

ТҮЙІН

Мақалада ауыл шаруашылығында, оның ішінде егін шаруашылығындағы қолданыстағы жерлердің гирбецидтермен, пистецидтермен, түрлі улағыш химикаттардың көптеп қолданылуы жердің құнарлығын төмендетіп, жерді ластап жатыр, соған байланысты таза экологиялық өнімдерді қолдану ұсынылып отыр. органикалық қалдықтарды кәдеге жарату мақсатында жауын құрттарын өнеркәсіптік бағытта өсіру сұрақтарына, сонымен қатар топырақ пен жемдік қоспаларды байыту үшін компост өндірісіне көп көңіл бөлініп отыр.

RESUME

In the article, in agriculture, in crop production, including acting, Geraldton land, pesticides, the use of a large number of various toxic chemicals in soil fertility, reducing, thus, land application of organic products in this regard is suggested. the earthworms in the industrial purposes on the rain direction of disposal of organic waste, production of compost to enrich the soil and feed additives, but also paid no small attention.

ӘӨЖ: 633.111.1(574.1)

Г.Г. Махсотов, агрономия магистрі, кіші ғылыми қызметкер

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

Б.Б. Жылқыбаев, ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі, зертханалық танап меңгерушісі

Е.Е. Турсынғалиев, студент

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қаласы.

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ЖАЗДЫҚ ЖҰМСАҚ БИДАЙ ҮЛГІЛЕРІНІҢ ӨНІМДІЛІК ҚҰРЫЛЫМЫ ЭЛЕМЕНТТЕРІН САЛЫСТЫРМАЛЫ ЗЕРТТЕУ

Аннотация

Батыс Қазақстан облысы жағдайында жаздық жұмсақ бидайдың Волгоуральская, Юго-Восток 2, Казахстанская 17, Саратовская 60, Альбидум 32, Краснокутка, Краснокутка 13, Альбидум 2268, Саратовская 70 сорттары шаруашылықтық-биологиялық белгілері бойынша аудандастырылған Саратовская 42 сортымен салыстырмалы зерттелді. Зерттеу ауыл шаруашылық дақылдары сорттарына қойылатын талаптардың барлық тараптарын қамтыды. Бұндай қорытындыны өнімді түптену, масақтағы дән саны, 1000 дәннің салмағы бойынша түсіндіруге болады. Тәжірибеде сыналған сорттар жоғары өнімділік көрсетті.

Түйін сөздер: жаздық жұмсақ бидай, сорт, өнімділік, егістік өңгіштік, өнімді түптілік, өсімдік биіктігі, жоғары буын аралығы, масақшалар саны, масақшадағы дән саны, масақ ұзындығы, 1000 дәннің салмағы.

Селекцияның негізгі міндеті болып өнімділік құрау жолында барлық қор ресурстарын пайдаланатын сорттарды шығару болып табылады. Селекцияның алғашқы кезектегі міндеті болып, өсімдіктің биологиялық, физиологиялық және морфологиялық қасиеттерін, сыртқы орта жағдайында түрлі тәсілдермен зерттеу [1].

Дақылдың потенциалды өнімділігі – сорт генотипімен анықталады. Кеш пісетін және фотосинтез белсенділік кезеңі ұзақ сорттар жоғары өнім қалыптастыруға қабілетті.

Бірақта жекелеген аймақтар, соның ішінде орталық кара топырақсыз аймақтар үшін өнімділік белсенді температуралар жиынтығы және аязсыз кезең ұзақтығымен шектеледі [2].

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 [3].

Жаздық жұмсақ бидай сорттарын сынау мақсатында Батыс Қазақстан облысы, Орал қаласы «Орал ауыл шаруашылығы тәжірибе станциясы» тәжірибелік таңабы жағдайында 2016-2017 жылдары аралығында тәжірибе салынды. Мөлдектің есепті ауданы – 30 м², тәжірибе екі қайталанымды. Мөлдек араларының кеңдігі 50 см жол қалдырылды. Мөлдек жиегінен қорғаныш алаңы ретінде кеңдігі 2 м, тәжірибе жиегінен – 1 м жол қалдырылды. Тәжірибе шетелдік және отандық селекциясы барысында шығарылған жаздық жұмсақ бидайдың 10 сортымен жүргізілді: Саратовская 42 - стандарт, Юго-Восток 2, Казахстанская 17, Саратовская 60, Альбидум 32, Краснокутка, Краснокутка 13, Волгоуральская, Альбидум 2268, Саратовская 70.

Тәжірибеде жүргізілген бақылаулар:

- толық көктеу кезеңінде 1 м² жердегі көктеп шыққан өсімдік санын анықтау;
- өсімдіктердің биіктігін анықтау;
- әр өсімдікте қалыптасқан масақтың ұзындығын анықтау;
- өсімдіктердің өнімді түптенуін анықтау;
- ору алдында 1 м² жердегі өсімдіктер санын анықтау;
- сорттардың өнімділігін анықтау.

