



## Есеп құрылымы

1) *кеңес беруді қажет ететін мәселелер*; Жаздық бидай егістігінде кездесетін зиянкес - бидай бітесімен (*Haplothrips tritici*) күресу шаралары.

2) *қойылған мәселені немесе қызметті жақсарту жөніндегі кеңейтілген дәлелдер мен ұсыныстарды қамтуы тиіс мәселелер шеңберін шешу жөніндегі сарапшының ұсынымдары*; Бидай дақылдарындағы бидай бітесі (*Haplothrips tritici*) фенологиялық бейімделумен сипатталады, яғни оның өмірлік циклының дақылдың жетілу кезеңдеріне тығыз байланысы. Фитофагтың алғашқы имагосын бидайдың түптену кезеңінде байқауға болады, өйткені бұл кезеңде дақыл түрдің көбеюі үшін ең қолайлысы. Имаго жапырақтың түбінде жиналып, өсімдік шырынымен қоректенеді, қоректену орындарында ақшыл дақтар пайда болады. Осылайша, бидай бітесі, ол осы фитофагтың негізгі жемшөптік өсімдігі болып табылатын дақылға трофикалық және фенологиялық байланыстылығымен сипатталатын жаздық бидайдың ерекше қауіпті зиянкестері болып табылады. Бидай бітесі мен оның дернәсілдері бидай дақылдарына шеттік әсердің көрінісімен қоныстанады, егістіктің шетінен алшақтағанда олардың саны азаяды. Табиғи станцияларда негізінен дәнді өсімдіктерде (бидай шөптері, еркекшөп) аз мөлшерде кездеседі.

Бидай бітесіне қарсы күрестің екі әдісі қолданылады: агротехникалық және химиялық (ЭЗШ асып кеткен жағдайда). Агротехникалық шаралардың ішінде жерді ең аз дегенде (нольдік емес) өңдеу жүргізу ұсынылады.

Бидай бітесіне қарсы имидаклоприд, 150 г/л (к.э.) + лямбда-цигалотрин, 50 г/л (к.э.) - 0,08 л/га+ *Bacillus subtilis* штамм Ч-13 – 1,0 л/т химиялық кластардағы препараттардың қоспасымен өңдеу сабақтану-масақтану кезеңінде жүзеге асырады, өйткені бұл фазада бидай трипсі ең көп зиян келтіреді.

Зиянды ағзалардан бидай дақылдарының шығынын болдырмау үшін агробиоценоздардағы фитосанитариялық жағдайдың қалыптасу заңдылықтары туралы, оның негізінде қорғаныс шаралары жоспарланатын және ұйымдастырылатын жеткілікті мәліметтер, атап айтқанда, бидай агроценоздарындағы жәндіктердің түрлік құрамы, олардың бір тіршілік ортасынан екіншісіне ауысуы, олардың бір-бірімен және өсімдіктермен және т. б. өзара әрекеттесуі туралы ақпаратты үнемі жаңартып отыру қажет.

3) *өнім өндірісін ұлғайтудың/өнімділікті арттырудың/өзіндік құнын төмендетудің сандық көрсеткіштерін көрсете отырып, АӨК субъектісінің ұсынымдарын қолдану нәтижелері бойынша күтілетін нәтиже және т. б.;*

Бидай бітесіне қарсы сабақтану-масақтану кезеңінде имидаклоприд, 150 г/л (к.э.) + лямбда-цигалотрин, 50 г/л (к.э.) - 0,08 л/га+ *Bacillus subtilis* штамм Ч-13 – 1,0 л/т химиялық кластардағы препараттардың қоспасымен өңдеу нәтижесінде биологиялық тиімділік 82-85% көрсетті. Бұл көрсеткіш бидай өнімділігінің артуына оң әсер етті.



*Масақтың бидай бітесімен зақымдануы*



# ӨТКІЗІЛГЕН КЕҢЕСТЕР ЖӨНІНДЕ ЕСЕП

Тақырыбы: «Күнбағыс өсімдігінің зиянкестері мен күрес шаралары»

Бағыты: «Дәнді, майлы және жемшөп дақылдары»

Өткізу күні: «29» қыркүйек 2023 ж.

Кеңес өткізу орны: Шығыс Қазақстан облысы, Зайсан ауданы, Дайыр ауылы

Эксперт:



Кенес Н.Т.

