



АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ АГРОНОМИЯ

ӨОЖ: 631.8:633.11

ЖАЗДЫҚ БИДАЙДЫҢ ЖАҢА ЖӘНЕ ПЕРСПЕКТИВАЛЫ СОРТТАРЫНА ТЫҢАЙТҚЫШТАР ТАҢДАУ

Э. Бижанова, Е. Сариев магистранттар
Б. Н. Насиев, а.ш.ғ. докторы, профессор м.а.

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Батыс Қазақстан облысында тұрақты өнімділігімен сорттар арасында Волгоуральская және Альбидум 31 сорттары ерекшеленеді. Аталған сорттардың жоғарғы өнімділігі мен сапасы топыраққа қатарларға $N_{20}P_{20}$ минералды тыңайтқыштарын енгізгенде қамтамасыз етіледі.

В условиях Западно-Казахстанской области наиболее высокой продуктивностью отличается сорта яровой пшеницы Волгоуральская и Альбидум 31. При этом наиболее высокая урожайность данных сортов обеспечивается при внесении в рядки минеральных удобрений $N_{20}P_{20}$.

In conditions of West-Kazakhstan region, the highest productivity is at Volgourakskay and Albidum 31 sorts of spring wheat. Meanwhile, the highest productivity of the sorts is obtained by introduction of mineral fertilizers $N_{20}P_{20}$ to combs.

Елбасы Н.Ә. Назарбаев Қазақстан халқына арнаған Жолдауында елімізде азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету мен ауыл шаруашылығын диверсификациялау, экспортты әртараптандыру мәселелерін баса айтқан болатын.

Бұл мәселелерді шешуде ауыл шаруашылығы дақылдар өнімінің деңгейі мен сапасын арттырудың зор маңызы бар.

Елімізде бидай өндірісі – ауыл шаруашылығының басымды бағыттарының бірі болып табылады. Бүгінгі таңда Қазақстан бидай өндірісінен әлемде үшінші, ал бидайды ұн қылып тартып, оны экспорттауда әлемде бірінші орында тұр.

Батыс Қазақстан облысында да еліміздің басқа өңірлері сияқты бидай өндірісіне аса маңызды көңіл бөлінеді.

Республика бойынша егіншіліктегі жалпы бидайдың егіс көлемі 14 млн. 519 мың, ал облыста 377 мың гектарды құрап отыр.

Бидайдан мол да тұрақты және экологиялық сапалы өнім алуда оның сорттарын дұрыс таңдап, оларға қолданылатын тыңайтқыш мөлшерін дұрыс реттеудің маңызы өте зор.

Соңғы жылдары Батыс Қазақстанда өндіріске бидайдың жаңа сорттары енгізіле бастады. Олардың өнімділігі мен өнім сапасын, соның ішінде өнім сапасының технологиялық және наубайханалық көрсеткіштерін жақсартуда егіс алды тыңайтқыштарының қолайлы мөлшерін таңдаудың маңызы зор.

Облысымызда жаңа сорттардың сорт аралық өнімділігі, олардың коректену жүйелері және өнімнің сапалық көрсеткіштерін жақсарту бағытында зерттеулер қажет.

Осыған байланысты біздің зерттеу жұмыстарымыздың басты мақсаты облысты жаңадан қолданылып жатқан сорттарға егіс алды тыңайтқыштарын тандап, олардың өнімділігі мен өнім сапасын арттыру болып табылады.

Эксперименттік зерттеулер 2011 жылы «Орал ауыл шаруашылығы тәжірибе станциясы» ЖШС-да жүргізілді.

Тәжірибе жүргізілген учаскенің топырағы қара-қоңыр түсті, ауыр саздақты. Топырақтың жыртылатын қабатындағы гумус мөлшері 1,5-3,6 %-ды құрайды. Морфологиялық белгілері бойынша профольдің генетикалық горизонтымен агрохимиялық көрсеткіштері Батыс Қазақстанның құрғақ далалы аймағында сипатталғандай тәжірибе учаскесінің топырағы қара-қоңыр, ауыр саздақты. Тәжірибенің мөлтек ауданы 50 м².

Мөлтек аудандар рендоминизм әдісі бойынша төрт қайталанымда орналасты. Жұмсақ бидайдың Саратовская 42, Саратовская 60, Волгоуральская және Альбидум 31 сорттары Батыс Қазақстанда қолданыстағы агротехникаға сай өсірілді. Топырақ 25-27 см тереңдікте соқамен өңделді.

Тыңайтқыштар аммиак селитрасы мен қос суперфосфат қолданыстағы ұсыныстарға сәйкес пайдаланылды. Тыңайтқыштар егіс егер кезде тұқым сепкішпен берілсе, көң шашқыштар көмегімен шашылды. Тұқымды СЗС-2,1 тұқым шашқышымен, топырақты бір уақытта тығыздау технологиясымен егілді.

Өнімділік әр мөлтек ауданды бөлек ору арқылы анықталды. Өсімдіктерді бақылау мен талдау жалпылама әдістеме бойынша жүргізілді.

