

параметрлер мөндерінің артуы су өткізгіштігі мен топырақтың кеуектілігінің артуына тура пропорционалды. Cl^- ионы суда еритін тұздар иондарының ішінде топырақтағы ең қозғалғыш HCO_3^- ионының қозғалғыштығы сәл төмен. Катиондарға келетін болсақ, Mg^{2+} және Na^+ шамамен бірдей қозғалғыштыққа ие. Магнийдің таралу табиғаты сульфат ионына ұқсас Ca^{2+} және SO_4^{2-} иондарының қозғалғыштығы ең төмен.

Кілт сөздер: топырақтың қасиеттері, катиондары, аниондары, тұздылығы, Апшерон түбегінің жағалауы, Каспий теңізінің деңгейі, ион алмасу процесі, топырақтың су экстрактісі

N.T. Alieva, S.K. Ibragimov, R.I. Mamedova, S.Ya. Ibadova*, K.S. Abdullayeva

Azerbaijan State University of Oil and Industry, Baku, Azerbaijan

narmina13.72@mail.ru, sattar_ibragimov@mail.ru, maxmudrena1946@mail.ru, sevinc2206@mail.ru,
abdullayeva-1974@inbox.ru*

SALTED SOIL OF THE CASPIAN LOWLAND AND WAYS OF ITS ECOLOGICAL RESTORATION

Abstract

The article is devoted to the study of the physicochemical properties of the soils of the Caspian coast of the Absheron Peninsula. Soils of different zones of the Apsheron Peninsula were chosen as objects of study: southeastern, southwestern, northeastern and northwestern. For the first time, the change in the physicochemical properties of soils in all directions of the Caspian coast of the Apsheron Peninsula was studied and a comparative analysis of these indicators was carried out. In the northeastern and northwestern directions of the coastal zones of the Caspian Sea, a change in the cation-anion composition of soils is observed. The presence of sodium and magnesium ions in water extracts of the soil is considered as a process of unfavorable changes in the soils of the saline series. An increased concentration of salts in the upper layer of the earth's surface was revealed, which confirms the salinity of the soils. The article outlines the reasons that influenced this process and presents recommendations for reducing soil salinity. Soils in all directions have a salt content of more than 0.25% by weight, which indicates salinity. The value of the total amount of organic matter reaches a maximum in the southwest direction of $10.2 \pm 0.3\%$. The increase in the values of negative parameters in the southwestern and northwestern directions is in direct proportion to the increase in water permeability and soil porosity. The Cl^- ion is the most mobile in the soil among the ions of water-soluble salts. The HCO_3^- ion has a slightly lower mobility. As for cations, Mg^{2+} and Na^+ have approximately the same mobility. The nature of the distribution of magnesium is similar to the sulfate ion. The Ca^{2+} and SO_4^{2-} ions have the lowest mobility.

Key words: soil properties, cations, anions, salinity, coast of the Absheron Peninsula, level of the Caspian Sea, ion exchange process, water extract of soils

FTAMA 68.35.53

DOI <https://doi.org/10.37884/2-2023/08>

С.Ж. Казыбаева, Ж.К. Кадирсизова, С.П. Алексеенко, Б.Т. Касенова*

*«Қазақ жеміс-көкөніс және жүзім шаруашылығы ғылыми зерттеу институты» ЖШС,
Алматы қаласы, Қазақстан Республикасы, saule_5_67@mail.ru*, zhanara78kz@mail.ru,
fatina1964@mail.ru, bahutkas@gmail.com*

ҚАЗАҚСТАН СЕЛЕКЦИЯСЫНДАҒЫ ОТАНДЫҚ АЛМА СОРТТАРЫНЫҢ АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ӨНІМДІЛІГІНІҢ ӘЛЕУЕТІ

Аңдатпа

Мақалада, Алматы облысы Талғар ауданы «ҚазЖКҒЗИ» ЖШС Талғар аймақтық филиалында 15 отандық алма сорттарының Алматы облысы климаттық жағдайында

