

УДК 633.111.1(574.1)

М. А. Габдулов¹, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, доцент,

А. Т. Кубиев¹, магистрант

Е. М. Кульжабаев², ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі

З. Амангелдіқызы³, докторант,

¹Жәңгір атындағы Батыс Қазақстан аграрлық техникалық университеті, Орал қаласы, ҚР

²А. И. Бараев атындағы астық шаруашылығы ғылыми зерттеу орталығы, Ақмола облысы, Шортанды ауылы, ҚР

³Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы қаласы, ҚР

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДА КҮЗДІК БИДАЙ СОРТТАРЫН ӨСІРУ

Аннотация

Батыс Қазақстан облысы жағдайында 3 жыл бойы шаруашылық-биологиялық белгілері бойынша Досканала, Карабалыкская озимая, Комсомольская 75 жаңа сорттары аудандастырылған Жемчужина Поволжья сортымен салыстырмалы зерттелді. Зерттеу ауыл шаруашылық дақылдары сорттарына қойылатын талаптардың барлық тараптарын қамтыды. Бұндай қортындыны өнімді түптену мен ору алдындағы 1 м² жердегі өсімдік саны, масақтағы дән саны, мың тұқымның массасы бойынша түсіндіруге болады. Тәжірибеде сыналған сорттар жоғары өнімділік көрсетті.

***Түйін сөздер:** күздік бидай, сорт, өнімділік, өсімдік биіктігі мен сабақ және масақ ұзындығы, түптену, өнім сапасы.*

Ауыл шаруашылығы өндірісінің алдында тұрған негізгі міндет – халықты жеткілікті мөлшерде азық-түлікпен, өнеркәсіпті шикізатпен қамтамасыз ету. Республикамыздың 2000-2010 жылдарға дейінгі әлеуметтік және экономикалық дамуының негізгі бағыттарында көрсетілгендей, егіс өнімін арттыру, сапалы жаңа сорттар шығару, егін шаруашылығына озық технологияны кеңінен қолдану, ауыл шаруашылығына ғылыми негізделген жүйені енгізу – астық өндірісін ұлғайтудың өзекті бағыты болып табылады. Біздің Батыс Қазақстандағы дәнді дақылдардың өсуі мен дамуын шектейтін факторлар – ылғал тапшылығы, температура ауытқушылығы, қуаңшылық пен аңызак, топырақтың тұздануы мен қарашірігінің жетімсіздігі және тағы басқалар.

Мұндай жағдай қоршаған ортаны реттеу факторларына бейімділігі жоғары жаңа сорттар шығаруды талап етеді [1].

Батыс Қазақстанда жалпы бидайдың түсімін арттыруда күздік бидай ерекше орын алады. Бұл дақылдың артықшылығы құрғақшылық жылдары өте байқалады. Батыс Қазақстан облысының топырақтық-климаттық жағдайлары аудандастырылған сорттарға әртүрлі талаптар қояды, сондықтан Батыс Қазақстан жағдайларына бейімделген сорттарды дұрыс таңдау бидайдың өнімдері мен сапасын арттыруда маңызды факторлардың бірі болып табылады. Ол ортаның қолайсыз жағдайларының кері әсеріне төтеп беруге және өте құнды, күшті, жоғары белогты бидай өсіруге мүмкіндік береді. Облыстың топырақ-климаттық жағдайларына қарай, біздің алдымызға жоғары технологиялық қасиеттерімен ерекшеленетін, дәннің жоғары сапасын қалыптастыратын күздік жұмсақ бидайдың өнімді сорттарын таңдау міндеті қойылады [2].

Дақылдың потенциалды өнімділігі – сорт генотипімен анықталады. Кеш пісетін және фотосинтез белсенділік кезеңі ұзақ сорттар жоғары өнім қалыптастыруға қабілетті. Бірақта жекелеген аймақтар, соның ішінде орталық қара топырақсыз аймақтар үшін өнімділік белсенді температуралар жиынтығы және аязсыз кезең ұзақтығымен шектеледі [3].

Өнімділікке әсер ететін, маңызды факторлардың бірі, жоғары өнімді аудандастырылған сорттарды енгізіп, жоғары сапалы тұқым материалдарын пайдалану. Шаруашылық сорт жаңартуды кезеңімен жүргізіп селекциялық станция немесе тұқым шаруашылығынан элита немесе алғашқы репродукциялы тұқым алу қажет [4].

