

ӘОЖ 631.82:633.18 (574.54)

**Жуматаева Ж.Б., Тоқтамысов Ә.М., Бәкірұлы Қ.,
Шеуджен А.Х., Қаймолдаева Қ.А.**

*Қорқыт ата атындағы Қызылорда мемлекеттік университеті,
Ы.Жахаев атындағы қазақ күріш шаруашылығы ғылыми зерттеу институты*

КҮРІШ СОРТТАРЫНЫҢ БИОХИМИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ МИНЕРАЛДЫҚ ТЫҢАЙТҚЫШТАР МӨЛШЕРІНІҢ ӘСЕРІ

Аңдатпа

Мақалада минералды тыңайтқыштар мөлшерінің күріштің әртүрлі сорттарының биохимиялық және технологиялық көрсеткіштеріне әсерінің нәтижелері беріліп отыр.

Кілт сөздер: күріш, өнім, сорт, минералды тыңайтқыштар.

Кіріспе

Мол өнім алуда сорттың рөлі ерекше. Сорт алмастыру арқылы өнімді қосымша шығынсыз және агротехниканы түпкілікті өзгертпей-ақ көтеруге болады [1].

Сондықтан сорт алмастыру кезінде (ескі сорттарды жаңа сорттармен) жаңа сорттарға баға беру, таңдау сапасын арттыру қажет.

Жаңа сорттарды өндіріске ендіру кезінде әр сорттың сорттық агротехникасын жасап, сорттың потенциалдық әлеуетін пайдаланып, өніммен бірге сапасын да арттыруымыз қажет. Сапа көрсеткіштерінің ішінде негізгілері сорттың технологиялық және биохимиялық көрсеткіштері [2].

Жаңа сорттардың сорттық технологиясын жасау кезінде негізгі көрсеткіштердің бірі - күріш дақылының оңтайлы тыңайтқыштар мөлшерін анықтау. Егерде күріштің әр сортына берілетін минералды тыңайтқыштардың мөлшері дұрыс анықталған жағдайда күріштен мол өнім алынумен қатар дәннің сапасы да жоғары болады.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Минералды тыңайтқыштар мөлшерінің күріш дәнінің сапасына әсерін анықтау үшін зерттеу жұмыстары Қазақтың Ы.Жақаев атындағы күріш шаруашылығы ҒЗИ Қарауыл-төбе тірек пунктінде жүргізілді.

Зерттеу жұмыстары күріштің Маржан (st.), Янтарь және АйСауле сорттарын өсірдік. Себу мөлшері: 7,5 млн өнгіш дән. Минералды тыңайтқыштар мөлшері топырақтағы қоректік элементтердің және гектарына 7 т/га өнім алғандағы қоректік элементтердің шығынын есепке ала отырып есептелінді. Тәжірибе нобайы:

1) Тыңайтқышсыз (бақылау);

2) N₉₀ P₉₀ кг/га ә.е.з.

3) N₉₀₊₃₀ P₉₀ кг/га ә.е.з.

4) N₁₂₀ P₉₀ K₆₀ кг/га ә.е.з.

Мөлдек ауданы – 30 м², қайталауы – үш мәрте. Мөлдектердің орналасуы – рендомизм.

Өнімді әр мөлдектерден бөлек, шағын «Хазар» комбайнымен жиналды.

Күріштің үш сортынан алынған үлгілерге биохимиялық сараптама Қазақтың Егіншілік және Өсімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институтының зертханасында жасалынды.

Төмендегідей дәннің биохимиялық құрамы анықталды:

-протеин мөлшері, құрғақ масса- %, Кьелдал әдісімен, ГОСТ -10846-91[3].

-крахмал мөлшері-поляметриялық әдіс, ГОСТ 10845-98;

- амилоза мөлшері, йодометриялық әдісімен;
- дән қаттылығы - SKCS 4100 приборымен (Pertin Instrument);
- дәннің шынытүстілігі мен жарылғыштығы ЛУР-1 (Л.ВИР.-1984) приборымен [4].

Зерттеу нәтижелері мен талдаулар

1-кестеден көріп отырағанымыздай дәндегі протеин мөлшері NPK мөлшеріне байланысты. Зерттеліп жатқан үш сортта айырмашылық бар. Мысалы, Маржан және АйСауле сорттары бойынша протеин мөлшері жоғары $N_{90} P_{90}$ (11,2-11,5%) вариантында, ал Янтарь сортында $N_0 P_0$ (11,6%) вариантында. Тағы бір қызығы $N_{90+30} P_{90}$ вариантында азот мөлшері бөліп берілген жағдайда Янтарь және АйСауле сорттарында протеин мөлшері төмендеп отыр (8,6-7,5 %), ал Маржан сортында бәрі керісінше -10,7% көтеріліп отыр.

