшаларында қою қоңыр жиегі бар ашық-қоңыр дақтар пайда болады, кейінірек олардың мөлшері ұлғайып, қоңыр түске ие болады. Кейіннен конидиальды спорадан тұратын төменгі жағындағы дақтарда шанды сұр түсті дақтар пайда болады. Сабағы жіңішкеріп, олар қара түске боялады. Ерекше қауіптісі - бұл лас жабын пайда болатын түйіндердің пайда болуы. Түйіндер жұмсақ, бос болады [7,11].

Егін жинағаннан кейін күріш алқаптарынан сабан алынып, өсімдік қалдықтары жойылады, содан кейін алқаптарды күзде терең жыртылады, күзгі-қысқы мезгілде қыстайтын зиянкестер үсіп кетеді. Тұқымдардың тазалығы I және II кластарының стандарттарына сәйкес тазалайды, мұнан кейін аурулармен және зиянкестермен зақымданған тұқым саны азаяды [4].



Сурет 1. Пирикуляриоз ауруының жапырақтағы және масақтағы көрінісі

Зерттеу барысында пирикуляриозбен зақымданған өсімдіктерді есепке алу үшін, зиянкестерді тіркеу әдістемесі "Пестицидтерді тіркеу сынақтары бойынша әдістемелік нұсқаулыққа" (Астана қ., 2005 ж.) және «Қазақстан Республикасында пестицидтерді тіркеу, өндірістік сынау және мемлекеттік

тіркеу ережелері»,(Астана қ. , 2015 ж.) сәйкес, өсімдіктердегі аурулардың жиілігі сандық әдіспен жүргізілді [8].

Ауруларды есепке алу әдістері. Аэрогенді немесе жапырақты-сабақты инфекциясы бар ауруларды есепке алу үшін, 25-50 қадамнан кейін 10-15 сынама алынады, әрқайсысында 10-15 сабақ (жапырақ). Егер ауру біркелкі таралса, онда танаптың кез-келген жағынан үшбұрыш немесе тіктөртбұрыш бойымен да, 25-50 м шетінен шегініп, егіске 200-300 м дейін тереңдеп, біркелкі емес - шахмат түрінде немесе танаптың диагоналі бойымен тандап алуға болады. Аурудың даму қарқындылығын визуалды түрде бақылағанда, келесі шкала бойынша баға беріледі:

0- сау өсімдіктер;

1 балл - өсімдік мүшесінің немесе өсімдіктің әлсіз зақымдануы;

2 балл - орташа зақымдану, қатты зақымдалған мүшелер мен өсімдіктер жоқ;

3 балл - зақымдануы орташа, бірақ кейбір мүшелерде немесе өсімдіктерде ол күшті;

4 балл- өсімдік мүшесінің қатты зақымдануы және өсімдіктің өлуі [6,9].

Әр нұсқадан 4 қайталаумен үлгілер алынып, биометриялық талдау жүргізіліп, өнімділік анықталды.

Винтаж м.э. фунгицидінің 0,8-1,0 л/га мөлшері күріш өсімдіктерінің өсуі мен дамуы мен фенологиялық фазаларының жүруіне кері әсерін тигізбеді. Алынған мәліметтерді келесі кестелерден көруге болады.

Кесте 1 - Күріш ауруына қарсы Винтаж, м.э. фунгицидінің биологиялық тиімділігі

Фунгицид	Мөлшері, л/га, кг/га	Жапырақтың пирикулярриозбен зақымдануы (%), тәуліктен кейін		20 күнде пирикулярриозға қарсы биологиялық тиімділігі, %
		10	20	
1. Бақылау	-	4,9	13,7	-
2. Колосаль, эталон	0,75	1,5	3,4	75,1
3. Винтаж, м.э.	0,8	1,6	2,5	81,7
4. Винтаж, м.э.	1,0	1,4	2,0	85,4

Жоғарыдағы кестеден көріп отырғанымыздай, 10 және 20 тәуліктен кейін дақыл жапырағының пирикулярриоз ауруымен зақымдануын есепке алынды. Винтаж, м.э. 1 л/га мөлшеріндегі нұсқаны бақылаумен салыстырғанда, зақымдануы 10 тәулікте 3,5%, 20 тәулікте 11,7% төмен болды. 20 тәуліктегі көрсеткіш бойынша, бақылаумен салыстырғанда биологиялық тиімділік эталон Колосаль 0,75 л/га -75,1%, Винтаж, м.э. 0,8 л/га - 81,7%, Винтаж, м.э. 1,0 л/га - 85,4% құрады.

Винтаж м.э. фунгицидінің күріш дақылының өнімділігіне әсерін 2-кестеден көруге болады.

Кесте 2 - Винтаж, м.э. фунгицидінің күріш өнімділігіне әсері

Фунгицид	Мөлшері, л/га, кг/га	Биіктігі, см		1 масақтағы дән саны, дана.	Дән салмағы		Өнімділік, ц/га	
		сабақ	масақ		1000 дана, г	1м ²	Орташа	Қосымша
1. Бақылау	-	88,3	14,1	67,5	32,0	425,2	31,0	-
2. Колосаль, эталон	0,75	104,4	14,3	71,0	34,4	437,0	48,6	17,6
3. Винтаж, м.э.	0,8	110,1	14,5	73,6	32,6	433,2	51,3	20,3
4. Винтаж, м.э.	1,0	114,8	14,5	75,8	33,6	446,5	52,6	21,6

Винтаж, м.э. фунгицидінің шаруашылық тиімділігі бойынша жүргізілген зерттеулер нәтижесінде, 1 м² жердегі өсімдіктегі 1000 дәннің салмағы едәуір өсті. Күріш дақылының өнімділігі бақылау нұсқасында 31,0 ц/га, эталон Колосаль препаратымен өндеген нұсқаны бақылаумен салыстырғанда, 17,6 ц/га, Винтаж, м.э. 0,8 л/га мөлшерімен өндегенде, бақылаудан 20,3 ц/га, ал Винтаж, м.э. 1,0 л/га нұсқасында бақылаудан 21,6 ц/га жоғары өнім жиналды.