Тәжірибенің себу жұмыстары Австрияның «Winterstriger» сепкішімен жүргізілді. Жаздық жұмсақ бидай сорттарының өнімі Winterstriger комбайнымен тікелей ору тәсілімен толық пісу кезеңінде жиналды. Ору әр сорт бойынша бөлек жүргізілді. Ору кезінде дән ылғалдылығы 14% болды.

Дақылдардың өсіп-өнуі ортадағы табиғи-климаттық, биологиялық факторларға байланысты. Табиғи-климаттық факторларға жылу, ылғал, топырақ ерекшеліктері жақтады. Дақыл тұқымының көктеп шығуы сол кезде қалыптасқан жылу және ылғал жағдайына тәуелді. Алайда тұқымның қалыпты өніп шығуы тек аталған факторлардан басқа топырақтағы және тұқым бойындағы зиянды ағзаларға да байланысты. Ору алдындағы өсімдік саны сыртқы ортамен агротехниканың көптеген факторларының әсерімен қалыптасады. Бұл факторларды екі топқа бөлуге болады. Факторлардың бірінші тобы толық көктеу кезеңіндегі өсімдіктер санын анықтайды. Бұл негізінен белгіленген себу мөлшерін сақтау және жергілікті жоғары егістік өңгіштігін қамтамасыз ету болып табылады. Факторлардың екінші тобы өсімдіктердің өсіп-өну кезеңіндегі сақталуын анықтайды.

Өсімдіктердің осы аталған факторлар әсеріне қарсы тұру қабілеті сорт ерекшеліктеріне байланысты. Біздің зерттеулерімізден сорт арасындағы айырмашылықты көруге болады.

Кесте 1 - Жаздық жұмсақ бидай сорттары өңгіштігі және сақталуы (2016-2017ж.ж.)

Сорт атаулары	Көктеу кезіндегі өсімдік саны, дана/м ²	Өңгіштігі, %	Ору алдындағы өсімдік саны, дана/м ²	Сақталуы, %
Саратовская 42 st	130	52	114	87,7
Волгоуральская	135	54	86	63,7
Казахстанская 17	156	62,4	131	84
Юго-Восток 2	150	60	98	65,3
Саратовская 60	135	54	119	88,1

Кесте 1 жалғасы				
Краснокутка	142	56,8	113	79,6
Краснокутка 13	144	57,6	108	75
Альбидум 2268	128	51,2	106	82,8
Альбидум 32	125	50	73	58,4
Саратовская 70	147	58,8	93	63,3

Кестеде сыналған сорттардың 1 шаршы метр жерде көктеу кезінде өсімдіктер саны 125-156 дана аралығын көрсетіп, олардың өнгіштігі 50-62,4 % аралығында болды. Егістік өнгіштігі Казахстанская 17 сортында стандартты сорттан жоғары болды. Ал бұл көрсеткіш стандартты сортта 62,4 % болып белгіленді. Ору алдында сыналған сорттардың өсімдік саны стандартты сорттан ерекшеленеді. Олардың саны 73-131 дана аралығында болды. Ору алдында сақталған өсімдік саны жаздық жұмсақ бидай үлгілерінде стандартты сорттан Казахстанская 17 сорты жоғары болды. Жалпы өсімдік жиілігінің сақталу дәрежесі Саратовская 60 сортында басым.

Дақыл сорттарының өнімділік құрылымы қалыптастыруларының ерекшеліктерін және өнімділік массасын жинақтауын зерттеу мақсатында жаздық жұмсақ бидай сорттарының өнімділігі және стандарттан ауытқуы салыстырылады.

2016 жылы зерттелген жаздық жұмсақ бидай сорттарының орташа өнімділігі 17,4 ц/га құрады.

Өсімдіктердің өнімділігі бойынша зерттелген жаздық жұмсақ бидай сорттарының арасында едәуір айырмашылықтар байқалды. Стандарт Саратовская 42 сортымен салыстырғанда, Альбидум 2268, Саратовская 70 сорттарының өнімділігі 8,0 центнерге артық болды, ал зерттелген Казахстанская 17 сортының өнімділігі стандарт Саратовская 42 сортымен салыстырғанда 14,0 центнерге жоғары болды.

Стандарттан ауытқуы бойынша зерттелген сорттардың арасында 14,2 – 6,0 ц/га айырмашылық болды. Бұл жерде стандарт сортпен салыстырғанда Казахстанская 17 және Краснокутка сорттарының стандарттан ауытқуы жоғары болғанын атап өту қажет.