Ал $N_{120} P_{90} K_{60}$, яғни NP жоғарғы мөлшерінде K_{60} кг/га берген вариантта барлық сортта көрсеткіш бірдей болды. Бұл дегеніміз NP тыңайтқыштарын жоғары мөлшерде берілген варианттарда калий элементі күріштің дәніне протеиннің жиылуына оң әсерін тигізгені.

1-кесте - Күріш сорттарының биохимиялық көрсеткіштерінің минералдық тыңайтқыштар мөлшерінің әсері, 2016 ж.

№	Соттардың атауы	Тыңайтқыш мөлшері	Дән құрамындағы			
			протеин	крахмал	ылғалды-лық	амил-оза
1	St. Маржан	$N_0 P_0$	10,3	58,2	10,8	16,3
2	Янтарь		11,6	58,5	10,2	8,4
3	АйСауле		10,6	58,4	10,4	7,9
4	St. Маржан	$N_{90} P_{90}$	11,2	57,9	10,1	13,3
5	Янтарь		10,0	58,3	10,5	7,9
6	АйСауле		11,5	57,6	10,8	6,3
7	St. Маржан	$N_{90+30} P_{90}$	10,7	58,5	10,3	14,6
8	Янтарь		8,6	60,6	10,1	7,9
9	АйСауле		7,5	61,3	10,4	9,1
10	St. Маржан	$N_{120} P_{90} K_{60}$	10,4	58,9	10,7	13,3
11	Янтарь		10,0	59,6	10,3	9,6
12	АйСауле		10,0	59,0	10,7	6,7

Күріш дәнінің ылғалдылығы 10,1-10,8% болған жағдайда дәндегі крахмал мөлшері зерттеліп отырған күріш сорттарында 57,6-61,3% көрсетті. Янтарь және АйСауле сорттарының $N_{90+30} P_{90}$ вариантында крахмалдың сәл жоғары болғандығы байқалды (60,6-61,3%). Ал азот және фосфор тыңайтқыштары жоғары мөлшерде берілген варианттарда дәндегі протеин мен крахмалда өзгерістер байқалады.

Крахмалдағы амилоза мөлшері бойынша (күріштің дәмін келтіретін) күріштің Маржан сорты артықшалығын көрсетті (13,3-16,3%). Одан кейін Янтарь (7,9-9,6%) және АйСауле (6,7-9,1%) сорттары тұр. Бұл көрсеткіштер бойынша Маржан сорты - $N_0 P_0$ вариантында, Янтарь сорты - $N_{120} P_{90} K_{60}$, ал АйСауле сорты $N_{90+30} P_{90}$ вариантында жоғары көрсеткіштер көрсетті. Бұл дегеніміз әр түрлі тыңайтқыш мөлшеріне сорттар әр түрлі әсер етеді. Зерттеліп отырған сорттардың ішінде өзінің дәмділігі жағынан Маржан сорты Янтарь мен АйСауле сорттарына қарағанда жоғары көрсеткіш көрсетті.

Күріш дәнінің сапасына дәннің шынытүстілігі мен жарықшақтығы да үлкен роль атқарады. Біздің мәліметтеріміз бойынша зерттеліп отырған үш сортта да дәннің шынытүстілігі $N_{90+30} P_{90}$ вариантында жоғары көрсеткіш көрсетті. Янтарь мен АйСауле сорттарының барлық тыңайтқыш берілген варианттарында шынытүстілігі 2-6% жоғары көрсетсе, ал K_{60} берген вариантта шынытүстілігі аздап өскен (2-3 %).

2-кесте - Күріш сорттарының шынытүстілігі мен жарылғыштығына минералдық тыңайтқыштар мөлшерінің әсері, 2016 ж.

№	Тыңайтқыш мөлшері	Шыны түстілігі, %			Жарылғыштығы, %		
		Маржан	Янтарь	АйСауле	Маржан	Янтарь	АйСауле
1	$N_0 P_0$	84	89	92	10	5	0
2	$N_{90} P_{90}$	82	94	96	1	6	4
3	$N_{90+30} P_{90}$	89	95	97	1	9	2
4	$N_{120} P_{90} K_{60}$	85	92	94	4	1	1

Тыңайтқыш қолданғаннан дәннің жарылғыштығы 10%-дан 1%-ға дейін Маржан сортында төмендеген. Ал Янтарь, АйСауле сорттарының 2-ші және 3-ші варианттарында жарылғыштығы өскен, ал K_{60} берген вариантында жарылғыштығы 1% дейін төмендегенін 2-кестеден көріп отырмыз. Маржан сортына K_{60} берген вариантында керісінше 4 % дейін төмендеген.

