

ТҮЙІН

Технологические схемы производства сметаны и сметанных изделий включают в себя одинаковые технологические схемы. Среди кисломолочных продуктов большое значение в питании человека имеет сметана, так как они обладают диетическими и лечебными свойствами, а также имеют приятный вкус и легко усваиваются организмом. Сметана - это кисломолочный продукт, полученный путем сбраживания сметаны с использованием лактококков или смеси лактококков и термофильных молочнокислых стрептококков с добавлением или без добавления молочных продуктов с содержанием жира не менее 10%. Сметана важна для здоровья. Сметана особенно хороша при ослабленном организме, нервных нагрузках и переутомлении, несмотря на высокую калорийность. Для хорошего пищеварения сметана также используется в рационе как продукт разгрузочных дней.

RESUME

In conclusion, the technological schemes for the production of sour cream and sour cream products include the same technological schemes. Among fermented milk products, sour cream is of great importance in human nutrition, since they have dietary and medicinal properties, and also have a pleasant taste and are easily absorbed by the body. Sour cream is a fermented milk product obtained by fermenting sour cream using lactococci or a mixture of lactococci and thermophilic lactic acid streptococci with or without added dairy products with a fat content of at least 10%. Sour cream is important for health. Sour cream is especially good for a weakened body, nervous stress and fatigue, despite the high calorie content. For good digestion, sour cream is also used in the diet as a product of fasting days.

ӘӨЖ 63.632/632.91

Әбжан Қ.

Насырова С.

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

Баимбетова Г.З.,² а.ш.ғ. магистрі

¹Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

²Ы. Жақаев атындағы Күріш ғылыми зерттеу институтының ғылыми хатшысы

КҮРІШ ТҰҚЫМЫН СЕБЕР АЛДЫНДА ДӘРІЛЕУДІҢ ТИІМДІЛІГІ

Андатпа

Күріш егістігінде өсімдіктерге аса зор қауіп келтіретін саңырауқұлақ қоздыратын аурулары қатарына фузариоз, альтернариоз, соңғы жылдары пирикулярриоз аурулары жатады. Егістік дабылдардың тұқымдық материалдарын дайындауға жататын шаралардың ішінде аса зор маңызы бар шара – тұқымды себер алдында дәрілеу болып табылады. Осы мақсатта қолданылатын препаратты дұрыс таңдау – бұл күріш танабы жағдайда көптеген ауру түрлерінің алдын алуға және сау өскін алуға таптырмас мүмкіндік. Бұл аурулар мен зиянкестер күріш өнімін азайтып қана қоймай, сонымен қатар өскіндердің өну қуатын арттыруға мүмкіндік береді. Күріш дақылын осындай аурулар мен зиянкестерден қорғау мақсатында, Юнта, к.с. (тебуканозол, 13 г/л+имидаклоприд, 233 г/л) инсектофунгицидімен тұқымды егу алдында (1,5-1,75 л/т мөлшерімен) өндегенде, орташа өнімділік 54,8 және 59,5 ц/га құрады.

Түйін сөздер: күріш, Лидер сорты, инсектофунгицид, Юнта

Күріш ауыспалы егісіндегі дақылдар үшін өсімдіктің саңырауқұлақ қоздыратын аурулары, әсіресе күріш егісіндегі: фузариоз, альтернариоз, соңғы жылдары пирикулярриоз аурулары өте қауіпті болып тұр. Сонымен қатар ауыспалы егістіктерде басқа да ауру қоздырғыштар мен күрішті зақымдайтын маманданған зиянкестер де кездеседі. Оларға: жағалық шыбын, күріш масасы, сабақ көбелегі, арпаның үңгі шыбыны, швед шыбыны, шаян тектестерден: су шаяны және дулығар жатады [1].