Күздік бидай сорттарын сынау мақсатында Батыс Қазақстан облысы, Орал қаласы «Ізденіс» ШҚ жағдайында 2013 жылдың 29 тамызында тәжірибе салынды. Мөлдек ауданы – 20 м², есептеу ауданы – 10 м², тәжірибе үш қайталанымды. Мөлдек араларына кеңдігі 50 см жол қалдырылды. Мөлдек жиегінен қорғаныш алаңы ретінде кеңдігі 2 м, тәжірибе жиегінен – 3 м жол қалдырылды. Тәжірибе күздік бидайдың он алты сортымен жүргізілді: Саратовская 90, Лютеценс 72, Жемчужина Поволжья – стандарт, Левобережная 3, Джангаль, Досканала, Карабалық озимая, Карабалық 101, Комсомольская 75, Калач, Безенчукская, Крижинка озимая, Калинов, Сольнишко, Созвездие, Иван.

Тәжірибеде жүргізілген бақылаулар:

- толық көктеу кезеңінде 1 м² жердегі көктеп шыққан өсімдік санын анықтау;
- өсімдіктердің ұзындығын анықтау;
- әр өсімдікте қалыптасқан масақтың ұзындығын анықтау;
- өсімдіктердің жалпы және өнімді түптенуін анықтау;
- ору алдында 1 м² жердегі өсімдіктер санын анықтау;
- сорттардың өнім құрылымының элементтерін анықтау [4].

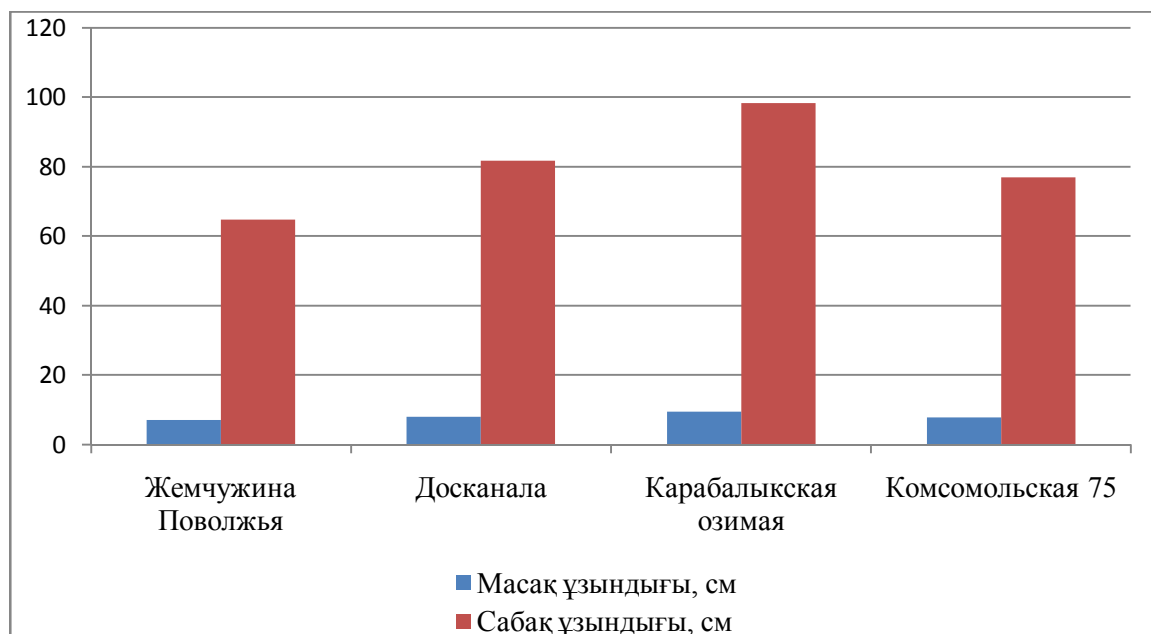
Күздік бидай сорттарының өнімі Winterstriger комбайнымен тікелей ору тәсілімен толық пісу кезеңінде жиналды. Ору әр сорт бойынша бөлек жүргізілді. Ору кезінде дән ылғалдылығы 14% болды.

Сорттардың вегетативтік мүшелерін қалыптастыруларының ерекшеліктерін және вегетативтік массасын жинақтауын зерттеу мақсатында күздік бидай сорттары өсімдіктерінің биіктігі және масақтарының ұзындығы өлшеніп, салыстырылды.

Жоғарыда көрсетілген сорттардың өсімдік биіктігі әртүрлі болып шықты. Бақылаудағы сорттарды салыстыру кезінде өсімдік биіктігі бойынша аудандастырылған Жемчужина Поволжья сортымен салыстырғанда (64,9 см), Досканала сорты 17 см-ге, Карабалықская озимая 33,6 см-ге, ал 12,1 см-ге биік болды (1 сурет)

Күздік бидай сорттарын зерттеу нәтижесінде Карабалықская озимая сорты морфобиологиялық ерекшеліктері бойынша аталған үш сорттан да артықшылығын көрсетті.