Қорытынды

Бұдан шығатын қорытынды, тыңайтқыштардың мөлшеріне қарай әр сорт өзінің шынытүстілігі және жарылғыштығы бойынша әртүрлі көрсеткіштер көрсетті. Демек, әр сорттың өзінің сорттың қасиеттері бар деген сөз.

Әдебиеттер

1. Сметанин А.П., Волково Н.П., Ковалев В.С. Сортовая агротехника риса. – М: Россельхозиздат.
2. Ляховкин А.Т. Биохимические показатели качества зерна риса. Рис. Мировое производство и генетический фонд. – 2-е изд.
3. Межгосударственный стандарт «Зерно и продукты его переработки».- Метод определения крахмала. ОКСТУ 9209,9709.
4. Методические указания по технологической оценке зерна риса и классификатор технологических свойств.- Л.ВИР.-1984-12с.

**Жуматаева Ж.Б., Токтамысов А.М., Бакирулы К.,
Шеуджен А.Х., Каймолдаева К.А.**

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ РИСА

Аннотация

В статье представлены результаты изучения влияния различных доз минеральных удобрений на некоторые биохимические и технологические показатели различных сортов риса.

Ключевые слова: рис, сорт, урожай, минеральные удобрения.

**Zhumatayeva Zh.B., Toktamyssov A.M., Bakiruly K.,
Sheudjen A.Kh., Kaimoldaeva K.A.**

**INFLUENCE OF VARIOUS DOSES OF MINERAL FERTILIZERS ON BIOCHEMICAL
AND TECHNOLOGICAL INDICES OF VARIOUS VARIETIES OF RICE**

Abstract

In the article, the results of the differentiation of various mineral dosages are given for some biochemical and technological peculiarities of different types of rice.

Key words: rice, variety, harvest, mineral fertilizers.

УДК 627.81

Ильясова Н., Нарбаев Т.И., Исмаилова Г.К.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті,

БІ. Жақаев ат. Казахский научно-исследовательский институт рисоводства им.

**ӨЗЕННІҢ ЖЫЛДЫҚ АҒЫНЫНЫҢ КӨПЖЫЛДЫҚ ЖИІЛІКТЕН ЖЫЛДАМ ТОЛҚУЫ
САЛДАРЫНАН ӨЗЕН ЖАҒДАЙЫН ТАЛДАУ, АНАЛИЗ ЖАСАУ ЖӘНЕ
ЕСЕПТЕУЛЕР ЖҮРГІЗУ**

Аңдатпа

Қазақстан Республикасы территориясында су ресурстарының жетіспеушілігі оның географиялық орналасуымен алдын ала болжанып қойған. Евразия материгінің орталығында орналасуы, мұхиттардан алыс орналасу мұхиттан келетін жылы ауа массасының өтуіне кедергі жасайды. Бұл Қазақстанның су ресурстары мөлшерінің аз болуының негізгі себебі болып табылады. Қазақстан өзендеріндегі су ресурстарының жартысы дерлік Республикадан тыс қалыптасады. Транзиттік өзендер Қазақстанның орталығынан басқа (Есіл өзенінің ағынын есептемегенде) барлық аудандары арқылы ағады.

Түйінді сөздер: өзендер, әдіс, график, координата, баланс, су қоймасы.

Кіріспе

Қазақстанның Орталық өзендерінің ағынының негізгі бөлігі көктемгі тасқыннан кейін пайда болады, және де сол уақыттарда жылдық ағын жылдам ауытқиды, сонымен қатар олар ауданнан тыс шығып кетуі де мүмкін, сол себепті берілген аумақтың ылғалын су қоймасы арқылы бекітіп отыру керек. Орталық Қазақстанның жасанды өзендері санының көп болуы өзеннің жылдық ағынының көпжылдық жиіліктен жылдам толқуы салдарынан өзен жағдайын талдауға, есептеулер жүргізуге алып келеді. Осы аталған барлық факторлардан Орталық Қазақстанның су ресурстарына тапшы аудандардың бірі екенін көрсетеді және осы бағытта ғылыми зерттеу жүргізу керек екендігін баса назарға қояды. Өзен ағынының көпжылдық жиілігін есептеу әдістерінің бірнеше топтары бар:

- күнтізбелік әдіс;
- ықтималдылық әдісі;
- статистикалық зерттеулер әдісі;
- интегралдық теңдеу әдісі.

Зерттеу мақсаты - өзеннің жылдық ағынының көпжылдық жиіліктен жылдам толқуы салдарынан өзен жағдайын талдау, анализ жасау және есептеулер жүргізу

Зерттеу әдістері

Күнтізбелік әдіс. Ағын жиілігінің бұл теориясы су ресурстарының бұрынғы уақытпен салыстырғанда айтарлықтай өсуі әсерінен қалыптасты. Суды қолдану салда-