

«М.А.Гендельманның 110 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 19» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 19», посвященной 110 - летию М.А. Гендельмана». - 2023. - Т.І, Ч.І.- Б. 99-101.

ОӘЖ 635.657(574.2)(045)

НОҚАТ – СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ҮШІН ПЕРСПЕКТИВАЛЫ ДАҚЫЛ

Ғабдола Ә.Ж. 2-курс докторанты

*С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық-
зерттеу университеті, Астана қаласы*

Ауыл шаруашылығының даму шартын анықтайтын негізгі табиғи факторлардың біріне климаттық ресурстар жатады. Ауыл шаруашылығы қарқынды даму үшін, ең алдымен, оның салаларының агроклиматтық ресурстарын ескере отыра, дұрыс орналастыру қажет. Агроклиматтық жағдайларды ескеру, аймақтың климаттық жағдайларының ауыл шаруашылығы дақылы үшін қажетті жағдайларға сәйкестігін анықтауға мүмкіндік береді.

Климат пен ауа-райын қоршаған орта шарты ретінде қарастырып, оның ауыл шаруашылығы дақылының өсіп-дамуына, өнімділік қалыптастыруына әсер ететін агроклиматтық жағдайлармен үйлесімділігін ескерген жөн. Ауа-райы жағдайын білу жеткіліксіз, сонымен қатар әр дақылға қажетті қоршаған орта факторларына да мән беру керек [1].

Қазіргі уақытта бүкіл әлем жаһандық жылынуға және халық санының өсуіне куә болып отыр. Жер бетінде шамамен 6,5 миллиард адам өмір сүреді және 2050 жылға дейін бұл көрсеткіш 9 миллиардтан асады деген болжам бар. Осы жағдайларға байланысты өндірілетін азық-түлік саны да, қоршаған орта жағдайларына төзімді дақылдар саны да артуға тиіс. Климаттық жағдайдың өзгерістеріне төзімді және ақуызға бай дақылдардың біріне ноқатты жатқызуға болады. Соңғы жылдары елімізде ноқатқа деген қызығушылық артуда, ол диверсификациямен және егістердің табыстылығымен байланысты.

Ноқат маңызды азықтық өнім ретінде бағаланады, себебі ол - мырыш, фолий қышқылы және ақуыздың маңызы көзі. Сонымен қатар оның құрамында диетикалық талшықтар және аз мөлшерде май болады [2]. Африка елдері мен Үндістан халқының күнделікті тағамдық рационында ноқаттың алатын орны ерекше. Ноқаттың құрамында алмастырылмайтын аминқышқылдары бар ақуыз мөлшері мол. Сонымен қатар ноқат В витаминдер тобының негізгі көзі болып табылады [3]. Ноқат Эфиопия сияқты елде тағамдық рационның және азық-түліктік қауіпсіздіктің маңызды бөлігі

болып табылады, оған қоса балалар арасында дұрыс тамақтанбауды азайту құралы ретінде ноқатты өсіру ұсынылған [4].

Солтүстік Қазақстан өңірінің климаты шұғыл континентальды болып келеді. Ең суық айы – қаңтар, орташа температура $-20, -18^{\circ}\text{C}$, ең ыстық ай – шілде, орташа температура $+19, +24^{\circ}\text{C}$ құрайды. Аязсыз кезең 3,5 айға созылады, осы кезеңдегі белсенді температуралар жиынтығы $1700-1800^{\circ}\text{C}$, жалпы, аймақтағы белсенді температуралар жиынтығы - $2000-2550^{\circ}\text{C}$ аралығында өзгереді, яғни бұл жақта өсірілетін дақылдар жылумен жеткілікті қамтылған. Бұл аймақ жиі қайталанатын құрғақшылықпен ерекшеленеді. Жалпы, Солтүстік Қазақстан өңірі үшін дақылдарды аудандастыру жұмыстарын жүргізгенде, олардың құрғақшылыққа, шашылу мен жапырылуға төзімді сорттарына баса назар аудару қажет [5].