Масақ ұзындығы мен оның бойында қалыптасатын масақшалар санының арасында тікелей байланыс болады. Яғни бір масақ бойында қалыптасатын дән саны артады.



1 сурет – Күздік бидай сорттарының өсімдік биіктігі мен масақтарының ұзындығы, см

Қорыта келгенде өсімдік биіктігінің және масақ ұзындығының артық болуы дақыл бойында қалыптасатын өнім мөлшеріне әсері болады. Сондықтан зерттелген сорттардың

морфобиологиялық артықшылығы да қосымша өнім алуға ықпал етеді.

Әрбір дақыл сортының өнімділігінің қалыптасуы бір қатар құрылымдық элементтердің қалыптасу ерекшеліктерімен байланысты болады. Өнім құрылымы элементтерінің қатарына ору алдында 1 м² жердегі өсімдіктер саны, өсімдіктің жалпы және өнімді түптенуі, бір масақтағы орташа дән саны, 1000 дәннің массасы жатады. Бұл көрсеткіштердің қалыптасуы дақыл ерекшеліктеріне байланысты және бұлар тұқым қуалайтын белгі болғандықтан дақыл сорттарын сипаттайтын белгі болып табылады.

Тәжірибедегі күздік бидай сорттарының құрылымдық элементтері 1-ші кестеде келтірілген.

1 кесте – Күздік бидай сорттары өнімділігінің құрылымы

Сорт атаулары	Ору алдындағы 1 м ² жердегі өсімдік саны, дана	Түптену коэффициенттері		1 масақтағы дән саны, дана	1000 дәннің массасы, г
		жалпы	өнімді		
Жемчужина Поволжья	101	6,6	5,8	26	23,2
Досканала	150	4,8	4,2	28	34,46
Карабалыкская озимая	126	4,8	4,5	29,5	30,64
Комсомольская 75	95	5,3	4,6	30,5	27,45

Зерттелген күздік бидай сорттарының ішінде ору алдындағы 1 м² жердегі өсімдік саны 95-150 дана аралығында болды. Аудандастырылған Жемчужина Поволжья сортымен салыстырғанда 1 м² жерде Карабалыкская озимая сорты 25 дана өсімдік және Досканала сорты 49 дана өсімдік артық, ал Комсомольская 75 сорты 6 дана өсімдік кем құрады. Түптену коэффициенттері бойынша да зерттелген сорттар арасында айырмашылық байқалады. Комсомольская 75 сортында жалпы және өнімді түптену 5,3-4,6 коэффициенттерді құраса, Карабалыкская озимая және Досканала сорттарында бұл көрсеткіш 4,8-4,5 және 4,8-4,2 аралығында, ал Жемчужина Поволжья сорты 6,6-5,8 аралығында болды. Зерттелген күздік бидай сорттарында 1 масақтағы дән саны 26-30,5 дана аралығында болды. 1 масақтағы дән саны бойынша Комсомольская 75 сорты зерттеудегі басқа сорттармен салыстырғанда дән артықшылығымен ерекшеленді. 1000 дәннің массасы бойынша Досканала сорты 34,46 г көрсетіп, Жемчужина Поволжья сортынан 11,26 г, Карабалыкская озимая және Комсомольская 75 сорттарынан 3,82 г және 7,01 г-ға артық болды.

Қорыта келгенде зерттелген күздік бидай сорттары өнімділігінің құрылымы бойынша Досканала сортында 1 м² жердегі өсімдік саны 150 дана болды, түптену коэффициенттері бойынша жалпы түптілік 4,8 және өнімді түптілік 4,2 құрады, 1 масақтағы дән саны 28 данаға теңелді, ал 1000 дәннің массасы 34,46 г, стандарт Жемчужина Поволжья сорты 23,2 г және Карабалыкская озимая сортына 30,64 г және Комсомольская 75 сортына 27,45 г тиесілі. Өнімділік құрылымы дақыл сорттарының өнімділігін барынша мол қалыптастыруларына мүмкіндік береді. Күздік бидай сорттарының өнімділік құрылымын қалыптастырудың ерекшеліктерін және өнімділік массасын жинақтауын зерттеу мақсатында өнімділігі және стандарттан ауытқуы салыстырылады.