«Қабыл-Агро»  
ШҚ-ның директоры



Мамырбек Ерік

«Ж. Жиёмбаев атындағы  
ҚазӨҚЖК ҒЗИ» ЖШС  
Басқарма төрағасы



Дүйсембеков Б.А.

## Есеп құрылымы

1) кеңес беруді қажет ететін мәселелер; Күнбағыс өсімдігінің негізгі зиянкестері және күресу шаралары

2) қойылған мәселені немесе қызметті жақсарту жөніндегі кеңейтілген дәлелдер мен ұсыныстарды қамтуы тиіс мәселелер шеңберін шешу жөніндегі сарапшының ұсынымдары; Шығыс Қазақстан облысы жағдайында күнбағыс өсімдігінің топырақтағы тұқымы мен өскіні сымқұрттың, қара қоңыздың, шалғын көбелектің зақымдауынан көп зиян шегеді. Сонымен қатар вегетация кезеңінде итальяндық прус, кеміргіш түн көбелектері, қандалалар, бітелер және басқа да түрлер зақым келтіреді. Арнайы маманданған зиянкестердің ішінде күнбағыс сүгені, күнбағыс қан көбелегі және күнбағыс мұртты қоңызы қауіпті болып есептеледі.

Ауыспалы егістіктен орын алу күнбағыс үшін өте маңызды. Көпжылдық шөптерден кейін немесе қайталап орналастырса, топырақта мекендейтін зиянкестердің өсуіне және егіннің сиреуіне әкеледі. Күнбағыстың сауытты сорттарын егу маңызды, өйткені қабығының ішінде қорғаныш қабаты болғандықтан, күнбағыс қан көбелегінің жұлдызқұрттары оны кеміре алмайды. Егісті Каратошанс, э.к. (лямбда-цигалотрин, 50 г/л) 0,1-0,2 л/га, Фастак, 10% э.к. (альфа-циперметрин, 100 г/л) 0,1-0,15 л/га Қазақстан Республикасы аумағында қолдануға рұқсат етілген пестицидтердің (ұлы химикаттардың) Тізіміне сәйкес инсектицидтермен бүрку ұсынылды.

3) өнім өндірісін ұлғайтудың/өнімділікті арттырудың/өзіндік құнын төмендетудің сандық көрсеткіштерін көрсете отырып, АӨК субъектісінің ұсынымдарын қолдану нәтижелері бойынша күтілетін нәтиже және т. б.;

Зиянкестерге қарсы егісті Каратошанс, э.к. (лямбда-цигалотрин, 50 г/л) 0,1-0,2 л/га және Фастак, 10% э.к. (альфа-циперметрин, 100 г/л) 0,1-0,15 л/га инсектицидтермен бүрку нәтижесінде биологиялық тиімділік 83-85% көрсетті. Бұл көрсеткіш күнбағыс тұқымының өнімін қалыптастыруға оң әсер етті.





## ӨТКІЗІЛГЕН КЕҢЕСТЕР ЖӨНІНДЕ ЕСЕП

**Тақырыбы:** «Күнбағыс дақылының топырақ зиянкестеріне қарсы күрес шаралары»

**Бағыты:** «Дәнді, майлы және жемшөп дақылдары»

**Өткізу күні:** «26» қыркүйек 2023 ж.

**Кеңес өткізу орны:** Шығыс Қазақстан облысы, Зайсан ауданы, Дайыр ауылы

**Эксперт:**



Кеңес Н.Т.

**«Мәди» ШҚ-ның жетекшісі**



Төлеухан Мұхтар

**«Ж. Жиёмбаев атындағы  
ҚазӨҚЖК ҒЗИ» ЖШС  
Басқарма төрағасы**



Дүйсембеков Б.А.