жүргізілген агробиологиялық зерттеу қортындысы берілген. Зерттеудің мақсаты – селекцияға әрі қарай да пайдалану үшін, алма сорттарының биологиялық әлеуеттілігін зерттеу негізінде, бағалы шаруашылық-белгілерін бөліп алу. Жеміс өндірудің қажетті деңгейіне жету үшін ғалымдар өндірушілермен бірлесіп бірқатар мәселелерді шешуі керек, олардың ішінде ең маңыздысы жеміс-жидек дақылдарының барлық заманауи талаптарға жауап беретін жаңа бәсекеге қабілетті сорттарын жасау арқылы ассортиментін оңтайландыру болып табылады. Бұл мақалаға Мемлекеттік реестрге енгізілген жаңа алма сорттарымен қатар, сондай-ақ Қазақстандық селекцияның жаңа болашағы зор сорттарымен бірге өткізілген тәжірибе нәтижелері көрсетілген. Алма сорттарын зерттеу барысында жаңа болашағы зор сорттарының көпшілігінде ақ ұнтақ пен таз қотырға күрделі төзімділік бар. Өнімділігін жағынан Әнел, Егемен, Айжан, Мақпал, Мақсат, Айзере, Нұрсәт, Подарок Нуртазиной, Көктөбе сорттары бөлініп шықты, бұл сорттардың өнімділігі гектарына 190-260 центнерді құрайды. Бұл мақалада жемістерінің ірілігі, аса дәмділігі, тартымдылығы және шаруашылықта құнды белгілерінің жиынтығы сипатталған. Зерттеу нәтижесінде отандық алма сорттары Айжан, Әнел, Егемен, Нұрсәт, Кәмиля, Мақпал, Асыл-Айым, Мақсат, Талгарское ақ ұнтақ пен таз қотырға төзімді және иммундық нысан ретінде ерекшеленді. Жемістердің ерте жетілу, өнімділік, тауарлық және тұтынушылық сапасы көрсеткіштеріне Айзере, Айжан, Даналық, Кәмила, Мақсат, Нұрсәт, Подарок Нуртазиной, Назгум сорттары бөлінген. Осы сорттарды құнды белгілердің негізі ретінде селекциялық процесстерге қатыстыру ұсынылады.

Кілт сөздер: алма, сорт, қысқа төзімділігі, зең ауруларына төзімділігі, ерте жеміс беруі, өнімділік, сапа, дәм.

Кіріспе

Соңғы онжылдықта жеміс-жидек дақылдарын, атап айтқанда алма ағаштарын өсіру, өсімдіктер үшін қолайсыз ауа райында жүзеге асырылады, жыл сайынғы абиотикалық және биотикалық күйзелістерге, тыныштық күйіндегі және вегетациялық кезеңдегі экстремалды температураға алма ағашының негізгі ауруларының эпифитотиясына (жалпылай тарауына) – ақ ұнтақ пен таз қотырға әсер етеді. Қолайсыз факторлардың жиынтығы, алынып отырған өнімнің төзімділігін, сапасын төмендетеді өйткені, өсімдіктерді аурулар мен зиянкестерден қорғауда, өз кезегінде өнімнің экологиялық қауіпсіздігіне әсер ететін химиялық препараттарды қолдану қарастырылады [1]. Көп жылдық екпелердің төзімділігін арттырудың бірден-бір жолы өсірілетін сорттардың басымдылық танытатын аурулар мен температуралық күйзелістерге төтеп бере алатын, сорттар жиынтығын енгізу болып табылады. Өңірде және жеміс дақылдарын өсіру аймақтарында төзімді сорттарды бөліп алудың механизмі сорттық сынақ болып табылады [2].

Зерттеу жүргізу кезіндегі ауа райын талдауда, тыныштық күйінде және вегетациялық кезеңде алма ағаштарының әр түрлі күйзелісте болғаны әсіресе биотикалық күйзелісте болғаны байқалды. Аурудың зияндылығын қадағалау барысында, өсімдіктің өнімділігін арттыру үшін, химиялық препараттармен өңдеудің нәтижесінде эпифитотидің жиілегендігі белгілі болды. Осы мәселенің шешімін табу үшін ақ ұнтақ пен таз қотырға қарсы тұра алатын отандық және шетелдік селекцияның алма сорттарын өсіруге көшуге болады.

Осыған байланысты, зерттеудің өзектілігі Алматы облысы жағдайында жартылай қарқынды және қарқынды бақтардың сортиментті жақсарту үшін, ғылыми-негізделген кешенді бағалаудың аса қажеттігі және алма сорттарын іріктеу болып табылады [3, 55 б.].

Қазақстанның оңтүстік-шығысында өсірілген жемістер, құрамы биологиялық белсенді заттарға бай, олар өте тартымды және хош иісті, сондықтан тағамдық және емдік сипатта жоғары бағаланады.

«Қазақ жеміс-көкөніс шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС-да жаңа отандық сорттарды шығаруда селекциялық жұмыстар жетпіс жылдан аса жүргізіліп келеді. Көп жылдық дақылдарда, олардың биологиялық ерекшеліктеріне байланысты жаңа жеміс сорттарын шығару процессі өте ұзақ және көп еңбектенуді талап етеді.

Жаңа сорттарды шығарумен қатар институтта селекциялық процесстің мерзімін қысқарту жұмыстары жүргізіледі: шаруашылық-белгілерді ерте диагноздау және гибрид сұрыптарын қатаң түрде таңдау, сонымен қатар жеміс ағаштары жеміс беруін тездету, өнім беру бағасын арттыру, жемісінің сапасын жақсарту үшін және басқа ұтымды жақтары үшін болашағы бар сұрыптарды, ергежейлі телітушіге және ересек ағаштың басына қалемше арқылы телу жұмыстары жүргізіледі [4, 135 б.].