Өсімдікті (зиянкестерден, арамшөптерден) аурулардан қорғау - дақылдан жоғары өнім алуға бағытталған өсіру технологиясының ажырамас бөлігі. Өсімдік ауруларымен күресу үшін қолданылатын барлық шараларды екі санатқа бөлуге болады: профилактикалық және емдік. Негізгі маңызды рөл профилактикалық - оларды өсіру технологиясының ажырамас бөлігі немесе профилактикалық шаралар, яғни патологиялық процестің пайда болуына жол бермейді. Ауру өсімдіктерді емдеу шектеулі жағдайларда ғана мүмкін. Бұл жұқпалы өсімдік ауруларының қоздырғыштарының басым көпшілігі зардап шеккен өсімдік тіндерінің ішінде дамып, оларға химиялық немесе басқа әсер ету үшін, іс жүзінде қол жетімсіздігімен түсіндіріледі. Өсімдікті аурулардан қорғау кешенінің негізін қалайтын профилактикалық шараларды өз кезегінде келесі үш топқа бөлуге болады:

1. Алғашқы инфекция көздерін жоюға бағытталған шаралар.
2. Инфекцияның өсімдіктен өсімдікке таралу мүмкіндігін шектейтін шаралар.
3. Өсімдіктің ауруға төзімділігін арттыру шаралары.

Аталған іс-шараларды іс жүзінде іске асыруды әр түрлі әдістермен қамтамасыз етуге болады: аурудың сипатына және оның қоздырғышына байланысты (инфекция көздері, аурудың даму шарттары, әсіресе дақылдар) агротехникалық, химиялық, физикалық, биологиялық және т.б. өзі). Тұқымдарды немесе отырғызу материалдарын егу алдында өңдеу патогендері олармен бірге таралатын аурулармен күресу үшін жүргізіледі. Сонымен қатар, жанасу әсер ететін дәрілерді қолдану, аурудың қоздырғышы тұқым бетінде болғанда ғана тиімді болады. Ішкі инфекцияны фунгицидтермен немесе тұқымдарды термиялық өңдеумен инактивациялауға болады [2].

"Ы.Жақаев атындағы Қазақ күріш шаруашылығы ғылыми-зерттеу институтында" 1970-1992 жылдары Қазақстанның оңтүстігінде зиянды организмдерден өнімді қорғау мақсатында зерттеулер жүргізіліп ол өндірісте тексеріліп, өсімдік қорғау шаралары жасалған. Соңғы жылдары облыста ауылшаруашылық дақылдарының құрылымы өзгеріп, бұрынғы ірі шаруашылықтар майдаланып, олардың өсімдік қорғау шараларын орындауға мүмкіндігі болмағандықтан, зиянкестермен аурулардың көбейіп кетуі, Арал өңірінде осы мәселелер бойынша зерттеу жұмыстарын жалғастыруға мәжбүр етуде [3].

Тұқымды егу алдында өңдеу күріш өнімдерін өндірудің маңызды кезеңдерінің бірі болып табылады. Тұқымның өз бойында генетикалық қасиеттері ғана емес, сонымен қатар көптеген зиянкестер мен түрлі ауруларды тартатын энергия мен қоректік заттардың мөлшері бар. Сонымен бірге тұқым егу алдындағы өңдеу өсімдіктерді әртүрлі қауіп-қатерлерден қорғауға, жиналған өнімді сақтауға және қоршаған ортаға түсетін жүктемені айтарлықтай азайтуға мүмкіндік береді. Осылайша, тұқымдарды егуге дайындау ауылшаруашылығы дақылдарының сапасына және өнімділігіне толықтай әсер етеді [2].

Тәжірибе жұмыстары «Ы.Жақаев атындағы Қазақ күріш шаруашылығы ҒЗИ» Қарауылтөбе өндірістік-тәжірибе танабында жүргізілді. Танап топырағының құрамындағы қарашірінді мөлшері 1,05%, P_2O_5 18 мг/кг, K_2O 195,0 мг/кг, $N-NH_4$ 48,0 мг/кг, рН 7,8 әлсіз сілтілі [1].