Құрғақшылық – ауыл шаруашылық дақылдардың өнімділігін шектейтін ең маңызды абиотикалық факторлардың бірі. Сондай-ақ құрғақшылыққа төзімділік дегеніміз өнімділікке қатты зиян келтірмей дегидратация мен қызып кетуге төзімділік қасиеті. Төзімділік көрсеткіштерін негізгі екі топқа бөлуге болады: бірінші топқа су шығыны мен дегидратация жол бермейтін белгілер мен қасиеттер жатады (тамыр жүйесінің жақсы дамуы, қорғаныс жабындарының болуы және т.б.); екіншісіне пайда болған дегидратация мен қызып кетуге салыстырмалы түрде ауыртпалықсыз төзу мүмкіндігі жатады (ферменттік белсенділік, ақуыздар коагуляциясының температуралық шегі және қалпына келтіру қабілеті) [6].

Ноқатты Солтүстік Қазақстан жағдайларында өсіруге келетін дақылдардың біріне жатқыза аламыз. Оның басты себебі: ноқат - құрғақшылық пен жоғары температураларға төзімді дақыл. Құрғақшылыққа төзімділігі тек ноғатықтан ғана кем түседі. Ол тек атмосфералық құрғақшылыққа ғана емес, сонымен қатар топырақтың құрғақшылығына да төзімді. Ноқаттың құрғақшылыққа төзімділігінің жоғары болуы тамыр жүйесінің жақсы дамуымен, жапырақтары мен сабақтарының түктілігімен, ылғалды үнемді пайдалануымен байланысты келеді [7]. Маңызды биологиялық ерекшелігіне ноқаттың құрғақшылық кезінде өсуін тоқтатуын жатқызуға болады, яғни қолайлы жағдайға туғанда ноқат өсуін ары қарай жалғастырады. Бұл қасиеттің болуы оның жасушаларында бос судың аз болуына, ал байланысқан судың көп болуымен түсіндіріледі, осының нәтижесінде басқа бұршақ дақылдаымен салыстырғанда ноқатта булану төмен. Сондай-ақ буланудың аз болуына оның сабақтарынан жапырақтарына және тұқымдарына дейін ұсақ түкті болуы әсер етеді. Ноқат түктері булануды азайтып қана қоймай, алма және қымыздық қышқылдарын бөліп, оны көптеген зиянкестерден де қорғайды [8].

Ноқат - құрғақ және ыстық климатты аудандарға арналған дақыл. Оның егістері Азияның тропикалық және субтропикалық аудандарында (әлемдік егістердің 90%-дан астамы), Америкада (әлемдік егістердің 3%-ы) және Еуропа (әлемдік егістердің 2%-ы) таралған [8].

Ноқаттың басқа дәнді дақылдардан басты артықшылығы оның механикалық жинауға бейімділігі болып табылады. Өсімдік жапырылмайды,

бұршаққаптары топырақ бетінен жоғары орналасады, шашылмайды, ал жапырақтары жинауға дейін түсіп қалады [7].

Ноқаттың агротехникалық маңызы да бар, яғни ол бидай сынды дақылдар үшін жақсы алғы дақыл болып келеді. Ол басқа да бұршақ тұқымдас дақылдары сияқты топырақты түйнек бактериялары арқылы азотпен байытады. Сонымен қатар ноқат басқа бұршақ тұқымдас дақылдармен салыстырғанда, зиянкестермен және аурулармен аз зақымданады.

