

Бақша шаруашылығындағы қысқа танапты ауыспалы егіс тізбектерінің қарқындылығы

Кіріспе

Егіншілік мәдениетінің негізгі факторларының бірі әрбір шаруашылықтың дұрыс ауыспалы егіс енгізіп, игеруі болып табылады.

Қазақстанның оңтүстігіндегі мақта егетін аймақтары суармалы егіншіліктің көп жылғы тәжірибесі сұр топырақтың өндіргіш қабілетінің зор екенін көрсетті. Олар бүгінгі күнгі жоғары деңгейдегі химиялардырудың, мелиорациялаудың және агротехниканың арқасында мақта, жоңышқа, жүгері тағы басқа дақылдардан мол өнім алуға аса қабілетті. Алайда, ғылым дәлелдегендей, бір егістікте үздіксіз ұзақ жылдар бойы бір дақылды өсіру (мақта, қауын, қарбыз) топырақтың құнарлығын төмендетеді, жерді тұздандырып, өсімдік зиянкестері мен ауруларын, сондай-ақ өнімділікті азайтады. Суармалы аудандар жағдайында ауыспалы егістің принципті түрде маңызы зор және орынды егіншіліктің басты факторы – топырақ құнарлылығын қалпына келтіретін және кең көлемде ұдайы өндірудің, агротехникалық және мелиорациялық шаралар тиімділігін көтерудің негізі, ең ақырында суармалы жерлерде бақша дақылдары тауарлық астық және түрлі малазығы өндірісін ұлғайтудың тағдаулы құралы болып табылады.

Ауыл шаруашылығында жер өндірістің негізгі құралы. Онсыз ауыл шаруашылығы өндірісінің өзі мүмкін емес. Сондықтан да ол адам қолынан үнемі күтімді және сапасын жақсартып отыруды талап етеді.

Жердің аса маңызды сапасы оның құнарлылығы. Құнарлылық топырақты дұрыс өңдеуге, орынды ауыспалы егіске, қолайлы тыңайтқыш қолдануға, суландыруға және мелиорациялық шаралар кешеніне байланысты. Егіншілікті ғылыми негізде дұрыс жүргізгенде жердің табиғи құнарлылығы сақталып қана қоймайды, сонымен бірге сол құнарлылық жақсара да түседі.

Бақша дақылдары

Бақша дақылдары - асқабақ тұқымдасына жататын бір жылдық шөптесін өсімдіктер тобы. Оған қарбыз, қауын, асқабақ жатады. Тропиктік және субтропиктік аймақтардан шыққан. Қазақстанның барлық аймақтарында өсіріледі. Бақша дақылдары – бағалы тағамдық және диеталық өнім, дәрілік, сәндік мақсатта, мал азығы, майлы шикізат ретінде пайдаланылады. Бақша жемістерінің құрамында қант, көмірсу, витаминдер, минералды заттар, органик. қышқылдар көп. Сондай-ақ олар емдік қасиеті жағынан, жұғымдылығы, сіңімділігі және диеталық қоректілігі жағынан пайдалы.

Бақша дақылдарының жемістері тағамға көктей немесе өңделген түрінде қолданылады. Қарбызды тұздауға болады, ал қарбыз балы кондитерлік өндірісте пайдаланылады, қауыннан қауынқак, қауынқұрт, қауынбал (бекмес) жасайды.

Қауынның ең жақсы сорттарында қанттың мөлшері 12-14 %-ды, ал жеке жағдайларда – 18 %-ды құрайды. Қанттардың ішінде ең көп мөлшерін сахароза, содан соң глюкоза және фруктоза иелейді. Қауындарда көп болмаған мөлшерде В₁, В₂, В₆, РР, Н (биотин) дәрумендеріне ие және едәуір көп мөлшерде С дәрумені кездеседі – еуропалық және АҚШ қауындарында оның мөлшері 3,4-9,8 мг% болса, біздің қауындарда ол – 10,0-26,0 мг% мөлшерінде кездеседі.

