

"Сейфуллин оқулары– 14: Жастар, ғылым, инновациялар: цифрландыру - жаңа даму кезеңі » атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 14: Молодежь, наука, инновации: цифровизация - новый этап развития». -2018. - Т.1, Ч.1. - Б.167-170

ОҢТҮСТІК АЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ЖАҒДАЙЫНДА КҮЗДІК БИДАЙ ДАҚЫЛЫНЫҢ ӨНІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ

Қожан А.С., Турсинбаева А. Е.

Бидай — Бүкіл әлемдік дәнді дақылдар өндірісі ішінде бидай егісі әрдайым бірінші орында тұратыны бәрімізге мәлім. Біздің республикамыз аграрлы-индустриялы, Орталық Азиядағы бидайды көп егетін аймақ болып есептеледі. Астық дақылдарын өсіру Қазақстанның ауыл шаруашылығының дамуының әлеуетті бағыты болып табылады. Ал бидай тек стратегиялық дақыл болып қана қоймай, сондай-ақ, халық шаруашылығында маңызы бар, ұлттық байлық болып саналады. Қазақстан дүние жүзі бойынша жоғары сапалы бидай (жыл сайын 10 млн. тоннаға дейін) өндіруші мемлекет. Дәнді дақылдар Қазақстан үшін әлеуметті, экономикалық және стратегиялық маңызды нысандар болып табылады. Республика бойынша бидай өсірілетін алқап 12 млн.га құрайды [1].

Мемлекетіміздің басты мақсаты бұрынғыдай – адамның тамақ өнімдеріне қатысты қажеттілігін қанағаттандыруға қол жеткізу, егін шаруашылығын тұрақтандыру, елдің азық-түліктік қауіпсіздігі мен оның тәуелсіздігін қамтамасыз ету, әлемдік нарықтағы экспорттаушылар клубында лайықты орынды иелену болып табылады [2]. Халықаралық нарықта Қазақстанның орны жылдан жылға нығаюда. Бүгінгі таңда Қазақстан бидай экспорттаушыларының 6 көшбасшылары арасында АҚШ, ЕуроОдақ, Аргентина, Австралия және Канададан кейінгі өз орынын табуда. Қазақстан бидайды 40-тан астам елге экспорттайды [3].

Соңғы жылдары шет елдерде ауыл шаруашылық дақылдарын өсірудің жүйек үстіне себу технологиясы кең таралуда. Мексика, Сирия, Пакистан, Индонезия, АҚШ, Канада сияқты елдерде бұл технологиямен өсірілетін егістік алқап жалпы суармалы жерлердің 2-ден 18 -ге дейінгі пайызын құрап отыр және ауылшаруашылық дақылдарының өнімділігін айтарлықтай жоғарылатуға қол жеткізуде [4].

Күздік бидай Қазақстанның оңтүстік және оңтүстік шығыс аймағында суармалы жерлерінде әр жылда 180-220 мың га алқабында өсіріледі. Дақылдың соңғы 20 жыл ішіндегі орташа өнімділігі 18-27 ц/га аралығында ауытқиды [5].

Бидайдың дүние жүзіндегі егіс көлемі 220 млн. га. шамасында, екпе дақылдарының ішінде ол бірінші орын алады, оның ішінде күздік бидай егістіктері 35% -ын құрайды, ал оның астық өнімі орта есеппен 25,4 ц/га [6].

Қазақстанның оңтүстік суармалы аймағы күздік бидай дақылын өсіру үшін айтарлықтай қолайлы болып табылады. Жылы кезеңнің барынша ұзақ болуы, күзгі, қысқы және ерте көктемгі кезеңдерде түсетін атмосфералық ылғалдың мол болуы,

жарық пен жылудың барынша көптігі күзгі астық дақылдарынан жоғары және тұрақты өнім алуға себепші болады.