## Есеп құрылымы

1) кеңес беруді қажет ететін мәселелер; Күнбағыс өсімдігінің негізгі зиянкестері және күресу шаралары

2) қойылған мәселені немесе қызметті жақсарту жөніндегі кеңейтілген дәлелдер мен ұсыныстарды қамтуы тиіс мәселелер шеңберін шешу жөніндегі сарапшының ұсынымдары;

Шығыс Қазақстан – күнбағыс өсіруден алғашқы орында тұрған өңір. Өңірдегі егінге жарамды жердің үштен бірінен астамын күнбағыс алқаптары алады. Дегенмен, аталған дақылды өсіру барысында көптеген зиянкестер зақым келтіріп өнімнің төмендеуіне себеп болуда. Егілген тұқым және күнбағыстың өскіні сымқұрттың, қара қоңыздың, шалғын көбелектің зақымдауынан көп зиян шегеді. Вегетациялық кезеңінде итальяндық прус, кеміргіш түн көбелектері, қандалалар, бітелер және басқа да түрлер зақым келтіреді.

Ауыспалы егістіктен орын алу күнбағыс үшін өте маңызды. Көпжылдық шөптерден кейін немесе қайталап орналастырса, топырақта мекендейтін зиянкестердің өсуіне және егіннің сиреуіне әкеледі. Күнбағыстың сауытты сорттарын егу маңызды, өйткені қабығының ішінде қорғаныш қабаты болғандықтан, күнбағыс қан көбелегінің жұлдызқұрттары оны кеміре алмайды. Топырақ зиянкестерінің кешеніне қарсы тұқымдарды инсектицидтік уландырғыш Кайзер, с.к. (тиаметоксам, 350 г/л) 8-10 кг/т өңдеу ұсынылды.

3) өнім өндірісін ұлғайтудың/өнімділікті арттырудың/өзіндік құнын төмендетудің сандық көрсеткіштерін көрсете отырып, АӨК субъектісінің ұсынымдарын қолдану нәтижелері бойынша күтілетін нәтиже және т. б.;

Күнбағыс дақылының топырақ зиянкестеріне қарсы тұқымдарды инсектицидтік уландырғыш Кайзер, с.к. (тиаметоксам, 350 г/л) 8-10 кг/т өңдеу нәтижесінде биологиялық тиімділік 85-87% көрсетті. Бұл көрсеткіш күнбағыс тұқымының өнімін қалыптастыруға оң әсер етті.



## ӨТКІЗІЛГЕН КЕҢЕСТЕР ЖӨНІНДЕ ЕСЕП

**Тақырыбы:** «Жоңышқа тұқымын кешенді препараттармен өңдеудің аурулар мен зиянкестерге әсері»

**Бағыты:** «Дәнді, майлы және жемшөп дақылдары»

**Өткізу күні:** «15» қыркүйек 2023 ж.

**Кеңес өткізу орны:** Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Бекарыстанби ауылы

**Эксперт:**



Кеңес Н.Т.

**«Нұр» ШҚ-ның жетекшісі**



Амиржаев А  
қолы, М.О.  
шаруа қожалығы



**«Ж. Жиёмбаев атындағы  
ҚазӨҚЖК ҒЗИ» ЖШС  
Басқарма төрағасы**



Дуйсембеков Б.А.  
қолы, М.О.





## Есеп құрылымы

1) кеңес беруді қажет ететін мәселелер; Жоңышқа тұқымын кешенді препараттармен өңдеудің аурулар мен зиянкестерге әсері

2) қойылған мәселені немесе қызметті жақсарту жөніндегі кеңейтілген дәлелдер мен ұсыныстарды қамтуы тиіс мәселелер шеңберін шешу жөніндегі сарапшының ұсынымдары; Жемшөп дақылдарының қорғау жүйесінде негізгі профилактикалық іс-шаралар тұқым егу алдындағы өңдеу болып табылады. Бұл шаралар қоршаған ортаны қорғаудың және үнемдеудің талаптарына сәйкес келеді. Ол өсімдіктерді өнуі кезінде ғана емес, сондай-ақ олардың кейінгі өсу және даму кезеңдерінде де қорғауға қабілетті. Мұндай азшығындық жоғарыэкологиялық технологиялық орындау процесін 25-35% - ға орындауды, әрбір ауыл шаруашылығы дақылдарына фитосанитарлық блоктың міндеттері жүзеге асырады. Дәл осы шаралар өсімдіктердің ерте даму фазасында тұқымдық, топырақтық және аэрогенді инфекциялардан қорғау технологиясының міндетті шаралары болуы тиіс.

Егу алдында сапасыз өңделген, улағыштар дұрыс таңдалмаған жағдайларда, тұқымдық инфекция тұқымның өнуі кезінде қарқынды көбейе бастайды және өсімдіктер үшін, олар толықтай өнім беруді қамтамасыз ете алмайтын, айтарлықтай қауіп төндіретін болады.