Кесте 2 - Жаздық жұмсақ бидай сорттары өнімділігі

Сорттар	2016 ж		2017 ж		Орташа	
	Өнімділігі, ц/га	Стандарттан ауытқуы, ±, ц/га	Өнімділігі, ц/га	Стандарттан ауытқуы, ±, ц/га	Өнімділігі, ц/га	Стандарттан ауытқуы, ±, ц/га
Саратовская 42 st	10,4	-	19,7	-	15,1	-
Волгоуральская	17,2	+6,8	20,0	+0,3	18,6	+3,5
Казахстанская 17	24,4	+14,0	17,4	-2,3	20,9	+5,8
Юго-Восток 2	17,2	+6,8	21,7	+2,0	19,5	+4,4
Саратовская 60	9,2	-1,2	21,7	+2,0	15,5	+0,4
Краснокутка	24,6	+14,2	21,7	+2,0	23,2	+8,1
Краснокутка 13	16,4	+6,0	19,0	-0,7	17,7	+2,6
Альбидум 2268	18,4	+8,0	19,4	-0,3	18,9	+3,8
Альбидум 32	17,8	+7,4	20,7	+1,0	19,3	+4,2
Саратовская 70	18,4	+8,0	19,7	-	19,1	+4,0
Орташа	17,4		20,1		18,8	
ЕКЕА _{0,05}	3,2		1,4		2,3	

2017 жылы жаздық жұмсақ бидай көшеттігі бойынша орташа өнімділік 20,1 ц/га құрады. Барлық зерттелген үлгілер стандарттан +0,3-+2,0 ц/га аралығында асып түсті.

Көшеттіктен жиналынған өнімділіктің үлес салмағы бойынша, стандарттан жоғары көрсеткіш мына үлгілерде Юго-Восток 2, Саратовская 60, Краснокутка 21,7 ц/га (+2,0 ц/га) байқалды. Стандарттан ауытқуы бойынша зерттелген сорттардың арасында 0,4-8,1 ц/га айырмашылық болды. Бұл жерде 2 жылдық орташа өнімділік мәліметтері негізінде стандарт сортпен салыстырғанда Казахстанская 17 20,9 ц/га (+5,8 ц/га), Краснокутка 23,2 ц/га (+8,1 ц/га) сорттарының жоғары болғанын атауымыз қажет.

Жаздық жұмсақ бидайдың сорттарын 2016-2017 жылдары салыстырмалы сынай отырып зерттеу өнімі құрылымының көрсеткіштері болып табылатын масақшалар саны және 1 масақта қалыптасатын дән саны бойынша стандарт Саратовская 42 сортымен салыстырғанда Саратовская 70 сортының едәуір артықшылығы байқалды.

Кез келген дақылдардың, олардың сорттарының, өнімділігінің қалыптасуы бір қатар құрылымдық элементтердің қалыптасу ерекшеліктерімен байланысты болады. Мұндай өнімнің құрылымдық элементтерінің қатарына өсімдіктің өнімді түптену коэффициенттері, өсімдік биіктігі, масақ ұзындығы, жоғары буын аралығы ұзындығы, масақтағы масақшалар және дән саны, 1000 дәннің салмағы жатады. Бұл көрсеткіштердің қалыптасуы дақылдың ерекшеліктеріне байланысты болады және олар тұқым қуалайтын болғандықтан дақыл сорттарын сипаттайтын белгі болып табылады.

Біздің тәжірибемізде жаздық жұмсақ бидай сорттарының өнімділігінің құрылымдық элементтері 3 - кестеде келтірілген.

Кесте 3 – Жаздық жұмсақ бидай сорттары өнімділігінің құрылымы (2016-2017жж)

Сорт атаулары	Өнімді түптену коэффициенті	Өсімдік биіктігі, см	Жоғары буын аралығы ұзындығы, см	Масақ ұзындығы, см	Масақтағы масақшалар саны, дана	Масақтағы дән саны, дана	1000 дәннің салмағы, г
Саратовская 42 st	1,6	69	25	7,0	13	27	32,4
Волгоуральская	2,0	67	26	7,0	14	28	34,2
Казахстанская 17	1,9	71	21	7,0	14	25	30,4
Юго-Восток 2	1,9	71	24	8,0	14	30	31,8
Саратовская 60	1,9	73	26	7,0	14	29	32,5
Краснокутка	2,9	80	26	9,0	15	29	36,6
Краснокутка 13	2,1	66	23	7,0	13	26	33,3
Альбидум 2268	2,0	75	28	7,0	14	25	32,9
Альбидум 32	2,6	76	28	8,0	15	34	36,9
Саратовская 70	1,7	72	25	8,0	16	36	36,8

Өсімдіктердің биіктігі бойынша зерттелген жаздық жұмсақ бидай сорттарының арасында едәуір айырмашылықтар байқалды. Стандарт Саратовская 42 сортымен салыстырғанда (69 см), Краснокутка сортының өсімдік биіктігі 80 см биік болды. Зерттелген Краснокутка 13 сортының өсімдік биіктігі Саратовская 42 сортымен салыстырғанда 3 см аласа болды.

