

«Сейфуллин оқулары – 16: Жаңа формациядағы жастар ғылыми-Қазақстанның болашағы» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары =Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 16: Молодежная наука, новой формации - будущее Казахстана. - 2020. - Т.1, Ч.1 - Б.171-173

ЖАЗДЫҚ ЖҰМСАҚ БИДАЙДЫҢ ҚАРАБАЛЫҚ 90 СОРТЫНЫҢ ӨНІМДІЛІГІНЕ МИНЕРАЛДЫ ТЫҢАЙТҚЫШТАРДЫҢ ӘСЕРІ

Рахманов И.С.

Елімізде жаздық жұмсақ бидай негізгі ауыл-шаруашылығы дақылдарының бірі болып табылады. Соңғы 10 жылда елімізде жаздық жұмсақ бидайдың орташа өнімділігі 11,6ц/га құрады. Алдыңғы қатарлы тәжірибиелі шаруашылықтарында бидай егістеріндегі өнімділік көрсеткіші 27-33 ц/га құрайды. Жалпы алғанда жаздық жұмсақ бидай Солтүстік Қазақстан өңірінде экономикалық әлеуеті жоғары дақыл болып саналады[1].

Қостанай облысы еліміздің ірі аграрлық кешендерінің бірі. Облыста ауыл-шаруашылығы дақылдарының негізгі тауарлық өндірісі шоғырланған, өнірде дәнді дақылдармен қатар майлы дақылдарды да өсіру жақсы жолға қойылған. Жалпы егіс алқаптарының 75-80 пайызына жуығын жаздық бидай егіс алқаптары алып жатыр, ал астықтың жалпы түсімі жылына орташа еспен 8-12 млн тоннаны құрайды[2].

Тыңайтқыштарды енгізу өсімдіктердің қоректенуін реттейді, қоршаған ортаның қолайсыз факторларына төзімділігін артырады және топырақ құнарлығын жоғарлатады[3-5]. Тыңайтқыштарды қолданудың ұтымды жүйесін әзірлеу ауылшаруашылығы ғылымының басты міндеттерінің бірі болып табылады, ол топырақтың құнарлылығын сақтау және оны арттыру кезінде, сонымен қатар астықтың сапасын жоғарлатуда тиімді әсер етеді. Өсімдік шаруашылығы өнімінің сапасы бойынша бәсекеге қабілетті жоғары өнім алуға мүмкіндік береді. Сондықтан, Қостанай облысының шұғыл континентальды климатының тез өзгеретін ауа райы жағдайларында өнімділікті арттыру мақсатында тыңайтқыштардың астық өнімділігіне әсерін зерттеу қажет.

Зерттеу нысаны мен әдістері: Зерттеу жұмысы Қостанай облысы, "Қарабалық ауыл шаруашылығы тәжірибе станциясы" ЖШС базасында орындалды. Танаптық зерттеулер тәжірибе станциясының танабында қойылды.

Зерттеу нысаны - жаздық жұмсақ бидайдың, Қарабалық 90 сорты. Бір тәжірибелі мөлдектің көлемі - 5 га. Нұсқалар 3 қайталымда орналасты және жүйелі түрде қойылды. Қойылған тәжірибенің жалпы ауданы - 105 га.

Ғылыми-зерттеу жұмыстары танаптық жұмыстарды қою арқылы жүргізілді және зертханалық тәжірибелерді танаптық тәжірибе әдістемесіне

сәйкестендіре жүзеге асырылды[6]. Топырақ сынамаларын іріктеумен танаптық тәжірибелерді жүргізу әдістемелері қолданды[7].Тәжірибиеде тыңайтқыштар гектарлық тор бойынша сараланған түрде енгізілді, атап айтсақ азоттың орташа мөлшері 60 кг/га және фосфор 90 кг/га енгізілді. Тыңайтқыштарды кешенді тұқым сепкішпен көктемде себу жұмыстарынаң 10-15 күн бұрын тәжірибе үлгісіне сәйкес 12-16 см тереңдікте енгізілді. Себу жұмыстары 26 мамырда жүргізілді. Алынған мәліметтерді математикалық есептеулер жолымен, ғылыми-қолданбалы бағдарламалар жүйесімен және "Excel" компьютерлік бағдарламасын пайдалана отырып жүргізілді[8].

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау. Жаздық жұмсақ бидай егістеріне фенологиялық бақылау жұмыстарын жүргізу барысында тыңайтқыштарды қолдану негізгі өсіп-даму кезеңдерінің өту мерзіміне әсер етпейтінін көрсетті, олардың ұзақтығы көбінесе ауа райы жағдайларына байланысты. Өсіп-даму кезеңаралықтарының ұзақтығы әртүрлі болды. Мысалы, түттікке шығуы 49 күнді, сүттене-балауыздана пісуі 88 күнді, толық пісу 95 күнді құрады.

Өнімділіктің қалыптасуына тыңайтқыштардың көптеген компоненттері әртүрлі әсер етеді. Өз кезегінде ол түптенудің жақсы болуына және масақтағы дән санының көптігіне және толық болуына себепші болады.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей тыңайтқыштарды енгізу жаздық жұмсақ бидайдың өнімділігіне айтарлықтай әсер еткенін көрсетті (1- кесте).

Кәдімгі қара топырақта өсірілген жаздық жұмсақ бидай өсімдіктерін минералды тыңайтқыштармен қоректендіру барысында оңтайлы нәтиже көрсеткен мөлдектерде өнім құрылымының көрсеткіштері бақылау нұсқауымен (тыңайтқышсыз)салыстырғанда айтарлықтай асып түсті. Әсіресе, аммиак селитрасы және аммофос+аммиак селитрасы енгізілген мөлдектербасқаларымен салыстырғанда жақсы нәтиже көрсетті.