Осыған байланысты, улағыштарды таңдау міндетті түрде тұқым микрофлорасының түр құрамын анықтауда фитоэкспертизаның алдын ала нәтижелеріне негізделуі тиіс. Бұл препаратты, оның әсерін ескере отырып дұрыс таңдауды және осы іс-шаралардың тиімділігін қамтамасыз етеді.

Тұқымды улау өсімдіктердің тұрып қалу тығыздығына оң әсер етеді және аурулар кешенін тиімді төмендетеді, топырақ зиянкестерінің зақымдауына жол бермей, өнімділіктің жоғарылауына мүмкіндік береді. Жоңышқа өсімдігінің тұқымын ТМТД, с.с.к. (тирам, 400 г/л.) 6-8 кг/т + Экстрасол (*Bacillus subtilis*) 2,0 л/т мен үйлестірген нұсқада өңдеу ұсынылды.

3) өнім өндірісін ұлғайтудың/өнімділікті арттырудың/өзіндік құнын төмендетудің сандық көрсеткіштерін көрсете отырып, АӨК субъектісінің ұсынымдарын қолдану нәтижелері бойынша күтілетін нәтиже және т. б.;

ТМТД, с.с.к. (тирам, 400 г/л.) 6-8 кг/т + Экстрасол (*Bacillus subtilis*) 2,0 л/т үйлестірген нұсқада биологиялық тиімділік 80,0-85,0 % құрайды. Бұл нұсқада өсімдіктердің неғұрлым қарқынды дамуы белгіленеді.

Тұқымды өңдеудің бұл тәсілі жоңышқаның кешенді ауруларының және зиянкестерінің зияндылығын төмендетіп, үнемді болып табылады, экологиялық маңыздылығы бар, (препарат тұқымның ішіне енеді), осыған байланысты топырақ аз ластанады.



## ӨТКІЗІЛГЕН КЕҢЕСТЕР ЖӨНІНДЕ ЕСЕП

**Тақырыбы:** «Майбұршақ дақылының басымды зиянкесі – Түркістандық өрмекші кенеге (*Tetranychus turkestanicus* Ug et.Nik) қарсы биопрепараттармен күрес жүргізу»

**бағыты:** «Дәнді, майлы және жемшөп дақылдары»

**Өткізу күні:** «22» қыркүйек 2023 жыл

**Кеңес өткізу орны:** Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Жоламан ауылы

Эксперт:



Кеңес Н.Т.

«BS AKNIET» ЖШС-нің жетекшісі



Алишеров Ж.Д.

қолы, М.О.

«Ж. Жиёмбаев атындағы  
ҚазӨҚЖК ҒЗИ» ЖШС  
Басқарма төрағасы



Дүйсембеков Б.А.

қолы, М.О.

## Есеп құрылымы

1) *кеңес беруді қажет ететін мәселелер*; Майбұршақ дақылының басымды зиянкесі – Түркістандық өрмекші кенеге (*Tetranychus turkestanicus* Ug et.Nik) қарсы биопрепараттармен күрес жүргізу.

2) *қойылған мәселені немесе қызметті жақсарту жөніндегі кеңейтілген дәлелдер мен ұсыныстарды қамтуы тиіс мәселелер шеңберін шешу жөніндегі сарапшының ұсынымдары*; Майбұршақ бұршақтарының қалыптасуы мен пісуі кезінде Түркістан өрмекші кенесі көбірек зиян келтіреді. Ауа температурасының едәуір жоғарылауы кенелердің көбею жылдамдығы мен қарқындылығына оң әсер етеді, олардың санын арттырады. Мұндай жағдайларда кененің жылжымалы кезеңдерінің белсенділігі және олардың зияндылығы күрт артады. Нәтижесінде өсімдікте метаболизм мен фотосинтез бұзылады. Өсімдіктердің зақымдалған бөліктері сарғайып, содан кейін қоңырға айналады және кебеді, әсіресе ауа температурасы жоғары болған кезде. Қатты зақымдалған жапырақтар түсіп кетеді, бұршақтар мерзімінен бұрын пісіп, жарылып кетеді, дән түтіккен болады. Кене әсіресе ыстық, құрғақ ауа-райында ауа температурасы 29-35°C (шілде-тамыз) және ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 35-55% деңгейінде зиянды. Кенелер жапырақтың төменгі жағына өрмегімен торлап орналасады. Ересек кенелер мен дернәсілдер жапырақ сөлін сорып зақымдайды, соның салдарынан өсімдік қурап қалады. Әрине, бұл өнімнің кемуіне де, оның сапасына да әсер етеді. Майбұршақ өнімін 40-50%-ға дейін кемітеді. Кенелер бір маусымда 13-15 ұрпаққа дейін береді. Түркістандық өрмекші кенеге қарсы Грeенголд, 0,3 л/т + Фитоспорин-М, 2,0 л/га биологиялық препараттарымен өңдеу ұсынылды.