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 [4].

Зерттеуге күріштің Лидер сорты алынып, егу алдында тұқым Юнта, к.с. (тебуканозол, 13 г/л+имидаклоприд, 233 г/л) инсектофунгицидмен ПК-20 супер арнайы тұқым өңдейтін құрылғымен өңделді.



Сурет 1. ПК-20 супер құрылғысымен тұқым өңдеу

Тұқымды өңдеу үшін 10 л/т мөлшерінде ерітінді жұмсалды. Өңделген тұқымды тар қатарлы әдіспен №1 ауыспалы егіс, №7 танап, №3 атызға егілді. Юнта, к.с. (тебуканозол, 13 г/л+имidakлоприд, 233 г/л) инсектофунгицидинің биологиялық және шаруашылық-құнды белгілерін анықтау үшін, эталонға Селестоп 312,5 к.с. препараты алынып, тәжірибе төмендегідей нұсқада 4 қайталаумен орналастырылды.

Тәжірибе нобайы:

- 1.Бакылау;
- 2.Селестоп 312,5 к.с., эталон- 1,0 л/т;
- 3.Селестоп 312,5 к.с., эталон- 1,8 л/т;
- 4.Юнта, к.с.- 1,5 л/т;
- 5.Юнта, к.с. - 1,75 л/т.

Дақылдардың зақымдану сипаты, оның салдарынан шығынның мөлшері тек қана өсімдіктердің зиянкестік әрекетіне ғана тәуелді емес, сонымен қатар сорт ерекшелігіне, агротехника дәрежесіне, жазылдың орналасу ретіне және тағы басқа шараларға сәйкес өсімдіктің зиянкестерге төзімділігіне де байланысты болады. Қазақстанның ұлан-байтақ жерінің табиғаты алуан түрлі екендігі белгілі. Алуан түрлі табиғат ерекшеліктеріне сай мұндағы өсімдік түрлері өте көп. Қазіргі кезде республиканың егістік жерлерінің көлемі барынша ұлғайып миллиондаған гектарға жетіп отыр. Осыншама ұлан-байтақ алқаптардан жыл сайын мол да тұрақты, әрі сапалы өнім алу үшін жергілікті жердің табиғи ерекшеліктеріне қарай жасалатын агротехникалық шаралар құрамында зиянды организмдерге қарсы фитосанитарлық шаралардың да мәні зор. Республиканың кең байтақ жерінде тіршілік етіп, алуан түрлі өсімдіктермен қоректенетін ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімін елеулі дәрежеде төмендететін зиянкестердің түрлері де көп-ақ [4].

Жоғары сапалы тұқымдар - дақылдарды өсіру технологиясының маңызды элементтерінің бірі болып табылады. Олар оңтайлы отырғызу тығыздығын, өсімдіктің өсуі мен дамуын және өнімділігін анықтайды. Тұқымдар түрлі ауру қоздырғыштарының сақтау көзі болып табылады [5].

Күріш дақылының негізгі аурулары мен зиянкестерінің қысқаша сипаттамасы.

Пирикулярриоз. Аурудың 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 өтеді.

Фузариоз. Негізгі қоздырғышы - *F.oxysporium* f. sp. *oryzae* саңырауқұлағы. Ауру өсімдіктің барлық мүшелерінде, өскін мен өсімдіктерде тамыр шірігі түрінде, жапырақтарда дақтар, сабақ аралықтары мен масақтарда қабыршақтары түрінде көрінеді. Көбінесе саңырауқұлақтар дәннің эндосперміне еніп, оны қарайтып, әлсіздендіреді, осылайша оның тауарлық сапасы мен өнгіштігі төмендейді.

Альтернариоз. Аурудың қоздырғышы - *Alternaria alternata* Nees саңырауқұлақтары. Бұл жапырақтарда, сабақтарда, масақтарда ылғалды ауа-райында саңырауқұлақ спораларынан тұратын қара барқыт дақтар қаптайды.

