

Камалдин

Қазақстан Республикасының ауыл шаруашылық министрлігі
«КазАгроИнновация» АҚ

«Ы.Жақаев атындағы Қазақ күріш шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС

Топырақ өңдеуді минимализациялау арқылы күріш және әртараптандыру
дақылдарын өсірудің су, ресурс үнемдеу технологиясы

Орындаған: Шәрі Рауабану

- 
- **Дипломдық жұмыстың мақсаты:** Күріш арнайы ауыспалы егісіндегі минималды нөлдік технологиясын зерттеп, күріш дақылдарын өсіру технологиясының экономикалық тиімділігін бағалау. Ғылыми жұмыстарды жүргізу барысында келесідей міндеттер қойылды.
 - **Дипломдық жұмыстың міндеттері:**
 - Күріш ауыспалы егістік танаптарындағы топырағын қолданыстағы дәстүрлі және минималды өңдеу технологиялары арқылы анықтау;
 - Күріш ауыспалы егісінде ауыл шаруашылық дақылдарын жалға егу тәсілдерін қарастыру;
 - Күріш ауыспалы егісіндегі әртараптандыру дақылдары бидай мен мақсарыны жалға егу технологиясының ерекшеліктері бағалау.
 -
 -

Технологиялық операциялар	Оңтайлы жүргізу мерзімі
1.Ерте жиналатын дақылдардан кейін күзде, танаптар қамыспен қатты ластанған жағдайда, жаппай әсер ететін гербицидтер қолдану.	Қыркүйек-қазанның басы: -Ураган, 48% в.р. (глифосфат-тримезиум) 4-6 л/га мөлшерінде; немесе Раундап, 36% в.р. (глифосфат) 4-6 л/га мөлшерінде, немесе глисол, 36% в.р. (глифосфат) 4-6 л/га мөлшерінде.
2.Танаптың бетін тегістеу - Д-569 немесе Д-541А, тегістегіштер: Д-719, ПА-3, грейдер Д-206 МА, Т-150, Т-170, К-701 тракторлары қондырғысын.	Сәуір-мамырдың басы.
3.Себерден 2-3 күн бұрын астық тұқымдас арамшөптерге қарсы топырақтық немесе жүйелік гербицидтер қолдану.	Себерден 2-3 күн бұрын.
4.Минералды тыңайтқыштар беру: фосфорды толық (100%), азотты – 50-70% мөлшерде РМГ-3,0 немесе РУМ-3,0 көмегімен МТ382, ЮМ3-6 тракторлары қондырғыда.	Себерден 2-3 күн бұрын.
5.Топырақты ДТ-75, Т-150, Т-170, К-701 тракторлары қондырғысында раторлы тырма (фреза) немесе ауыр БДТ-7,0 дискілерін қолданып 8-10 см қопсыту.	Минералды тыңайтқыштар мен гербицид бергеннің артынша
6.МТ3-82, ЮМ3-6 тракторларымен 2 рет тырмалау және шығыршықты таптауыш ЗКК-6,0 қолданып таптау.	Себер алдында.
7.СРН-3,6; СЗН-3,6 сепкіштерімен қатарлы, тар қатарлы, айқас тәсілдермен 1,5-2,0 см тереңдікке сіңіріп, немесе жеңіл тырмалармен немесе закортачтармен (шынжырлар) сіңіріп МТ3-82, ЮМ3-6 тракторларымен	Себу: Қызылорда облысының оңтүстік аймағында 20 сәуірден 10 мамырға дейін; орталық аймақта - 1 мамырдан 20 мамырға дейін, солтүстік аймақты – 20 мамырдан 30 мамырға дейін сеуіп артынша атызды



1-сурет - Күріш атызының бетін лазерлік тегістеу

Күріш егістігі топырағын лазерлік тегістеу мен арандатып суғаруды қолданып минимальді өңдеудің технологиялық сызбасы.

Технологиялық операциялар	Оңтайлы жүргізу мерзімі
1.Көктемде сәуір айында лазерлік тегістегіш қолданып, $\pm 2-2,5$ см дәлдікпен танаптың бетін тегістеу.	Сәуір
2.Атызды 3-4 күн суға бастырып ағызып жібереді, бұл арамшөптерді, әсіресе шиін-күрмекті өсіреді.	Сәуір
3.Фосфорлы тыңайтқыштардың 100% мөлшерін беру (қатарлы сепкіш болмаған жағдайда)	Суды жібергеннен 2 апта кейін
4.Роторлы тырмамен (фрезамен) немесе БДТ-7,0 ауыр дискімен немесе чизельмен (қамыс пен қалқандылар тұқымдасымен) 8-10 см тереңдікке тыңайтқыш бергеннің артынша өңдеу	Суды жібергеннен 2 апта кейін
5.Топырақты тегіс немесе шығыршақты таптауышпен нығыздау	Тікелей себер алдында
6.Қатарлы сепкіш қолданған жағдайда фосфорлы тыңайтқыштың 100% мөлшерін бірге беріп себу немесе екі дискілі ені 10-12 м тыңайтқыш сепкішпен тыңайтқыш беріп себу	Себу: Қызылорда облысының оңтүстік аймағында 20 сәуір ден 10 мамыр аралығында; орталық аймақта – 1 мамырдан 20 мамыр аралығында; солтүстік