Қауын жемісін жаңа үзілген күйінде пайдаланады, құрғатады, тосап, цукаттар, мармелад, повидло, бекмес, қауын балы дайындалады. Қазіргі кезде қауын ассортименті көп емес, жергілікті және еуропалық түрлері қолданылады.

Елімізде және дүние жүзінде инновациялық жаңа әзірлемелерді өндіріске енгізу мәселелері үлкен маңыздылыққа ие. Осы орайда облысымызда бақша дақылдары оның ішінде қарбыз егісін арттырып, халықты қарбыз өнімдерімен қамтамасыз ету үлкен маңызды іс-шаралардың бірі. Қарбыздың жаңа, бәсекеге қабілетті, селекциялық сорттарын өндіріске енгізуден алдын оның қолданылуы бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізіп, жергілікті топырақ-климаттық жағдайларына оның тиімділігін анықтау және ғылыми-негізделген қорытынды жасау қажет.

Бақша дақылдарының өнімінің төмендеуінің негізгі себептері

Ауыспалы егістің болмауы, жер құнарлылығының күрт төмендеуі;

Агротехникалық шаралардың сапасыз болуы және дер кезінде жүргізілмеуі;

Суды пайдаланудағы кемшіліктердің нәтижесінде өнімнің төмендеуі, жердің тұздануы;

Дренаждардың тұрақты жұмыс істемеуінің нәтижесінде жердің тұздануы;

Бақша шаруашылығына арналған техникалар мен саймандардың ескіруі және жетіспеуі;

Элиталық және тұқым шаруашылықтарының мүлде болмауы, жоғары сапалы отандық бақша дақылдарының тұқымдарының жетіспеуі;

Минералдық тыңайтқыштардың, гербицидтердің жетіспеуі;

Бақша дақылдарының өнімдерін қабылдаушылар мен фермерлер арасындағы сату, баға туралы мәселелер;

Бақша дақылдарын өндірушілер жерінің көлемі тым ұсақ болуы;

Ғылыми-техникалық және инновациялық жаңалықтардың өндіріске баяу ендірілуі;

Фермерлердің бақша шаруашылығы бойынша арнайы білімінің жетіспеуі.

Қауынның ауыспалы егістегі орны

Қауыннан жоғары өнім алу үшін алқапты дұрыс таңдау және дақылдарды ауыстыруда оның орнын айқындап алу керек. Алқапты таңдауда дақылдардың биологиялық ерекшеліктері, топыраққа, жергілікті жер бедеріне, тыңайтқыштарға, топырақ ылғалдылығына, алқаптың жарықтылығына талаптары ж.т.б. есепке алынады. Қауындарды ашық және жақсы желденетін алқаптарға орналастыру керек.

Біздің тәжірибемізде қауынның «Береке» сорты жүгеріден кейін егілді, өйткені ол фузариозды солу, сұңғыла ауруына шалдықпайды және берішті жұмырқұртпен зақымданбайды.

Әрбір табиғи-климаттық аймақта аудандастырылған, жергілікті жерге біршама бейімделген қауын сорттарын өсіру ұсынылады. Оңтүстік Қазақстанның суармалы аймақтарының көптеген облыстарында қауындар өзеннің жоғарғы жағындағы жазық алаңдарда жеңіл саздақ жерлерде жақсы өседі, себебі ол жерде қауындар фузариозды солу ауруына аз шалдығады.

Суармалы жағдайларда қауын дақылының хлор тұзының шектік мөлшері – топырақтың құрғақ салмағына 0,015%-ды құрайды. Одан жоғары мөлшерлерде қауын сортаңданудан зардап шегеді.

Қауын өсіруге құнарлы, механикалық құрамы жеңіл, топырақтың оңтайлы құрылымына ие жерлер қолайлы болып келеді. Ауыр топырақ, ылғалдылығы жоғары, сондай-ақ сорланған топырақ қауын егісіне тура келмейді. Қауынның қалыпты өсіп, дамуы үшін топырақ ерітіндісінің (рН 6,5-7,0) бейтарап немесе әлсіз сілтілі топырақ ең оңтайлы болып есептеледі. Егісті арамшөптерден, әсіресе көпжылдық арамшөптерден таза алқаптарда орналастыру керек.