Гельминтоспориоз. Аурудың қоздырғышы - *Helminthosporium oryzae* Br. et Haan.) саңырауқұлағы. Саңырауқұлақ тамыр жүйесін, жапырақтары мен масақ жабынын зақымдайды, онда қоңыр дақтар пайда болады. Көбінесе ауру тамыр шірігі түрінде өскіндерде көрінеді.

Кесте 1 - Юнта, к.с. инсектофунгицидіннің тұқым өнгіштігі мен көгеруіне әсері және зиянкестерге қарсы биологиялық тиімділігі

Тәжірибе нұсқалары	Мөлшері, л/т	Тұқымның зертханалық көрсеткіштері, %				Түптену фазасында зақымдануы, %			Биологиялық тиімділік, %		
		өсу қарқындылығы	өнгіштік	көгеруі	жағалық шыбын	жағалық шыбын	күріш масы	күріш масы	жағалық шыбын	күріш масы	
1.Бақылау	-	84,1	97,8	1,2	35,2	33,7	-	-	-	-	
2.Селестоп 312,5 к.с. – 1,0 л/га, эталон	1,0	94,0	98,0	0,1	5,4	5,8	84,7	82,8	84,7	82,8	
3.Селестоп 312,5 к.с. – 1,8 л/га, эталон	1,8	94,6	98,2	0,0	4,1	5,2	88,4	84,6	88,4	84,6	
4. Юнта, к.с. – 1,5 л/т	1,5	94,2	98,8	0,1	5,2	5,3	85,2	84,3	85,2	84,3	
5. Юнта, к.с. – 1,75 л/т	1,75	94,9	99,1	0,0	4,0	5,0	88,6	85,2	88,6	85,2	

Кесте 2 - Күріш ауруларына қарсы Юнта, к.с. инсектофунгицидіннің биологиялық тиімділігі

Фунгицид	Норма расхода, л/га, кг/га	Жапырақтың аурулармен зақымдануы (%), тәуліктен кейін														
		10						20								
		альтернариоз	фузариоз	бактериоз	пиренуляриоз	альтернариоз	фузариоз	альтернариоз	фузариоз	бактериоз	пиренуляриоз	альтернариоз	фузариоз			
1.Бақылау	-	8,7	11,1	5,8	13,4	13,0	15,2	10,3	24,1	-	-	-	-	-	-	-
2. Селестоп 312,5 к.с. – 1,0 л/га, эталон	1,0	1,5	2,3	1,2	2,7	1,9	3,1	2,1	4,1	85,4	79,6	79,6	83,0	84,6	84,6	84,6
3. Селестоп 312,5 к.с. – 1,8 л/га, эталон	1,8	1,2	2,0	1,1	2,2	1,7	2,9	1,9	3,7	86,9	80,9	80,9	82,6	82,6	82,6	82,6
4. Юнта, к.с. – 1,5 л/т	1,5	1,4	2,2	1,2	2,6	1,9	3,0	2,2	4,2	85,4	80,3	80,3	82,6	82,6	82,6	82,6
5. Юнта, к.с. – 1,75 л/т	1,75	1,1	1,9	1,0	2,0	1,6	2,7	1,5	4,0	87,7	82,2	82,2	85,4	85,4	85,4	83,4

Жағалық шыбын - *Ethydra macellaria* Egg. Күріш өсіретін аймақтың барлығында таралған. Қызылорда облысында зияндылық шегі жоғары. Төрт ұрпаққа дейін дамиды. Қыстап қалған шыбындар сәуірдің алғашқы онкүндігінің соңында ұшады. Өнімділікті 2-3% төмендетеді.

Күріш шыбыны – *Chironomus* sp. Олар барлық жерде кездеседі, Қызылорда және Алматы облыстарында айтарлықтай зиянды. Үш ұрпаққа дейін дамиды. Олар егістіктерде өсімдік қалдықтары астында, қураған арамшөптердің сабағында қыстайды. Өнімділікті 2% төмендетеді [6,7].

