

При форсированном способе затопления на указанных вариантах площадь листовой поверхности была выше и по вариантам с внесением азотных удобрений она составила 39906-40832 от применения P_{90} 33918 м², на контрольном варианте 27550 м². В последующие этапы развития растений риса (фазу цветения) листовая поверхность изучаемой культуры несколько возрастала, но темпы нарастания ассимиляционной поверхности были значительно ниже, чем от фазы кушения до фазы трубкования. К фазе молочно-восковой спелости площадь листьев заметно снижалась. Анализ зависимости между формированием листовой поверхности риса и урожаем показал положительную тесную связь ($r=0.92$) в период трубкования.

Таким образом, рациональное научно-обоснованное применение азотных удобрений способствует формированию оптимальной площади ассимиляционной поверхности, улучшает фотосинтетическую деятельность растений что, в конечном счете, позволяет получать в условиях низовья Сырдарьи урожай зерна риса порядка 55-60 ц/га..

УДК 633:11(324):631.527

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ КҮЗДІК БИДАЙ СЕЛЕКЦИЯСЫ

Жангазиев А.С.

Қазақ егіншілік және өсімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты

Қазақстанда күздік бидай Оңтүстік және Оңтүстік шығыс аймақтарда негізгі дақыл. Егістік көлемі және дән өнімділік жағынан басқа масақ дақылдарымен салыстырғанда бірінші орын алады. Бидай (жаздық және күздік) негізі стратегиялық дақыл. Сондықтан да оның өнімін көбейту біріншіден, оның өндіру технологиясына байланысты болса, екіншіден, өндіріске енгізілетін жаңа сорттардың генетикалық қасиетіне байланысты. Әлемдегі сауда-саттық көлеміндегі өзара бәсекелестік заңдылығына байланысты жаңа сорттарға өте жоғары талаптар қойылады. Негізгі талап сорттың дән өнімділігі және оның сапасы. Ол үшін сорт қысқа сабақты, жығылмайтын, дән өнімділігі мен сапасы жоғары болып мемлекеттік стандартқа сәйкес болуы керек. Сорт түрлі ауруларға, суыққа, құрғақшылыққа төзімді болуы тиіс [1].

Осы айтылған талаптарға сәйкес күздік бидай селекция бөлімінің негізгі мақсаты: таулы, тау бөктерінде суарылмайтын және суармалы далалы жерлерге бейімделген орташа қысқа сабақты (95-105 см), суармалы жерлерге сабағы қысқа (75-85 см) жығылмайтын, дәні өнімді (4-6 т/га), сапасы жоғары бидай сорттарын шығару және өндіріске енгізу.

Осыған байланысты негізгі міндеттер:

- алғашқы шет елдер сорттарын жинау, олардың өсіп өнуін, ауруға төзімділігін, дән өнімділігін және құрғақшылыққа, аязға төзімділігін бақылау, ауылшаруашылығындағы бағалы қасиеттерін анықтау;
- жергілікті сорттарды Шет ел сорттарымен будандастыру арқылы будан популяциясын алып, көбейтіп, оларға құрылымдық анализ жасап, сұрыптау арқылы жаңадан генотиптер алу;
- будан линияларын әртүрлі сынақтардан өткізіп жергілікті және мемлекеттік сорттар сынағына беру.

Зерттеу материалы мен әдісі. Күздік бидай селекциясының жұмысы Қазақ Егіншілік және өсімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институтының тәжірибелік стационарында жүргізілді. Топырағы тау бөктерлік далалық аймаққа тән кәдімгі ашық сұр топырақ [2].

Негізгі материал: Шет ел сорттары коллекциясы (СИММИТ-ИКАРДА Турция, генофонд - СНГ) және туыс, тұраралық будандар (F_1-F_5) 800 популяция.

Зерттеу жұмысының нәтижелері. Күздік жұмсақ бидай селекциясын жүргізу барысындағы кейінгі үш жылдық (2006-2008 ж.ж.) істелінген жұмыстар туралы айтылады. Селекция жұмысының барысы - оның жетістігі негізінен сол дақылдың ең бастапқы материалы - шет елдік коллекциясына тығыз байланысты: жинау, сақтау, ауылшаруашылық сандық және биологиялық қасиетін бағалау, содан кейін оларды сұрыптап тандап алу. Үш жылдық жұмыстың нәтижесі бойынша алғашқы дүниежүзілік бидай коллекциясында 1128 сорттар үлгілері бағаланып, оның ішінен 338 генотиптер - сорттар түрлері тандап алынды. Бөлініп алынған сорттар үлгілері (дән

өнімділігі, сапасы, ауруға төзімді) жергілікті сорттармен будандастырылды. Үш жылдық селекция жұмысында ($F_1 - F_6$) 1846 будан популяциялары алынып, 27680 будан линиялары сұрыптау арқылы, алғашқы селекция танабында сынақтан өткізілді. Селекция жұмысының алғашқы сұрыптауы, талдауы бойынша ең жақсы элита линиялары (1360) сұрыпталып алынды (немесе сұрыптау пайызы – 4,9). Бұл сұрыптап алынған популяция линиялары екінші жылдық селекциялық сұрыптау сынағынан (546) өткізілді.