Сонымен, жүргізілген зерттеу нәтижелерін қорытындылай келе, күріш дақылының пирикулярриоз ауруының алғашқы белгілері пайда болғаннан күріш егістігін фунгицидтермен өңдеу оң нәтиже беретіні анықталды. Сонымен қатар қолданылған фунгицидтердің әсері оның түріне және

қолдану мөлшеріне қарай ерекшеліктері болатынын айтуға болады. Атап айтқанда тәжірибе сызбасы бойынша өндәресте қолданылып жүрген Колосаль дәрісіне қарағанда зерттелген Винтаж, м.э. фунгицидінің 0,8-1,0 л/га мөлшерімен өңдеу тиімділігі жоғары болды.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ

1. Әбілдаева, Ж. Күріш ауыспалы егістігіндегі дақылдардың зиянкестері, аурулары, арамшөптері және олардан қорғау шаралары. // Ж.Әбілдаева, Қ.Бәкірұлы, К.Шермағамбетов/ – Тұмар. – 2007, – Б. 5-7.
2. Шёбер-Бутин, Гарбе, Бартельс. Иллюстрированный Атлас по защите сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей. "Контэнт". – 2005, –Б. 5-7.
3. Нургисаев, С.У. Система сельскохозяйственного производства Кызылординской области рекомендации // С.У. Нургисаев, К. А. Бисенов, Т. К. Карлиханов және басқалары/ –Алматы."Бастау". – 2002, –Б. 55-90.
4. Бәкірұлы, Қ. Қызылорда облысында күріштің Партнер және Ласточка сорттарын өсіру технологиясы // Қ. Бәкірұлы, С. Ботаев, А.Құрбанбаев және басқалары/ –Қызылорда. – 2020. 4 –с.
5. Натальин, Н.Б. Рис (сборник статей) //Н. Б. Натальин/ – М.: Колос –1965. – С 5-6, 125.
6. Сагитов, А.О. Справочник по защите растений // А.О.Сагитов, Ж.Д. Исмухамбетова. – Алматы – 2004. – С.5, 91-92.
7. august.kz//Болезни сельскохозяйственных культур.
8. Шермағамбетов, Қ. Пестицидтің биологиялық және экономикалық тиімділігін бағалау үшін тіркеу сынақтарының нәтижелері туралы есеп // Қ. Шермағамбетов/ – Алматы, – 2014, С. 1-3.
9. Ковилевская, В.А., Устойчивость риса к пирикулярриозу в Приморском крае // В.А. Ковилевская, В.Н. Лелявская, А.А. Ковалева / – Ж. «Защита и карантин растений». – 2013. – С. 12-15.
- 10.Қойшыбаев, М. Болезни риса // М. Қойшыбаев / – Ж. «Защита и карантин растений». – 2015 г. – №12. –С. 21-27
- 11.Клименкова, Т.Г. Оценка сортообразцов и сортов риса на устойчивость к пирикулярриозу // Т.Г. Клименкова, Т.А. Михалик, В.Н. Лелявская / – Ж. «Дальневосточный аграрный вестник». – 2018 г. –№4 (56). –С. 15-22.

РЕЗЮМЕ

В статье описаны способы борьбы на посевах риса при первых проявлениях пирикулярриоза с помощью обработки посевов фунгицидом Винтаж, с нормой расхода 0,8-1,0 л/га. Масса 1000 семян с 1 м² заметно увеличилась. Урожайность с нормой 0,8 л/га превысила на 20,3 ц/га по сравнению с контролем, а при норме расхода 1,0 л/га прибавка урожайности составила 21,6 ц/га от контроля, соответственно.

RESUME

The article describes methods of control on rice crops at the first manifestations of blast by using the crop fungicide Vintage, with a consumption rate of 0.8-1.0 l/ha. The weight of 1000 seeds per 1 m² has increased markedly. the yield with a norm of 0.8 l/ha exceeded by 20.3 c/ha compared to the control, and with a consumption rate of 1.0 l/ha, the yield increase was 21.6 c/ha from the control, respectively.

ӘОЖ 631.11:322.4(574.4)

Джумашева Д.М., КД-31

Ғылыми жетекшісі: Асетова А.Ю., ауыл шаруашылығының магистрі, аға оқытушы

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қаласы.

ОРАЛ ҚАЛАСЫНЫҢ ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК НАРЫҒЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ МЕН ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ

Андатпа

Бұл мақалада Орал қаласындағы жылжымайтын мүлік нарығының, соның ішінде көп қабатты үйлердің баға қарқыны туралы айтылады. Қазақстан Республикасының статистика деректеріне сүйене келе, Оралдағы тұрғын үй бағасының өсуіне себепші факторлар қаралады. Бұл мақалада объектінің немесе шаршы метрдің құны қалай ерекшеленетіндігі көрсетіледі.