Оңтүстік Қазақстан облысы- кең-байтақ қазақ жерінің тарихы терең, құнарлы да құйқалы, өзгеше өңірі. Оңтүстік Қазақстан облысы қоңыржай белдеуінің оңтүстік бөлігінде орналасқан. Облыстың жазықтықты аудандарының климат жағдайының ерекшелігі кескін континенттігі, мұнда шөлдер мен шөлейттер, төбелер, тау жоталары мен қыраттар кездеседі. Облыстың таулы ауданы оңтүстігінде Батыс Тянь-Шань жоталарынан, орталығында Қаратаудан, ал оңтүстік-шығысында Талас Алатауының сілемдері болып табылатын Қаржантау және Өгем жоталарынан тұрады. Облыстың климаты континенттік. Қысы қысқа, жұмсақ, қар жамылғысы жұқа, тұрақсыз. Қаңтар айының жылдық орташа температурасы солтүстігінде $-7 - 9^{\circ}\text{C}$, оңт-нде $-2 - 4^{\circ}\text{C}$. Жазы ұзақ, ыстық, қуаң және аңызақты. Шілде айының жылдық орташа температурасы $25 - 29^{\circ}\text{C}$. Шөлді аймағында жауын-шашынның жылдық орташа мөлшері $100 - 150$ мм, тау алдында $300 - 500$ мм, биік таулы бөлігінде 800 мм.

Оңтүстік Қазақстанда топырақ жамылғысы биіктік белдеулік бойынша жақсы байқалады. Бұл аймақта кәдімгі оңтүстік сұр топырақ таралған. Топырақ қабаттары әлсіз көрінеді. Морфологиялық құрылысы топырақтың қарашірік қабатында орташа қалыңдығымен сипатталады ($A+B=50-60$ см, оның ішінде $A=20$ см). Қара шірік қабатының түсі қуаң ашық сұрғылт. Құрылымы бойынша көбіне кесекті қабатты. Қарашірік қабаты төмендеген сайын дәнді немесе кесекті дәнді және тесік (жауын құрттар мен жәндіктер жүргендіктен) құрылысты болады. НСІ – да қайнауы жоғары. Өңделетін топырақ қабаты кесекті немесе сазды кесекті құрылымымен, ал жыртылмайтын қабат тығыз құрылымымен ерекшеленеді.

Оңтүстік Қазақстан облысында өсімдіктер түрі өте көп және әралуан түрлі, шамамен $1,5$ мың түрі бар. Мұнда жусан, соран, еркек шөп, жантақ, күйреуік, бүйірген, сексеуіл кездеседі. Сырдария аңғарында жиде, жыңғыл, шеңгел, жал тау етегінде бетеге, жусан, таулы өңірде бұта, жеміс ағаштары, арша, ырғай және тағы басқа өсімдіктер өседі.

Ауыл шаруашылығы өнімі өндірісінің өте тиімді және табысты болуының маңызды жағдайы жаңа агротехнологияларды пайдалануды кеңейту болып табылады. Заманауи технологияларды әзірлеу мен пайдалануға назар аудармаса, егіншілік шаруашылығын дамытудың төмен нәтижелері болуына септігін тигізеді. Ауыл шаруашылық дақылдарын өсірудің қазіргі заманғы технологиялары өндірістің экологиялық қауіпсіз және экономикалық тиімділікті қамтамасыз ету кезінде өсімдік шаруашылығында сапасы жоғары өнімді тұрақты түрде алып тұруға мүмкіндік береді. Тиімді агротехнологияларда технологиялық операцияларды жүргізу уақытын өсімдік даму кезеңдеріне қарай ұштастырады. Бұл топырақтың құнарлығын арттырып, ресурстарды ұтымды пайдалануға, сапалы өнім беретін жоғары егін алуға мүмкіндік береді [7].

Күздік бидайды жақсы алғы дақылдардан кейін ауыспалы егістерде өсіру оның түсімін ұлғайтады. Бес танапты дәнді отамалы ауыспалы егісіндегі күздік бидай көп жылдық шөптен кейін өнімділігі $31,4$ ц/га болып, көп жылдық шөптің аударып қыртысынан кейін $29,1$ ц/га оның түсімдері бірігей егіспен салыстырғанда $6,7 - 4,4$ ц/га, ал отамалы дақылдардан кейін $4,0$ центнерге дейін артады. Күздік бидай оңтайлы дақылдардан кейін егілгенде агрофитоценоздың фитосанитарлық жағдайы

оңтайланып, арамшөптерден тазаланып өнімділігі артып, экономикалық тиімділігі мен сапалылығы артады [8].