Жалпы 2011 жылдың ауа-райы дақылдың қалыпты өсіп өнуіне қолайлы болды.

Өсімдік шаруашылығының басты мәселелерінің бірі – фотосинтез процесі кезінде күн радиациясын тиімді пайдалануды жоғарлату арқылы егістіктегі өнімділікті арттыру болып табылады.

Фотосинтетикалық потенциал максимальды жапырақ ауданына байланысты.

Фотосинтетикалық потенциалдың белсенділігі егу алдындағы тыңайтқыштар фонына да байланысты.

Біздің зерттеулерде бидай егістігінің фотосинтетикалық көрсеткіштері минералдық тыңайтқыштар пайдаланғанда жоғарлады.

Зерттеулер нәтижелері Батыс Қазақстан жағдайында егу алдында тұқымды минералдық тыңайтқыштармен өңдеу бидайдың фотосинтетикалық әрекетін арттыратындығын растады.

Кестеде көрсетілгендей фотосинтетикалық потенциалы бойынша егу кезінде минералдық тыңайтқыштармен өңделген танаптар ерекшеленеді.

Бұл кестеде бақылау вариантында ең көп көрсеткішті Альбидум 31 сорты көрсетіп тұр. Альбидум 31 сортын пайдаланған кезде тыңайтқыштар фонына байланысты жапырақтың жалпы ауданы 16,1 мың.м²/га-дан 18,8 мың.м²/га дейін өскен, фотосинтетикалық потенциал 2,63, 2,97 млн.м² күн/га аралығында болды.

Біздің зерттеулерімізде жапырақ көлемі мен фотосинтетикалық потенциалдың жоғарылауы бақылау вариантымен салыстырғанда N₂₀+P₂₀ вариантында байқалды. Бұл вариантта себу нормасы Саратовская 42 сортын қолданғанда жапырақтың жалпы ауданы 15,6 мың. м/га құрады, бақылау вариантынан 5,2 мың.м²/га жоғары, фотосинтетикалық потенциал көрсеткіші 2,47 млн.м² күн/га болды, немесе бақылау вариантынан 0,34 млн.м². күн/га жоғары болды.

Саратовская 60 сорты егілген танаптарда N₂₀+P₂₀ вариантында жапырақтың жалпы ауданы 17,8 мың.м/га құрады, бақылау вариантынан 2,2 мың.м²/га жоғары, фотосинтетикалық потенциал көрсеткіші 2,75 млн.м².күн/га болды, немесе бақылау вариантынан 0,32 млн.м².күн/га жоғары болды.

Аталған варианттардағы жапырақтардың жалпы көлемінің өсуі және бидайдың фотосинтетикалық потенциалының артуы пайдаланылған тыңайтқыштар әсерінен топырақтың агрофизикалық және агрохимиялық қасиеттерінің артуымен тығыз байланысты.

Біздің зерттеуіміздің мәліметтері бойынша егу алдында фосфор тыңайтқышымен қатар азот тыңайтқыштарын пайдалану бидайдың қалыпты дамуына және өнімнің жоғарылауына ықпал жасайды. Танаптарға минералдық тыңайтқыштар қолдану бидайдың фотосинтетикалық әрекетін арттырып, өнім көзін жоғарлатады.

Демек, Батыс Қазақстанда өңірдің агроэкологиялық мүмкіндіктерін толық пайдалануда тыңайтқыштар мен сорттарды дұрыс таңдаудың маңызы зор.

Альбидум 31 сортын пайдалану күн сәулесінің энергиясын толық пайдаланып, бидайдың фотосинтетикалық мүмкіндіктерін және өнім деңгейін арттырудың кепілі болып табылады.

Өсімдікке қосымша қоректік заттар енгізгенде дақылдардың өнімділігіне әсер ететіні белгілі.

Біздің зерттеулеріміздің басты мақсаттарының бірі бидай өнімінің әртүрлі тыңайтқыштар әсерінен және сорт түріне байланысты өзгеруін бақылау болып табылады.

Макротыңайтқыштардың бірігіп әсер етуі дақылдың өсу процесін жылдамдатып, жоғары өнім алуға жағдай туғызады.

Тәжірибе көрсеткіштері бидай өнімінің қолданылатын минералдық тыңайтқыштарға және пайдаланылатын сорт түріне байланыстылығын көрсетті.

Тәжірибеде көрсетілген мәліметтер бойынша танапқа фосфор және азот тыңайтқыштарын бірге енгізу өнімділікті едәуір жоғарлатады (1 - кесте).