Астық құрылымының негізгі элементтері тыңайтқыштардың тиімді қатынасын қалыптастырғанда ғана оң нәтиже береді. Өсімдіктерге жүргізілген құрылымдық талдау барысында азот тыңайтқыштарының жаздық бидай өнімінің құрылымдық элементтеріне оң әсерін тигізгенін атап өту қажет. Азот тыңайтқыштарын қолданған нұсқаларда өнімді сабақтардың ең көп саны (426 данаға/м² дейін), масақтың ең үлкен ұзындығы (7,8 см дейін), масақтағы дән санының көптігі (16,2 данаға дейін), сондай-ақ масақтың массасы ең жоғары (1,46 г дейін) көрсеткіштер анықталды. Бұл көрсеткіштердің ең жоғарғы мәні 150 кг/га тыңайтқыш енгізу нормасы бар нұсқада байқалды.

Кесте 1. Тыңайтқыштардың жаздық бидай өнімділігінің құрылымдық элементтеріне әсері

Зерттеу нұсқалары	Өнімді түптену коэффициенті	Масақтағы дән саны	Масақтағы дән массасы г	1000 тұқымның массасы, г	Өнімділік, ц/га
-------------------	-----------------------------	--------------------	-------------------------	--------------------------	-----------------

Бақылау	1,1	24,60	0,80	32,07	12,1
Сульфат аммония	1,2	25,00	0,85	34,14	13,6
Аммиак селитрасы	1,1	27,40	0,94	34,23	17,5
Аммофос	1,1	24,67	0,83	33,60	14,5
Аммофос + сульфат аммоний	1,2	25,73	0,87	33,89	15,3
Аммофос+аммиак селитрасы	1,2	28,60	0,97	34,04	17,2
Сульфоаммофос	1,2	27,60	0,94	34,02	16,9
НСР ₀₅ , ц/га					3,71

Қостанай облысының күрделі климаттық жағдайларында өсірілген жаздық жұмсақ бидай бірінші кезекте азотты, содан кейін фосфорлы тыңайтқыштарды енгізуді қажетсінеді. Азотты-фосфорлы тыңайтқыштардың жоғары тиімділігі көптеген зерттеулерде белгіленген. Алайда, жоғарыда айтылғандай, құрамында күкірт бар тыңайтқыштардың тиімділігін зерттеу елімізде жеткіліксіз дәрежеде жүргізіледі.

Зерттеу барысында анықталғандай, тыңайтқыштарды енгізу арқылы бидайдың өнімділігі 13,6 ц/га-дан 17,5 ц/га-ға немесе 12,4-44,6% ға дейін артты. "Қарабалық ауыл шаруашылығы тәжірибе станциясы" ЖШС жағдайында тыңайтқыш енгізілмеген бақылау нұсқасында өнімділік 12,1 ц/га құрады, ал аммиак селитрасын енгізілген мөлдеkte өнім 17,5 ц/га көрсетті. Бидай өнімділігіне барынша жоғары әсер еткені аммиак селитрасы, онда бақылау нұсқасына қарағанда қосымша 5,4 ц/га немесе 44%-ды артық өнім алынды. Сондай-ақ, аммофоспен бірге аммиак селитрасы-жақсы көрсеткішке ие болды, бақылау нұсқасына қарағанда өнімділік 5,1 ц/га немесе 42% артық болды. Қойылған тәжірибиеге сүйенсек, жаздық бидай егісіне тиімді тыңайтқыштар қатарына аммиак селитрасын, аммиак селитрасы + аммофос, сондай-ақ сульфоаммофос жатқызуға болады.

Қорытынды. Жаздық жұмсақ бидай танабына минералды тыңайтқыштар енгізу өсімдіктердің қоректенуін жақсартып, астықтың жоғары өнімін алуға және алынған өнімнің сапасының жоғары болуына септігін тигізеді. Жаздық жұмсақ бидай танабына құрғақшылық жылдары азот тыңайтқыштарын қолдану фосфор тыңайтқыштарына қарағанда тиімділігі жоғары болады және бұл жағдайда өнімділікті 5,4 ц/га дейін жоғарылатуға болады.

Әдебиеттер тізімі

1. Уразалиев Р.А., Кохметова А.М., Абсаттарова А.С. Состояние и перспективы селекции пшеницы в Казахстане//Развитие ключевых

направлений сельскохозяйственных наук в Казахстане: селекция, биотехнология, генетические ресурсы. - Алматы, 2004. - С.17-23.

2. Голик В.С. Методы и результаты создания сортов яровой мягкой пшеницы интенсивного типа. Автореферат дисс.соиск. степени доктора с.х.н. Харьков, 1996. - С. 51.

3. HomayouniS., McNairnH., HosseiniM., JiaoX., PowersJ. Quad and compact multitemporal C-band PolSAR observations for crop characterization and monitoring. *Int J Appl Earth Obs Geoinformation* 74 (2019) 78–87.

4. Влияние минеральных удобрений на урожайность и качество зерна яровой пшеницы в условиях Красноярской лесостепи / А.В. Бобровский, Л.В. Плеханова, А.А. Крючков, Т.А. Сныткова, Н.С. Герасимова // Достижения науки и техники АПК. - 2018. - №5.-Т. 32. -С. 23-2

5. Глуховцев В.В., Санина Н.В. Влияние минеральных удобрений на урожайность и качество зерна яровой пшеницы // Успехи современной науки и образования. – 2015. – №4. - С. 13-16.

6. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Выпуск 2. - М., 1989.- 194 с.

7. Юдин Ф.А. Методика агрохимических исследований. - М.: Колос, 1980. - 366 с.

8. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. -М.: Агропромиздат, 1985. - 351.