Кез-келген жерде егіншілік жүйесін дамыту сол аймақтағы климат пен топырақ жағдайларына байланысты. Топырақтың құнарлылығын қаншама жақсартқанмен, климат, ауа райын өзгерту мүмкін емес. Мұның өзі шаруашылықты аймақтар бойынша мүмкіндігінше дұрыс мамандандыруды талап етеді. Ылғал жеткіліксіз болған жағдайда да, артық болған жағдайда да егіннің жақсы өнімін қамтамасыз етерліктей агротехникалық тәсілдерді қолдану осыған сәйкес техниканы дұрыс пайдалану мелиорацияны дамыту, тыңайтқыштарды неғұрлым тиімді, пайдалану сияқты шаралардың бәрі қосылып, ауыл шаруашылығының ауа райына тәуелділігін азайтуға көмектеседі. Климат топырақ құралу процесінің бағытына және қарқынына әсер етеді [9].

Тыңайтқыштардың ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімді және сапалы болуына ең тиімді әсер ететін уақыты – өсімдіктің тыңайтқышқа деген ең көп тапшылығы кезеңінде енгізу. Соның есебінен тыңайтқыштарға біраз үнемшілік болады. Бұл проблема қазіргі уақытта өзекті, себебі республикада бір гектар егін алқабына 5 кг астам NPK пайдаланылады. Осындай жағдайда ресурс үнемдеуге негізделген экономикалық және ұтымды тәсілдерді қарастыру, бидай сапасын жақсартатын және өнімділігін арттыратын тыңайтқыштарды нақты және өз уақытында енгізу, аз дозаларды қолдану перспективті бағыт болып табылады. Тыңайтқыштарды ауыл шаруашылығы дақылдарына енгізудің тиімді жолдарының бірі – себумен бірге қатарлап енгізу.[10].

Егіс кезінде тыңайтқышты енгізудің артықшылығы тыңайтқышпен бірге енгізілген қоректік заттардың егіннің өсуі кезінде тамыр жүйесіне жақын орналасып, өсімдіктерге позициялық және агрохимиялық тұрғыдан жеткілікті болып және оларды тиімді пайдалана алады [11].

Астық дақылдары тұқымдарында азотқа қарағанда фосфор азырақ болғандықтан және жас өскіннің тамыр жүйесі қиын еритін фосфор қосылыстарын әлсіз сіңіретіндіктен, өсімдіктердің бастапқы өсу кезеңінде оларды фосфордың қол жетімді формаларымен қамтамасыз ету қажет. [12].

Тыңайтқыштар өнім сапасына әсері ететін сыртқы ортаның басты факторы болып табылады. Өсімдіктердің минералдық қоректенуін тыңайтқыштарды ғылыми-негізделген мөлшерде ғана енгізу арқылы жақсартуға болады. Тыңайтқышты тым жоғары мөлшерде енгізу өсімдіктердің физиологиялық қажеттілігін арттырады, өнімділікті одан әрі жоғарлатпай өнім сапасының нашарлауына себеп болады. Бұл тек қана тыңайтқыштарды жоғары мөлшерде қолданғанда ғана емес, сонымен қатар, минералды қоректендіру элементтерінің тепе-тең болмауына, макроэлементтердің түрлерін дұрыс таңдалмауына, сондай-ақ, микроэлементтерді топырақтағы мөлшерін және дақылдың талаптарын есепке алмай қолдануына байланысты [13].

Минералды тыңайтқыштарды қолдану тиімділігі, әсіресе азот тыңайтқыштары бидай егістігінде температуралық жағдайларына тәуелді. Неғұрлым жоғары астық өнімінің түсімі 18 – 26°C температура кезінде қалыптасады, ал температура 30 – 35°C-тан жоғары кезінде астықтың қалыптасуы және пісуі вегетациялық кезеңде азайып, астық өнімділігіне кері әсерін тигізеді.

Азот тыңайтқыштарының суда ерігіштігіне жауын-шашын мөлшері және суару нормасы біршама әсер етеді. Ылғалдылық жоғары болған жағдайда нитраттар тамырдан тыс аймақтарға таратылып, өсімдіктегі мөлшері азаяды.

Құрғақ климат жағдайларында ылғалдылық аз болуынан топырақтың беткі қабаты кеуіп, нитраттардың жоғарғы қабатына көтерілуіне және өсімдіктерде оның концентрациясының көбеюіне мүмкіндік туады [14].

Азотпен қоректенуі өсімдіктердің өсуіне, дамуына ғана әсер етіп қана қоймай, сонымен қатар, фотосинтездің физиологиялық – биохимиялық сипаттамаларына, биомассасының сапалық құрамы мен өнімділігіне де әсер етеді [15].