4-сурет – Дәстүрлі сепкішпен себу



5-сурет – Екі дискілі минералды тыңайтқыш шашқыш

Жетілдірілген күріш өсіру технологиясын өндіріске енгізгенде үнемделетін ресурстар

Көрсеткіштер	Қалыптасқан күріш өсіру технологиясы	Жетілдірілген күріш өсіру технологиясы
1.Күрішті себер алдындағы топырақ өңдеу жұмыстарына жаратылған жанар-жағар май, га/кг	94,1	60,0
2.Минералды тыңайтқыштар қолдану, га/кг ә.з.е.	60 кг азот 90 кг фосфор 60 кг азот (үстеп қоректендіруге)	60-90 кг фосфор 90-100 кг азот (үстеп қоректендіруге)
3.Тұқым шығыны, кг/га	240-280	100-150
4.Жұмсалған су, мың.м3/га	24,0	18,0
5.Гербицидке жұмсалған шығын, мың.теңге/га	5-6	-



□ 6 сурет – Қазақ су шаруашылығы ҒЗИ-ның сепкіші



7 сурет – Жалдап себуге арналған индиялық сепкіш



9 сурет – Атызды айналдыра арық салу



10 сурет – Уақытша салынған арықтарды суға бастыру



11-сурет – Күрішті жалға егу тәсілін қолдану кезіндегі алғашқы суға бастыру



12-сурет – Индиялық сепкішпен күрішті жалға егу

Жаңа технология енгізілген шаруашылық аттары	Егіс көлемі , га	1га жұмсалған шығыны, теңге		Алынған өнім,га/ц		Үнемделген қаражат	
		қалып тасқан тех- да	жаңа тех- да	қалып тасқан тех-да	жаңа тех- да	га/ теңге	жалпы көлемі, мың теңге
«Шаған Жер» ЖШС	300	150000	130000	45,0	49,7	43500	13050,0
«Ырза Агро» ЖШС	100	150000	130000	40,3	43,6	36500	3650,0
«Мағжан и К» ЖШС	10	150000	130000	50,0	53,9	39500	395,0
«Ы.Жақаев Атындағы ҚКШҒЗИ» ЖШС	500	150000	130000	37,1	40,0	34500	17250,0
Барлығы	910	-	-				34345,0

Ескерту: күріш саласының сатылу бағасы 50теңге /кг деп алынды және экономикалық тиімділікті есептегенде ЖЖМ-ға қосалқы бөлшектерге, жөндеуге, механизаторлардың жалақысына кететін шығындар есептеліп, орташа 130000 га/теңге болды, ал қалыптасқан технологияда бұл көрсеткіш орташа 150000 теңгені құрады.

Экономикалық тиімділігі

Күрішті жалға егу технологиясымен экономикалық талдау қорытындысы бойынша күрішті жалға егу тәсілін қолданғанда гектарына 130-180 кг тұқым үнемделетіні дәлелденді. Егер 1 кг күріш тұқымы 90-110 теңге тұратын болса гектарына 13,0-18,0 мың теңге пайда тек тұқым үнемдеуден түседі. Суармалы аймақта 1 м³ су 0,14 теңге болғанда 1 гектардан үнемделген 6-8 мың м³ судың бағасы 840-1120 теңгені құрайды.

Қорыта айтқанда күрішті жалға егу технологиясын дұрыс пайдаланғанда әр гектардан 17,0 мың теңгеге дейін қаражат үнемдеуге болады. Егер қалыптасқан технологияны қолданғанда әр гектарға 85 мың теңге шамасында қаражат жұмсалатынын ескерсек, фермерлер жаңа технологияны өндіріске енгізу арқылы гектар шығынын 20%-ға кеміте алады.

Аталмыш технологияны облыс көлемінде 10-15 мың гектар жерге енгізуге болады, тек жал салып, тұқым, тыңайтқышты бірден сеуіп кететін арнайы сепкіш алу керек екенін ескертеміз.

Қорытынды

- Ұсынымдар су, ЖЖМ және топырақ өңдеуге кететін шығынын азайту мақсатында топырақты КПН-4,0 культиваторын пайдаланып, күрішті минималды топырақ өңдеу технологиясымен өсіру ерекшеліктері қаралған. Бұл жұмыс Қызылорда облысы күріш шаруашылықтарында 1000 га жерге енгізілді. Ұсынымда жаңа минималды топырақ өңдеу технологиясының дәстүрлі технологиядан артықшылықтары көрсетілген. КПН-4,0 культиваторымен топырақ өңдеп күріш еккенде агротехникалық операциялар 10-11-ден 4-5-ке дейін азаяды, ЖЖ май шығыны 12265 га/теңгеге кемиді, таза пайда 44050 га/теңгені құрайды.