Жер асты сулары жер бетінен кемінде 1,5-2,0 м тереңдікте жайласуы қажет. Қауынның ең жақсы алғы егіндері – көпжылдық шөптер, күздік және жаздық дәнді дақылдар, жүгері. Қауынды көкөніс дақылдарынан (бұршақ тұқымдас, қырыққабат, пияз, тамыржемістілер) кейін егуге де болады. Бақша дақылдарын қияр, қызанақ, картоптан кейін өсіруге болмайды. Егістікте ауыспалы егіс жүргізу оңтайлы болады.

Қазіргі заманғы бақша шаруашылығында қауын үшін қысқа танапты ауыспалы егістер қолданылады: 1. Күздік бидай, жоңышқа; 2. Бірінші жылғы жоңышқа; 3. Екінші жылғы жоңышқа; 4. Қауын; 5. Күздік бидай, сидераттар; 6. Қауын. Аурулардың қарқынды өршуінің алдын алу үшін қауын егісін алдыңғы егілген алқаптарға кем дегенде 5-6 жылдан кейін қайта оралу керек.

Қауын дақылын ауыстырмай бір жерге егу өнімнің төмендеуіне және сол ауруынан жемістер сапасының төмендеуіне алып келеді.

Қауын үшін ең жақсы алғы дақыл – күріш болып, ол егілгеннен кейін ашық сұр, механикалық құрамы бойынша ортасазды топырақтарда сол ауруы жоғары дәрежеде байқалмайды.

Қарбыздың ауыспалы егістегі орны

Бақша дақылдарына, әсіресе, қарбыздарға жер бедері күшті әсер етеді, оларға жоғары жайласқан, жақсы қызатын және жарық жетерлі дәрежеде түсетін алқаптар оңтайлы келеді. Осындай жерлерде өсімдік жақсы өседі, өнімі ерте піседі, дәмі және сапасы жақсарады.

Төмен жайласқан жерлерге егісті жайластыру өте қауіпті. Мұндай алқапта топырақ тығыз болып, ұзақ әрі төмен дәрежеде қызады, фузариозды сол ауруына шалдығу (ең алдымен қарбыздың) қаупі бар.

Бақша дақылдарының ең жақсы алғы дақылдары көпжылдық және біржылдық шөптесін өсімдіктер, күзгі дәнді дақылдар, жүгері және көкөніс дақылдары. Бақша дақылдарының орнына келесі жылы және бақша өсіру саңырауқұлақ ауруларын өршітеді. Бақша егілген алқаптарға кемінде төрт-бес жылдан кейін ғана қайта оралуға болады. Бақша дақылдарына органикалық және минералды тыңайтқыштарды қолдану жақсы әсер етеді. Тыңайтқыштардың әсерінен пәлектері және жапырақтары жақсы өседі, гүлдерінің саны көбейеді, түйіндеуі жақсарады, сәйкесінше, өсімдіктегі өнім саны мен сапасы да артады. Көкөністермен ауыспалы егісін алып барғанда бақша дақылдарын алқа тұқымдастарынан немесе қырыққабаттан босаған алқаптарына өсіріледі. Мұндай жерлерге егілген қарбыздар көп жағдайларда біршама дәмді және ірі, қанттылығы жоғары, мол өнім береді. Тыңайған және көпжылдық шөптесін өсімдіктермен ауыспалы егіс қолданылған жерлерде қарбыздың өнімі ескі жерлерге қарағанда 52 %-ға жоғары болады.