Зерттеу барысында күріш ауруларымен және зиянкестерімен 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].

Әр нұсқадан 4 қайталаумен үлгілер алынып, биометриялық талдау жүргізіліп, өнімділік анықталды. Юнта, с.к. инсектофунгицидінің 1,5-1,75 л/т мөлшері күріш өсімдіктерінің өсуі мен дамуы және фенологиялық фазаларының жүруіне кері әсері болған жоқ. Аталған препараттың шаруашылық-биологиялық тиімділіктерін төмендегі кестелерден көруге болады.

Зерттеу нәтижесі көрсеткендей, Юнта, к. с. инсектофунгициді күріш тұқымдарының өнуіне, өну энергиясына оң әсер етті және тұқымның көгеруі төмендеді. Күріштің түптену фазасында тамыр жүйесі бақылау нұсқада жағалық шыбынының және күріш масасының личинкаларымен 35,2 және 33,7%, Юнта уланған нұсқаларда, 1,5 және 1,75 л/т тұқым тұтыну нормасында, барлығы 5,2; 5,3 және 4,0; 5,0%, яғни препарат жоғары биологиялық тиімділікті көрсетті: жағалық шыбынына қарсы – 85,2 және 88,6%, күріш масасына қарсы – 84,3 және 85,2%.

Жоғарыдағы кестеден көріп отырғанымыздай, 10 және 20 тәуліктен кейін күріш жапырақтарының альтернариоз, фузариоз, бактериоз, пирикулярриоз ауруларымен зақымдану деңгейі есепке алынды. 20 күндегі биологиялық тиімділік бойынша 1,5 л/т нұсқасында 78,6-85,4 % аралығында болса, ал 1,75 л/т нұсқасында 82,2-87,7% құрады.

Кесте 3 - Юнта, к.с. инсектофунгицидінің шаруашылық тиімділігі және өнімділікке әсері

Фунгицид	Мөлшері, л/га, кг/га	Түптенуі	Ұзындығы, см		Количество зерен на 1 метелку, шт.	Дән салмағы	Өнімділік, ц/га		
			сабақ	масақ			орташа, ц/га	қосымша	
						1000 дана., г		ц/га	%
1. Бақылау	-	2,1	73,1	14,9	81,0	32,0	42,5	-	-
2. Селестоп 312,5 к.с. – 1,0 л/га, эталон	1,0	2,7	79,8	17,0	98,7	33,9	53,3	10,8	25,4
3. Селестоп 312,5 к.с. – 1,8 л/га, эталон	1,8	3,0	83,3	17,9	110,1	34,2	58,0	15,5	36,5
4. Юнта, к.с. – 1,5 л/т	1,5	2,9	80,0	17,3	100,0	33,8	54,8	12,3	28,9
5. Юнта, к.с. – 1,75 л/т	1,75	3,2	85,2	18,0	118,5	35,1	59,5	17,0	40,0

3-кестеден көріп отырғанымыздай, сабақ және масақ ұзындығы, масақтағы дән саны, 1000 дән салмағы есептелді. Орташа өнімділік 1,5 л/т нұсқасында 54,8 ц/га және қосымша өнім 28,9%, ал 1,75 л/т нұсқасында өнімділік 59,5 ц/га, ал қосымша өнім 40,0% құрады.

Қорыта айтқанда, күріш дақылдың фузариоз, альтернариоз, бактериоз, пирикулярриоз аурулары және жағалық шыбыны, күріш масасы зиянкестеріне қарсы тұқымды егу алдында Юнта, к.с. инсектофунгицидінің (тебуканозол, 13 г/л + имидаклоприд, 233 г/л) 1,5 - 1,75 л/т мөлшерімен өңдеу, тек өнімдірек ғана емес, алынатын өнім сапасы мен мөлшеріне де оң әсер етеді.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ

1. 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.

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