3) *өнім өндірісін ұлғайтудың/өнімділікті арттырудың/өзіндік құнын төмендетудің сандық көрсеткіштерін көрсете отырып, АӨК субъектісінің ұсынымдарын қолдану нәтижелері бойынша күтілетін нәтиже және т. б.*; Түркістандық өрмекші кенеге қарсы қолданылған Грeенголд, 0,3 л/т + Фитоспорин-М, 2,0 л/га биологиялық препараттарымен өңдеудің биологиялық тиімділігі 82-85% құрады. Экологиялық тұрғыдан алғанда, өңделетін аумаққа және қоршаған ортаға пестицидтік жүктеме азаяды, техниканың егістікке шығу санының төмендеуі нәтижесінде топырақтың тығыздалуы мен ластануы аз дәрежеде орын алады.







## ӨТКІЗІЛГЕН КЕҢЕСТЕР ЖӨНІНДЕ ЕСЕП

**тақырыбы:** «Бидай егістігіндегі астықтың сүлікше қоңызына (Хлебная пьявица - *Ouleta melanopus* L.) қарсы биологияқ препараттармен күресу»

**бағыты:** «Дәнді, майлы және жемшөп дақылдары»

**Өткізу күні:** «02» қазан 2023 жыл

**Кеңес өткізу орны:** Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, Ақбастау ауылы

**Эксперт:**



Кеңес Н.Т.

**Абсаттар» ШҚ-ның жетекшісі**



**Абсаттаров А**

**«Ж. Жиёмбаев атындағы  
ҚазӨҚЖК ҒЗИ» ЖШС  
Басқарма төрағасы**



**Дүйсембеков Б.А.**

## Есеп құрылымы

1) *кеңес беруді қажет ететін мәселелер; Қазақстанның оңтүстік-шығыс жағдайындағы егістік алқабындағы бидай дақылының егістігіндегі астықтың сүлікше қоңызына (Хлебная пьявица - *Ouleta melanopus* L.) қарсы биологиялық препараттармен күресу.*

2) *қойылған мәселені немесе қызметті жақсарту жөніндегі кеңейтілген дәлелдер мен ұсыныстарды қамтуы тиіс мәселелер шеңберін шешу жөніндегі сарапшының ұсынымдары; Қоңыздар жұмыртқасын жапырақтың жоғары және төменгі бетіне, орталық өзегіне жақын, 1 қатарға тізбектей, 3-7 данадан топтап салады. Аналығының өсімталдығы 180-200 жұмыртқаға жетеді. Зияндылық коэффициенті 30-дан 50% - ға дейін. Бір сабаққа бір дернәсіл болған кезде егіннің жоғалуы 10-12%, ал бір сабаққа 7 дернәсілге дейін ұлғайған кезде өнім толығымен жоғалады. Дернәсілдердің өсіп-жетілу ұзақтығы, қоршаған ортаның жағдайына қарай, түптену кезеңінің басынан масақтану кезеңіне дейін 15-25 күнді құрайды. Сүлікше қоңыздың зияндылығы топырақтың ылғалдылығы жеткіліксіз және жаңбыр жаумаған, құрғақ ауа-райында арта түседі.*

Өсімдіктің зақымдалу дәрежесі төмендегі шкала бойынша анықталады: 0 - зақымдалмаған; 1 балл - жапырақ беті 5%-ға дейін зақымдалған; 2 балл - 6-дан 25%-ға дейін; 3 балл - 26-дан 50%-ға дейін; 4 балл - 51-ден 75%-ға дейін; 5 балл - 75%-дан жоғары зақымдалған. Егер 1 м<sup>2</sup> аудандағы қоңыздардың жаңа ұрпағының санын есептеу барысында 6-дан артық қоңыз табылған болса, онда келесі жылы сүлікше қоңыз айтарлықтай зиян келтіруі мүмкін.