Масақтарының ұзындығы бойынша зерттелген сорттардың арасында 7,0 - 9,0 см айырмашылық болды. Бұл жерде стандарт сортпен салыстырғанда кейбір зерттелген жаздық жұмсақ бидай сорттарының масағы тен болғанын атап өту қажет. Стандарт Саратовская 42 сортының масақ ұзындығы 7,0 см болса, Краснокутка сортының бұл көрсеткіші бойынша стандарттан тиісінше масағы 2 см-ге ұзын болды.

Өнімді түптену коэффициенттері зерттелген сорттар арасында 1,6-2,9 айырмашылықта байқалды. Саратовская 42 стандарт сортымен салыстырғанда ең жоғары өнімді түптілік Краснокутка сортында болды.

Зерттелген жаздық жұмсақ бидай сорттарында 1 масақтағы дән саны 25,0-36,0 дана аралығында болды. 1 масақтағы дән саны бойынша Саратовская 70 сорты зерттеудегі стандартпен салыстырғанда 9 дана дәні артықшылығымен ерекшеленеді.

Масақтағы масақшалар саны зерттелген сорттар арасында 13-16 дана аралығында болды. Стандарт сортпен салыстырғанда масақшалар саны көрсеткіші жоғары Саратовская 70 сортына тиесілі.

1000 дәннің салмағы бойынша Краснокутка, Саратовская 70 және Альбидум 32 сорттары стандарттан 4 г артық болды.

Жаздық жұмсақ бидай сорттарында жоғары буын аралығы ұзындығы 21-28 см аралығында байқалды. Стандартпен салыстырғанда үлгілер арасында жоғары буын аралығы ұзындығы Альбидум 2268 және Альбидум 32 сорттарына тиесілі.

Қорыта келгенде зерттелген жаздық жұмсақ бидай сорттары өнімділігінің құрылымы бойынша Краснокутка сортында масақ ұзындығы 9,0 см болды, масақтағы масақшалар саны 36 дананы құрап Саратовская 70 сортына тиесілі, Саратовская 70 сортында 1 масақтағы дән саны 36 данаға тенелді, ал 1000 дәннің салмағы Краснокутка, Саратовская 70 және Альбидум 32 сорттарында 36,6-36,8-36,9 г тиесілі. Өнімді түптену коэффициенті 2,9 Краснокутка сортында байқалды. Өсімдік биіктігі көрсеткіші 80 см Краснокутка сортына, ал жоғары буын аралығы элементі 28 см Альбидум 2268 және Альбидум 32 сорттарына тиесілі. Өнімділік құрылымы дақыл сорттарының өнімділік салмағын барынша мол қалыптастыруларына мүмкіндік береді. Өнімділік және құрылымдық элемент белгілері бойынша озық шыққан сорттарды бастапқы материал алу үрдісінде ата-аналық түр ретінде пайдалануға болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Кузьмин В.П. Вопросы селекции сельскохозяйственных культур / Изб. тр. Алма-Ата, Кайнар, 1978-432 с.
2. Габдулов М.А. Орал өңірінде жаздық жұмсақ бидай сорттарын салыстырмалы сынау / М.А. Габдулов, Мақсотов Г.Г. // Ғылым және білім -2009. - №1 Б. – 13.
3. Добруцкая, Е.Т. Экологическая роль сорта в XXI веке /Е.Т.Добруцкая, В.Ф.Пивоваров //Селекция и семеноводство, 2000. № 1 – Б. 28-30.

РЕЗЮМЕ

В засушливых условиях Западно-Казахстанской области были сравнительно изучены по хозяйственно-биологическим признаками сорта яровой мягкой пшеницы Волгоуральская, Юго-Восток 2, Казахстанская 17, Саратовская 60, Альбидум 32, Краснокутка, Краснокутка 13, Альбидум 2268, Саратовская 70 в сравнении с районированным сортом Саратовская 42. Были исследованы такие показатели как продуктивная кустистость, озерненность колоса, масса 1000 зерен. Исследованные сорта показали высокие результаты.

REZUME

In dry conditions of Western Kazakhstan region were comparatively studied the economic – biological varieties of summer soft wheats Volgauralskaya, Yugo-Vostok 2, Kazakhstanskaya 17, Saratovskaya 60, Albidum 32, Krasnokutka, Krasnokutka 13, Albidum 2268, Saratovskaya 70 compared with the varieties of Saratovskaya 42. Such factors as plant density, harvesting, productive tillering, weight of 1000 grains were investigated. The studied varieties of wheats were showed good results.