Тұқым жетістіруші аудандар үшін суармалы егіс жағдайында төмендегі кезектестіру тізбектері ұсынылуы мүмкін: 1-алқап – алқа тұқымдастары, 2-алқап – екінші жылғы айқышгүлділер (төрт гүл жапырақшалы қос ұрықты өсімдіктер)-(крестоцветные), 3-алқап – бірінші жылғы пияз текті және тамыр жемістілер, 4-алқап – асқабақ және бұршақ тұқымдастар, 5-алқап – бірінші жылғы айқышгүлділер, 6-алқап – екінші жылғы пияз тектілер мен тамыр жемістілер.

Қарқынды түрде суару жұмыстары жүргізілетін оңтүстік аймақтары үшін алғы егін таңдағанда жерлердің мелиоративтік жағдайын жақсартуды, сорлану мен саздануға, топырақтың шайылуына қарсы күресуді есепке алу керек.

Жоңышқа егісінде топырақ құнарлылығы біршама артады. Оның тамыр жүйесі айдалатын қабаттан едәуір тереңге жайыла отырып, тамыр

жайласатын қабатты толығымен жақсартады. Жоңышка суармалы жерлерде өзіне тән дренаж ролін атқарады, мұнда тереңде жайласқан тамырлары арқылы (әсіресе олар курап қалғаннан кейін) жер асты суларын терең қабаттарға жылжуын күшейтеді. Жоңышка қайта сорланудың алдын алады немесе сорлану бар анықталған жағдайда оны төмендетеді, сондай-ақ терең қабаттардағы ылғалды пайдалану арқылы жер асты суларының деңгейін төмендетеді.

Суармалы аймақтарда бұршақ тұқымдастар және жүгері бақша дақылдарына жақсы алғы дақылдар болуы мүмкін. Оларға, әдетте, көп мөлшерде органикалық тыңайтқыштар енгізіледі және оның әсерін қарбыз да пайдаланады.

Дақылдардың дұрыс алмасуын сақтаған жағдайда ғана ауыспалы егіс жоғары пайда келтіреді. Бір алқапта бірнеше жыл қатарынан бір дақылды егу қолайсыз нәтижелерге алып келеді. Дақылды ауыстырмау топырақтың физикалық қасиетін нашарлатады, егілген дақылға байланысты белгілі бір қабаттарының құрамындағы қоректік элементтер азайып кетеді.

Сондықтан ауыспалы егісте дақылдарды анықтауда олардың биологиялық ерекшеліктерін – суға және қорекке талабын, сондай-ақ арамшөптер мен зиянкестермен арақатынасын есепке алу керек. Ауыспалы егісте дақылдардың дұрыс ізбе-ізділігі өсімдіктің тұтынатын қоректік элементтерінің шығынын реттеумен бір уақытта топырақтың қорын да толтыруға жағдай жасайды. Әрбір алғы дақыл осылайша өзінен кейінгі дақылға едәуір оңтайлы жағдай жаратады.

Ауыспалы егісте дақылдарды таңдауда және олардың ізбе-ізділігін реттеуде ұйымдастырушылық-шаруашылық жағдайларын да есепке алу керек. Дақылдарды, сорттарды және агро әдістерді таңдауда өсіріп баптауға кеткен еңбек шығындары уақыт бойынша біркелкі бөлістірілуі қажет. Сондай-ақ суару жағдайларында суландыру жүйесіне салмақ түсуінің немесе су жетіспеушілігінің алдын алу үшін дақылдар құрамын таңдап алу керек.

Қазақ мақта шаруашылығы ғылыми-зерттеу институтының көпжылдық деректері бойынша ауыспалы егісті игеру дәрежесіне қарай өнім 19 дан 78 %-ға дейін артқан. Ауыспалы егісті дұрыс жолға қойылғанға дейін 1 гектардан алынған қарбыз өнімі орташа 17,5 тонна болған болса, ал кейін ол 32,4 тоннаны құрады.