Өсімдіктердің өнімділігі бойынша зерттелген күздік бидай сорттарының арасында едәуір айырмашылықтар байқалды (2 кесте). 2014 жылы стандарт Жемчужина Поволжья сортымен салыстырғанда, Досканала сорты 1,3 ц/га артық болса, Карабалыкская озимая және Комсомольская 75 сорттары тиісінше 10,2 ц/га және 5,6 ц/га-ға кем болды. Алайда үш жылдық өнімділік бойынша аудандастырылған Жемчужина Поволжья сорты жоғары нәтиже көрсетіп, аймақтың климат жағдайына бейім екенін байқатып, жақсы нәтиже көрсетіп келеді. Алдыңғы екі жылмен салыстырғанда зерттелген сорттар жақсы өнімділік көрсетті.

Стандарттан ауытқуы бойынша зерттелген сорттардың арасында (-2,7-6,3 ц/га) айырмашылық болды. Күздік бидай сорттарын зерттеулер нәтижесі мынадай қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

2 кесте – Күздік бидай сорттарының өнімділігі

Сорт атаулары	Өнімділігі, ц/га			Орташа өнімділік, ц/га	Стандарттан ауытқы	
	2012 жыл	2013 жыл	2014 жыл		ц/га	%
Жемчужина Поволжья	16,7	16,4	32,9	22,0	-	-
Досканала	12,2	11,5	34,2	19,3	-2,7	-12
Карабалыкская озимая	13,1	15,7	22,7	17,1	-4,9	-22,2
Комсомольская 75	12,2	12,2	22,8	15,7	-6,3	-28,6
ЕНА ₀₅					0,5	

Күздік бидай сорттарын 2012-2014 жыл бойына салыстыра отырып зерттеу өнім құрылымының көрсеткіштері болып табылатын өнімді түптілік және 1 масақта қалыптасатын дән саны бойынша стандарт Жемчужина Поволжья сортымен салыстырғанда Досканала сортының едәуір артықшылығы байқалды. Зерттелген сорттардың ішінде жоғары өнімділігімен Досканала сорты көзге түсті. Күздік жұмсақ бидай сорттарының өнімділігін бағалау Батыс Қазақстан облысы жағдайында Досканала, Жемчужина Поволжья сорттарын өсіруге көп көңіл бөлу керектігін көрсетті. Облыс климаты жағдайында күздік бидай өсіру тиімді болып табылады. Соңғы жылдары қалыптасып отырған қуаңшылық салдарынан жаздық егістер өнімі нашарлап, тиімділігі азаюда. Өңірде күз айларында жауын-шашын мол түседі, қар жамылғысы да жеткілікті мөлшерде. Сондықтан түскен ылғалды тиімді пайдалану үшін күздіктер егісін ұлғайтып, егістік дақылдар алқабын әртараптандыру маңызды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Шектібаева Г.Х. Болашағынан зор үміт күттіретін жаздық бидай сорты / Г.Х. Шектібаева, Г.С. Макарова, Н.В. Ищенко // Жаршы, 2008. – №4. – 36-37 б.
- 2 Суханбердина Д. Х. Күздік бидай сорттары дәнінің сапасы / Д.Х. Суханбердина, Л.Х. Суханбердина, А.К. Гумарова, Ф.Х. Суханбердина // Жаршы, - 2008. – №5. – 23-24 б.
- 3 Габдулов М.А. Орал өңірінде жаздық жұмсақ бидай сорттарын салыстырмалы сынау / М.А. Габдулов, Мақсотов Г.Г. // Ғылым және білім. – 2009. – №1. – 13 б.
- 4 Добруцкая Е.Т. Экологическая роль сорта в XXI веке /Е.Т.Добруцкая, В.Ф.Пивоваров // Селекция и семеноводство, 2000. – № 1. – 28-30 б.
- 5 Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований), 2-е зд., перераб. и допол. / Б.А. Доспехов. - М.: Колос. – 1968. – 129-130 б.

РЕЗЮМЕ

В течение 3-х лет в засушливых условиях Западно-Казахстанской области были изучены хозяйственно-биологические признаки новых сортов пшеницы Досканала, Карабалыкская озимая, Комсомольская 75 в сравнении с районированным сортом Жемчужина Поволжья. Были исследованы такие показатели, как густота стояния растений перед уборкой, общая и продуктивная кустистость, озерненность колоса, масса 1000 зерен. Исследованные сорта показали высокие результаты.

RESUME

New wheat species: Doskanal, Karabalykskaya winter, Komsomolskaya 75 were comparatively explored during 3 years in West Kazakhstan arid conditions. There have studied such indicators as plant density before harvesting, total and productive tillering, lacustrine ear, weight of 1000 grains. The investigated wheat species have shown good results.