Мезгілімен, жүйелі қолданылған органикалық және минералды тыңайтқыштар топырақта фосфордың біртіндеп молаюын қамтамасыз ететіні белгілі. Қазіргі кезде енгізілген фосфор тыңайтқыштарының негізінде жүретін топырақтағы үдерістер жан-жақты зерттеліп, фосфордың өзгергіштігіне әсер ететін факторлар мен тыңайтқыш фосфорының байланыстағы ауыспалы түрлері жақсы анықталған [16].

Сонымен минералды тыңайтқыштарды қолдану - азықтану үдерісін басқарудың маңызды құралы болып табылады. Бұл ретте, өсімдіктер үшін азықтанудың негізгі көзі – топырақ, ал минералды тыңайтқыштар жоғары және сапалы өнім алу үшін топырақтағы жеткіліксіз азық элементін түзетуге арналған көз. Тыңайтқыштардың теңгерімделінген жүйесін топырақты өңдеумен және егінді дұрыс себумен бірге қолдану ауыл шаруашылығы дәнді дақылдарын жоғары өнімі алу және топырақтың құнарлылығын арттыру үшін жағдай туғызуға жол береді.

Әдебиеттер тізімі

1. Койшибаев М. Болезни зерновых культур. – Алматы: Бастау, 2002. – С. 368.
2. Уразалиев Р.А. Растениеводство // Доклады Национальной академии наук Республики Казахстан. – 2011. – №3. – С. 19-34.
3. Куришбаев А.К. Актуальные вопросы селекции и генетических ресурсов сельскохозяйственных растений // Матер. междунар. науч. конф. «Развитие ключевых направлений сельскохозяйственной науки в Казахстане: селекция, биотехнология, генетические ресурсы». – Алматы: Бастау, 2004. – С. 317.
4. Пожарский В.Г., Акимашев Д.Ж., Барко А.А. Технология возделывания пшеницы на гребнях в Чуйской и Иссык-кульской областях //Гребневая технология для производства семян и товарного зерна пшеницы в Центральной Азии: Матер.междунар.науч.-практ.конф. Алматы, 2003. -С.19-24.
5. Сыдык Д.А., Оспанбаев Ж., Бабаходжаев А., Сыдыков М.А. Продуктивность озимой пшеницы в зависимости от сроков и норм посева при гребневом способе приорошений// Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. 2008. №11. - С. 23-27.
6. Әрінов Қ.К., Мұсынов Қ.М., Апушев А.Қ., Серекпаев Н.А., Шестакова Н.А., Арыстанғұлов С.С. Өсімдік шаруашылығы. Алматы, 2011. - С. 229.
7. Иванов А.Л. Приоритеты и основные направления развития земледелия //Земледелие - 2007. - №2. - С.2-4.
- 8.Абугалиева А.И., Бедошвили Д, Моргунов А.Ж. Основные характеристики хлебопекарных свойств зерна казахстанской пшеницы в соответствии с требованиями мирового рынка по материалам. Селекция яровой пшеницы для засушливых районов России и Казахстана,Барнаул, 2001.- С.3.
- 9.Оразалиев Р.А., Қазақстанбидайы, Алматы, 1984. – С. 26.

10. Янишевский Ф.В., Кузменков А.В. Эффективность припосевного внесения удобрений под зерновые культуры на кислой дерново-подзолистой почве // Агрехимия, 1998. - №2. - С.40.

11. Соколов А.В. Распределение питательных веществ в почве и урожайность растений. М., 1947. –С. 331.

12. Басибеков Б.С. Удобрение озимой пшеницы. - В кн: Научные основы и рекомендации по применению удобрений в Казахстане. Алма-Ата: Кайнар, 1982. - С. 51.

13. Талдыкин Н.С. Влияние минеральных удобрений и сорта на урожайность и качество зерна озимой пшеницы на светло-каштановых почвах Волго-Донского междуречья: автореф. канд. с-х. наук: 06.01.01. – Волгоград, 2008. – С. 21.

14. Geisseler D., Scow K. M. Long-term effects of mineral fertilizers on soil microorganisms // Soil Biology and Biochemistry. – 2014.- Т. 75. – С.54-63.

15. Андреева Г.Ф. Фотосинтез и азотный обмен. В кн.: Физиология фотосинтеза. М., 1982. - С.89-104. 16.

Любарская Л.М., Бабарина Э.А., Братерская А.Н. Влияние длительного применения легко и труднорастворимых фосфорных удобрений на накопление и превращение фосфора в почвах // Удобрение и плодородие почв. – М., 1966. – С. 53-104.