Қазақстан Республикасында пайдалануға ұсынылған селекциялық жетістіктердің мемлекеттік тізбесіне ноқаттың 12 сорты енгізілген. Аудандастырылған ноқат сорттарының ішінде 5 сорт қана солтүстік өңірлеріне арналған, оның ішінде Ақмола облысында 3 сорт аудандастырылған [9]. Елімізде егілетін ноқаттың басым бөлігі ресейлік селекцияға жатады. Осыған орай, Солүстік Қазақстан өңірі үшін ноқат селекциясын өзекті деп атай аламыз. Бұл өңірдегі шектеуші фактор құрғақшылық болғандықтан, селекция құрғақшылыққа төзімділігіне бағытталуы қажет. Сондай-ақ, вегетациялық кезең ұзақтығы қысқа сорттар алудың да маңызы бар, себебі вегетациялық кезеңі қысқа сорттар ғана жазы қысқа аймақта жетілген тұқым бере алады [10]. Менің зерттеулерімнің нәтижелері бойынша 2022 жылы Г.к. 35-ИСС 10945хЛуч-3-1, Г.к. 11-2-ИСС 5613 х Камила-3, Г.к. 23/2-Тассай х ИСС 1052-13-1, Г.к.35-ИСС 10945хЛуч-3-2, Г.к. 35-ИСС 10945хЛуч-15-2, Г.к.11-2-ИСС 5613 х Камила -7, Г.к.11-1-ИСС 5613 х Камила -2, Г.к.№36/3-Приво х ИСС 1098 -1-2, Г.к.35-ИСС 10945хЛуч-10 және Г.к.35-ИСС 10945хЛуч-14-2 будандары вегетациялық кезеңінің қысқалығымен және шаруашылық-құнды белгілері бойынша басқа будандардан ерекшеленді. Бұл будандар бойынша зерттеу жұмыстар әлі де жалғасады.

Қорытындылай келе, жоғарыда айтылған мәселелерді ескере отыра, Солтүстік Қазақстан үшін ноқат дақылын өсірудің болашағы бар екенін байқай аламыз, сонымен қатар бұл өңір үшін тиімді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Агроклиматические ресурсы Акмолинской области [Текст] : Научно-прикладной справочник / Под ред. С.С. Байшоланова - Астана, 2017. - 133 б.
2. Бушулян О. В., Сичкарь В. И., Бушулян М. А., Пасичник С. М. Результаты и перспективы селекции нута в Украине [Текст] : О. В. Бушулян, В. И. Сичкарь, М. А. Бушулян, С. М. Пасичник// Научно – производственный журнал «Зернобобовые и крупяные культуры» - 2015 ж. - №4(16) - 49 б.
3. Bulti Merga & Jema Haji | (2019) Economic importance of chickpea [Text] : Production, value, and world trade, Cogent Food & Agriculture, 5:1, 1615718, DOI: 10.1080/23311932.2019.1615718
4. Lakmes, A., Jhar, A., Penmetsa, R. V., Wei, W., Brennan, A. C., & Kahrman, A. (2023). Inheritance of seed weight and growth habit in 10 intercross chickpea (*Cicer arietinum*) nested association mapping populations [Text] : Plant Breeding, 142(1), 86–96. <https://doi.org/10.1111/pbr.13065>.

5. Әрінов Қ.К., Мұсынов Қ.М., Апушев А.Қ., Серекпаев Н.А., Шестакова Н.А., Арыстанғұлов С.С. Өсімдік шаруашылығы [Текст] : оқулық. - ЖШ РПБК «Дәуір» - 2011 ж.

6. Бекбанов Б.А., Садыков Е.П., Нагметов О.Н. Засухоустойчивость и солевыносливость сортов нута на севере Карапалкстана [Текст] : Формирование и развитие сельскохозяйственной науки в XXI веке. Сборник научных статей. Сост. Щербакова Н.А. ФГБНУ «ПНИИАЗ», - 2006 - 196 б.

7. Старцев В. И., Закабунина Е. Н., Глинушкин А. П., Старцева Л. В. Нут - культура перспективная для биологизированных технологий возделывания в Центральном Федеральном округе Российской Федерации [Текст] : В. И. Старцев, Е. Н. Закабунина, А. П. Глинушкин, Л. В. Старцева // Вестник Российского государственного аграрного заочного университета. – 2020. – № 33(38). – 30-38 б. – EDN RMDQBR.

8. Пимонов, К. И. Современное состояние производства зернобобовых культур в Ростовской области [Текст] : К. И. Пимонов, Д. Ф. Ионов // Вестник Донского государственного аграрного университета. – 2015. – № 3-1(17). – 46-52 б. – EDN VHIQXT.

9. Қазақстан Республикасында пайдалануға ұсынылған селекциялық жетістіктердің мемлекеттік тізбесі [Текст]. – Нұр-Сұлтан, 2022. – 24 б.

10. Германцева Н.И. Селекция нута в условиях сухостепной зоны Поволжья [Текст] : Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции: том 175, выпуск 3 – Санкт – Петербург. – 2014 - 66-82 бб.