1 - кесте. Егіс алды тыңайтқыштардың жаздық бидай сорттарының өнімділігіне әсері

Сорттар атауы	Егіс алды тыңайтқыштары	Өнімділік, ц/га
Саратовская 42	Бақылау (тыңайтқышсыз)	14,5
	N ₂₀	14,6
	P ₂₀	14,6
	N ₂₀ +P ₂₀	14,7
Волгоуральская	Бақылау (тыңайтқышсыз)	15,1
	N ₂₀	15,5
	P ₂₀	15,7
	N ₂₀ +P ₂₀	15,8
Саратовская 60	Бақылау (тыңайтқышсыз)	14,5
	N ₂₀	14,7
	P ₂₀	14,7
	N ₂₀ +P ₂₀	14,8
Альбидум 31	Бақылау (тыңайтқышсыз)	14,8
	N ₂₀	15,2
	P ₂₀	15,5
	N ₂₀ +P ₂₀	15,5

НСР₀₅ А 1,9
В 1,5
А+В 1,2

Жалпы 2011 жылдың ауа райы жағдайында жоғары өнімділікті Волгоуральская сорты көрсетті.

Сорттарды өнімділік бойынша орналастырсақ, Волгоуральская сортынан кейінгі көрсеткіштер Альбидум 31 сорты бойынша байқалды. Саратовская 42 және Саратовская 60 сорттары осы жылдың ауа райы жағдайында жоғары өнімділік көрсете алмады.

Волгоуральская сортын пайдаланған кезде топыраққа минералдық тыңайтқыштар енгізу өнімділікті 15,1-15,8 ц/га дейін арттыруға кепілдік көрсетті. Бұл Саратовская 42 сортымен салыстырғанда 0,6-1,1 ц/га артық.

Топыраққа тек азот тыңайтқышын бергенде өнімділік 15,5 ц/га көрсетті, немесе бақылаумен салыстырғанда 0,9-ге ц артты.

Өнімнің бақылаумен салыстырғанда 1,1 ц артуы топыраққа тек фосфор тыңайтқышын енгізгенде байқалды.

Топыраққа азот пен фосфорды қоса енгізу өнімділікті 15,8 ц/га дейін арттырды немесе өнім бақылаумен салыстырғанда 1,1 ц-ге көбейді.

Осындай жағдай Саратовская 60 және Альбидум 31 сорттарын пайдаланған кезде де байқалды.

Жалпы тәжірибе көрсеткіштері басқа сорттармен салыстырғанда Волгоуральская сортының жоғары өнімділігін анықтады.

Волгоуральская сортының басқаларына қарағанда жоғары өнімділігі қуаңшылыққа төзімділігімен және биологиялық ерекшеліктерімен түсіндіріледі.

Осы варианттағы өнімділіктің жоғарлылығы, сонымен қатар, себу алдында минералды тыңайтқыштар енгізудің бидайдың тамыр жүйесінің жақсы дамуымен және фотосинтетикалық әрекетінің жақсаруымен түсіндіріледі.

Демек, Батыс Қазақстанда бидай дақылының өнімін арттырудың бірден-бір жолы дақылды дер кезінде қосымша қоректік минералды заттармен қамтамасыз ету және өңірдің экологиялық мүмкіндіктерін толық пайдаланатын сорттарды қолдану болып табылады.

Ауыл шаруашылығы өндірісінің басты мақсаттарының бірі өнім сапасын арттыру.

Біздің зерттеулеріміз жаздық бидай сорттарының өнім сапасы қолданылатын егіс алды тыңайтқыштарға байланысты екенін көрсетті (2 кесте).

2 - кесте. Тыңайтқыштарға және сорт түріне байланысты жұмсақ бидайдың технологиялық және наубайханалық сапа көрсеткіштері

Сорттар атауы	Егіс алды тыңайтқыштары	Дән ақуызы, %	Дән натурасы, г/л	Протеин, %	Нанның шығым көлемі, мл
Саратовская 42	Бақылау (тыңайтқышсыз)	25,0	725	13,1	665
	N ₂₀	28,0	730	13,2	672
	P ₂₀	28,0	730	13,2	681
	N ₂₀ +P ₂₀	28,0	730	13,3	695
Волгоуральская	Бақылау (тыңайтқышсыз)	30,0	745	13,7	691
	N ₂₀	32,0	750	13,8	705
	P ₂₀	32,0	750	13,8	716
	N ₂₀ +P ₂₀	32,0	765	14,0	730
Саратовская 60	Бақылау (тыңайтқышсыз)	26,0	730	13,0	668
	N ₂₀	28,0	730	13,2	679
	P ₂₀	28,0	730	13,2	684
	N ₂₀ +P ₂₀	28,0	735	13,3	699
Альбидум 31	Бақылау (тыңайтқышсыз)	28,0	740	13,5	675
	N ₂₀	30,0	745	13,6	682
	P ₂₀	29,0	745	13,6	693
	N ₂₀ +P ₂₀	30,0	747	13,8	700

Зерттелген сорттардың ішінде жоғары сапа көрсеткіштерімен Волгоуральская сорты ерекшеленді.

Волгоуральская сортының жоғары сапа көрсеткіштері топыраққа егіс алды тыңайтқыштары ретінде азот және фосфор тыңайтқыштарын қоса енгізгенде байқалды.

Талдау нәтижелері Батыс Қазақстанның 1-ші аймағында жұмсақ бидайды өсірудің тиімділігінің себу алдында тыңайтқыштар мен сорттар түрлерін қолдануға байланысты екенін көрсетті.