Селекцияның негізгі талаптарынан бастап толық бақылау, түрлі сынақтардан (өсіп-өну, гүлдену, пісу мерзімдері, сабақ ұзындығы, сабақ формасы, жапырақ түсі, жапырақ формасы, масақ ұзындығы, масағының формасы, дәнінің өңгіштігі, дәнінің сапасы, ауруға төзімділігі, дәнінің технологиялық қасиеттері) тексерілді. Осы сынақтар нәтижесі бойынша (8-9 балл) алынған будан линиялары өзара (конкурстық) сорттар сынағынан өткізілді.

2006-2008 жылдар аралығында өзара бәсекелестік сорттар сынағынан 154 линия сынақтан өткізілді.

Күздік бидайдың биіктігіне байланысты конкурстық сорттар сынағындағы линияларды екі блокқа бөлдік: 1-блокта қысқа сабақты, биіктігі 75-85 см болатын линиялар, стандартты сорт Жетысу болды; 2-блокта орташа сабақты (85-105 см) болатын линиялар, стандартты сорт Алмалы болды. Өсімдіктің сабақ биіктіктеріне қарай, күздік бидай линияларының дән өнімділігі төмендегі кестедегідей болды.

1-кесте. 2006-2008 жылдардағы конкурстық сорт сынау танабындағы ең жақсы линиялардың өнімділік көрсеткіштері

Линиялар	Өнімділігі, ц/га			Орташа өнімділігі, ц/га	Стандарттан артуы, ц/га	Клейковин асы,%	Нанының көлемі, мл.куб
	2006	2007	2008				
1-ші блок қысқа сабақтылар (75-85 см)							
Жетысу ст.	57,0	71,0	48,0	58,0	0,0	30,6	970
МК 3734	65,2	77,2	55,6	66,0	+8,0	27,6	670
МК 3677	63,0	68,0	53,5	61,6	+3,6	30,0	690
17858-2 (Қазақстан-16)	71,0	69,0	55,0	65,2	+7,0	32,0	890
18423-3	-	78,2	52,2	65,0	+7,2	32,0	1030
2-ші блок орташа сабақтылар (90-105 см)							
Алмалы ст.	60,0	75,0	55,0	63,0	0,0	30,0	830
МВГ-03 (Расад)	66,0	75,6	-	70,0	+7,0	33,6	950
18226-1	-	78,5	58,0	68,3	+5,3	31,6	930

2008 жылы құрғақшылық болып, дән өнімділігі 20% кеміді немесе стандарттардың орташа өнімділігі 45,0 тен 58,0 ц/га, ал 2007 жылы ауа-райы жақсы болып, стандарт-сорт Алмалының өнімділігі 60,0-тан 78,0 ц/га жетті. Үш жылдың қорытындысы бойынша конкурстық сорт сынықтан өнімділігі және дәнінің сапасының жоғарылығына қарай 6 линия бөлініп шықты. Көп жылдық сынақ нәтижесінде 2 линия ерекшеленді: МВГ-03 (65,2ц/га) және 17858-2 (70,0 ц/га). Өнімділігі жағынан стандарт-сорт Алмалыдан 17858-2 линиясы әр гектардан 7,0 ц/га артық берді. Үш жылдық конкурстық сынақ нәтижесінде жаңа сорт «Фараби» деген атпен Мемлекеттік сорттар сынағына берілді. Жаңа сорт тұраралық будандастыру арқылы Қарлығаш сортымен (T. aestivum) x Твердая пшеница-680 (T. durum) алынды.

Қорытынды. Соңғы үш жылдың аралығында күздік бидай селекциясының нәтижесінде 1846 будан популяциясын алып, 27680 будан линиясы сұрыпталып алынды. Селекция жұмысы негізгі конкурсті сынақ танаптарында шаруашылық жағынан жақсы линияларды сұрыптап алып, күздік бидайдың жаңа сорты «Фараби» Мемлекеттік сорттар сынағына тапсырылды.

1 Уразалиев Р.А., Жангазиев А.С., Нурбеков С.И. Экологическая селекция сортов озимой пшеницы для предгорной и поливной зоны юга и юго-востока Казахстана и Центральной Азии //Агромеридиан.-2008.-№2(8).-С.33-41.

2 Жангазиев А.С., Уразалиев Р.А., Нурбеков С.И. Селекция озимой пшеницы на биотические стрессы: результаты и перспективы //Развитие научного наследия Н.И. Вавилова на современном этапе.-Новосибирск.-2009.-С.86-91.