Аталған зиянкеске қарсы биологиялық қорғау шараларының кешенін әзірлеу мақсатында зиянкеске қарсы әртүрлі биопрепараттармен бүрку жұмыстары Греев голд, 0,3 л/га + Фитоспорин-М, 1,0 л/га ұсынылды.

3) *өнім өндірісін ұлғайтудың/өнімділікті арттырудың/өзіндік құнын төмендетудің сандық көрсеткіштерін көрсете отырып, АӨК субъектісінің ұсынымдарын қолдану нәтижелері бойынша күтілетін нәтиже және т. б.;*

Бидай дақылының түптену фазаларына астықтың сүлікше қоңызының (Хлебная пьявица - *Ouleta melanopus* L.) қарсы биологиялық қорғау шараларының кешенін әзірлеу мақсатында зиянкеске қарсы Греев голд, 0,3 л/га + Фитоспорин-М, 1,0 л/га биопрепараттармен бүрку 89,5% биологиялық тиімділікті көрсетті.



## ӨТКІЗІЛГЕН КЕҢЕСТЕР ЖӨНІНДЕ ЕСЕП

**Тақырыбы:** «Күріш егістігінің жаға шыбынымен күресу шаралары»

**Бағыты:** «Дәнді, майлы және жемшөп дақылдары»

**Өткізу күні:** «17» қыркүйек 2023 ж.

**Кеңес өткізу орны:** Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Бекарыстанби ауылы

**Эксперт:**



Кеңес Н.Т.

**«Жарас» ШҚ-ның жетекшісі**



Достыбаев Ж.К.

**«Ж. Жиёмбаев атындағы  
ҚазӨҚЖК ҒЗИ» ЖШС  
Басқарма төрағасы**



Дуйсембеков Б.А.

қолы, М.О.

## Есеп құрылымы

1) *кеңес беруді қажет ететін мәселелер; Күріш егістігінің жаға шыбынымен күресу шаралар.*

2) *қойылған мәселені немесе қызметті жақсарту жөніндегі кеңейтілген дәлелдер мен ұсыныстарды қамтуы тиіс мәселелер шеңберін шешу жөніндегі сарапшының ұсынымдары; Бұрын Арал аймағында жаға шыбыны, әр түрлі масалар, қандалалар тағыда басқалары жиналып тіршілік еткен. Бұл бунақденелілердің белгілі бір фазасының дамуы сумен байланысқан. Тың жерлер мен сортаң жерлерді кең көлемде игерген сайын және Сырдария өзенінің ағыны ретке келтірілгеннен кейін бұрын көлдер мен батпақты жерлерде және ойпандарда көптеп өмір сүрген, зиянды бунақденелілер біртіндеп күріш егістігіне ауыса бастады. Қазалы ауданы жағдайында күріш көгін зақымдайтын зиянкестерден қорғау мақсатында күріш тұқымын өңдеуге инсектицидтерден Рич 350 к.с. (тиаметоксам, 350 г/л), Шанхай МИО Кемикал Ко, Лтд, Қытай 1,0 л/т және Юнта, к.с. (имидаклоприд, 233 г/л+тебуконазол, 13 г/л), Байер Кроп Сайенс АГ – 1,5 л/т және 1,75 л/т ұсынылды.*

3) *өнім өндірісін ұлғайтудың/өнімділікті арттырудың/өзіндік құнын төмендетудің сандық көрсеткіштерін көрсете отырып, АӨК субъектісінің ұсынымдарын қолдану нәтижелері бойынша күтілетін нәтиже және т. б.;*

Күріш тұқымын Юнта, к.с. - 1,5 л/т және 1,75 л/т (инсектицид) өңдеуішпен өңдеудің әсерінен жаға шыбынның 20 күн өткен соң өлгені 55,6-63,6%, ал күріш масасына биологиялық тиімділіктер – 57,0-63,0%, бұл көрсеткіштер Рич 350 к.с.- 1,0 л/га нұсқасында - 50,5% және 51,2% болды.