Суармалы жағдайларда бақша өсіруде басқа да агро іс-шаралар сияқты ауыспалы егістің де тиімділігі өнімнің бір бірлігіне кететін су шығынымен бағаланады. Әдіс қаншалықты тиімді болса, өнім де сонша жоғары, сәйкесінше, өнімнің бір бірлігіне жұмсалған су шығыны да соншалықты төмен болады. Осылайша топырақтың құнарлылығын арттыру арқылы сол жұмсалған су шығынымен 2,5 есе көп өнім алуға және өнімнің 1 тоннасына кеткен су шығынын 2,8 есе қысқартуға болады.

Қарбыздың «Сапалы» сорты тәжірибе алқабында үш жылдық жоңышқа өсірілгеннен кейін егілді.

Ауыспалы егісте жоңышқа мен сидералдық дақылдар орналастыру

Ауыспалы егісті енгізу және игеру кезінде онда жоңышқа, жүгері және басқа жемшөптік дақылдар мен сидераттарды дұрыс орналастырудың бірінші дәрежелі мәні бар. Өйткені жоңышқа мен сидераттардың басты бағыты – топырақ құнарлылығын көтеру. Сондықтан да оларды ең алдымен топырағының құнары төмен, қауынның солу ауруына қатты шалдығатын егістіктерге орналастыру керек. Бұл игеру бірінші жылы-ақ өзінің аса тиімділігін көрсетеді.

Бақша дақыладры басым, әсіресе екі жоңышқалығы бар ауыспалы егісті топырағы құнарлырақ жерге, ал бақша дақылдары аз ауыспалы егісті және ауыспалы егістің бөлшектенген сызба-нұсқасын топырақ құнарлылығы төмен және солу қатты зақымданған алқапқа енгізген жөн.

Ауыспалы егісті ұйымдастыру

Ауыспалы егіс жерін ұйымдастырудағы басты міндет – дала жұмыстарын, суландырудың кешенді механикаландыру еңбекті, еңбек құралдарын орынды пайдалану, егістікті жел және су эрозиясынан қорғау үшін жақсы жағдай жасау. Сондай-ақ суландыру жүйелерін, ауыспалы егіс егістіктерін және еңбек ресурстарын да өзара келісімді орналастыру қажет.

Әрбір ауыспалы егістіктер саны дақылдарды қабылдаған кезектестіру сызба-нұсқасына қарай анықталады.

Ауыспалы егіс егістерін агротопырақтық және мелиорациялық жағдайлары бойынша біртекті бір алқапқа, ірі суару телімдеріне орналастыру қажет.

Алқаптардың шекаралары ирригациялық каналдармен, су жинауыштармен, жолдармен және басқа табиғи шекаралармен қатынасатындай болуға тиіс. Ауыспалы егістің әрбір алқабы келіп тірелетін қатынас жолдарымен камтамасыз етілгені жөн. Егістіктерді орналастыруды ирригациялық-мелиоративтік жүйелерді қайта салу сызба-нұсқасымен үйлестіру керек.

Ауыспалы егіске жер таңдау кезінде топырақ типі, оның механикалық құрамы мен құнарлылығы, сондай-ақ жұмыс ұйымдастыруға және техника пайдалануға ыңғайлылығы ескеріледі.

Шағын жерлерге егілген жоңышқа оған деген күтімді және өнім жинауды қиындатады, су, еңбек және өндіріс құралдарын артық жұмсауға әкеп соғады, бақша дақылдарын мал азығы дақылдарымен жоспарлы кезектестіруді күрделілендіреді.

Ауыспалы егіс егістерінің көлемі 25-35 гектар болуы тиіс. Егістіктің мұндай көлемі су мен техниканы анағұрлым өндірімді пайдалануға, сонымен

бірге бақша дақылдары және оның компоненттерін өсіру кезінде сараланған агротехниканы қолдануға мүмкіндік береді. Бұл бақша бақылдары кешенінің бүкіл дақылдарынан мол өнім алуда маңызды жағдай болып табылады.

**«Мақта және бақша ауыл
шараушылығы тәжірибе станциясы»
ЖШС Басқарма төрағасының
міндетін атқарушысы**



Қостақов А.К.

қолы, мөрі

Эксперт Б. Зейф Базарбай З.Қ.

қолы