В данной статье рассматриваются результаты селекции озимой мягкой пшеницы за три года (2006-2008г.г.). В результате селекционной работы передан на Государственное сортоиспытание новый сорт «Фараби».

In given clause results of selection of winter soft wheat for three years (2006-2008) are considered. As a result of selection work it is transferred on State сортоиспытание a new grade «Farabi».

УДК: 631.6.626.87

МАҚТА ТАМЫР ЖҮЙЕСІНІҢ ДАМУЫНА СУАРУ ҚҰБЫЛЫМЫНЫҢ ӘСЕРІ

Мұхаметкәрімов Қ.М., Жәнібекова А.О.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

Кіріспе Жер қорының қазіргі мелиоративтік күйі қынжылтарлық, топырақты тиімсіз пайдалану мен мелиоративтік шараларды тұрақты жүргізбеу аймақтағы минерализацияланған жер асты ыза су деңгейінің көтерілуіне соқтырып, нәтижесінде топырақтар екінші рет тұзданды. Шитті мақтаның өнім түсімін күрт төмендетті. Мамандардың есептеуінше еліміздегі тұзданған топырақтардың көлемі шамамен 11 мың. га құрайды.

Мақтаның тамыр жүйесі жыртылған және жыртылған қабат астындағы 1 м-ден төмен тереңдікке дейін таралады. Жоғары өнім түсіміне басты тамыр жүйесіндегі бірінші қатардағы шеткі тамырлардың жоғарырақ дамуының мәні зор. Топырақтың беткі қабатында ылғалдың жеткілікті болуынан шеткі тамыр жүйесінің бірінші қатардағы біріншілік ірі тамырлары 6-8 см тереңдікте түзілуі мүмкін. Тәжірибелер арқылы осындай тамырлардың көп мөлшерде топырақтың жыртылған қабатында қалыптасуы қауақшалардың жоғары мөлшерде жиналуына мүмкіндік жасайтындығы анықталынды.

Материалдар және зерттеулер әдістемесі Мақта тамыр жүйесінің топырақтың су құбылымына тәуелді қалыптасуын анықтау мақсатында Мақта ҒЗИ тәжірибе алқабының боз топырағына зерттеулер жүргізілді. Тәжірибе Па-3044 сортына, әртүрлі суару құбылымдарында (0-1-0, 0-2-0, 0-1-1, 0-2-1), 1,33 га жер көлемінде алты нұсқа бойынша қойылды. Зерттеу нәтижелері 1-кестеде келтірілген.

Зерттеу нәтижелері 1-кестеден көріп отырғандай, суару тамыр жүйесі мен массасының топырақ қабаттарында таралуына үлкен әсерін тигізеді. Суару құбылымдарының әсерінен тамыр жүйесінің топырақ кескіндеріндегі дамуының өзгерісі мақтаның түсіміне әртүрлі әсерін тигізді.

Топырақ ылғалына тәуелді Па-3044 мақта сортының тамыр жүйесінің қалыптасуын анықтау мақсатында 0-30 см, 30-50 см, 50-70 см топырақ қабаттарындағы құрғақ массасы есептелінді.

Топырақтың ылғалдылық құбылымдарына байланысты топырақ кескініндегі тамыр массасының таралуы мен жиналуының біршама айырмашылығы анықталынды.

Вегетациялық кезеңде суарылмаған 1 –нұсқада тамыр жүйелері тереңге тараған, бірақ, топырақ қабаттарының қоректік элементтерге жұтаң болуынан өнім түсімі жеткіліксіз болды. 2007 және 2008 жылдары 0-70 см топырақ қабатындағы құрғақ тамыр массасы 12,3 -12,0 г, ал өнім 15,6 -15,1 ц/га құрады. 6-нұсқаны артығымен суару (0-2-1), тамыр жүйелерінің беткі қабаттарда қалыптасуына жағдай жасап, өсімдіктің вегетативтік массасы мен беткі жапырақтарының артуына мүмкіндік туғызды. Нәтижесінде қауақшаларының ашылу және пісіп жетілу мерзімі ұзарып, шитті мақтаның өнім түсімін төмендетті. 2007 жылы 0-70 см қабаттағы жалпы құрғақ тамыр массасы 21,9 – 24,2 г, ал өнім 29,5-29,9 ц/га құрады.

Қорытынды. Шитті мақтадан ең жоғарғы өнім (2007 жылы – 31,1 ц/га, 2008 жылы – 31,5 ц/га) суарылған (0-1-1) 5-нұсқадан алынды, 0-70 см қабаттағы құрғақ тамыр массасы орташа 23,2-23,8 г. Қалған нұсқаларда жалпы құрғақ тамыр массасы мен өнім түсімі 5-нұсқамен салыстырғанда төмен болды.