Барлық жеміс дақылдарының сорттарына қойылатын талаптардың арасында, ауруларға қарсы тұруы мен иммунитеті маңызды рөл атқарады [2].

2020 жылғы 1 қарашадағы жер балансының деректері бойынша ҚР – да 147,6 мың га көпжылдық екпелер, оның ішінде бақтар – 99,6 мың га, жүзімдіктер – 15,9 мың га және өзге де екпелер - 32,1 мың га есепке алынды. 2022 жылы Алматы және Солтүстік Қазақстан облыстарында көпжылдық екпелердің ауданы 0,5 мың га, Түркістан облысында - 0,3 мың га өсті. Бұл ретте Жамбыл облысында алма ағаштар алаңы 0,2 мың гектарға, Астанада - 0,3 мың гектарға төмендеді, Қазақстанда алма өндірумен 1599 шаруашылық айналысады, өткен жылы алма бақтарының астында 35,1 мың га болды, негізгі өндіріс Түркістан (15,8 мың га) және Алматы (14,1 мың га) қалаларында шоғырланған облыстардағы алма бақтарының 80% - ы тиесілі. Бақтар Жамбыл облысында 2,6 мың га және 2,6 мың га басқа өңірлерде орналасқан. АШМ мәліметінше, өндіріс тиімділігінің бақша алаңына тікелей тәуелділігі бар. Ең тиімді өндірушілер - ірі бақтардың иелері, олардың әрқайсысы гектарына 40-45 тонна береді. Ал жеке қосалқы шаруашылықтар мен саяжайларда ең төмен өнімділік гектарына 7-8 тоннаны құрайды [5, 89-95 б.].

Зерттеудің мақсаты – селекцияға әрі қарай да пайдалану үшін, алма сорттарының биологиялық әлеуеттілігін зерттеу негізінде, бағалы шаруашылық-белгілерін бөліп алу.

Зерттеу нысаны мен әдістері

Зерттеу Алматы облысы, Талғар ауданындағы Іле Алатауының теңіз деңгейінен 1070 метр биіктікте орналасқан «ҚазЖКҒЗИ» ЖШС «Талғар» аймақтық филиалындағы тәжірибе участігінде 2020-2023 жж. жүргізілді.

Зерттеу нысаны отандық 15 алма сорттары: Айзере, Анель, Айжан, Даналық, Даурен, Кәмила, Егемен Мақсат, Мақпал, Нұрсәт, Подарок Нуртазиной, Көктөбе, Назгум, Асыл-Айым, Талгарское (сурет 1, 2, 3, 4).

Алма бағы 2006 жылы АРМ-18 телітушіге телінген бір жылдық көшеттермен, 5,0 x 3,0 м үлгімен отырғызылды. Топырағы күнгірт-қоңыр, корбонатты, құрамындағы қарашірігі аз мөлшерде.

Бақылау мен есепке алу, «Солтүстік-Кавказ жеміс, жидек дақылдары, гүл-сәндік өсімдіктер және жүзім орталығының», «Жеміс, жидек және жаңғақ дақылдарының сорттарын зерттеу бағдарламасы мен әдістемесі» (Орел, 1999ж.) әдістемесіне сәйкестендіре жүргізілді [6, 607 б.; 7, 152 б.]. Зең ауруларымен зақымдану дәрежесі БРИ-дың (ӘӨИ) тәсілімен талданды [8, 121 б.]. Алынған сандық көрсеткіштер далалық тәжірибе тәсілімен іске асырылды [9, 208 б.].

Есеп жүргізу және бақылау негізгі шаруашылық-биологиялық белгілер: аурулар мен зиянкестерге төзімділігі, өнімі, дәмі және жемістің салмағы бойынша жүргізілді.

Нәтижелер мен талқылаулар

Алма дақылы Алматы облысы климаттық жағдайындағы қысқа едәуір төзімді дақылдардың бірі болып табылады. Алматы облысы жағдайда алма сорттарының қысқа төзімділігінің шешуші күші жоқ, ол қыстың дәл осы дақыл үшін айтарлықтай жайлы болуымен байланысты және қысқы зақымдану тек кейбір сорттарда ғана белгіленді, соңғы жылдары көпжылдық зерттеу барысында қыс мерзімдерінде айтарлықтай температуралық көрсеткіштер өте төмен болмады. Алма сорттарының қысқа төзімділігін зертханада қыс айларында (қаңтар, ақпан) кесіліп алынған бұтақтарды өсіру арқылы зерттеу жүзеге асырылды, мұнда да зерттеліп отырған 15 сортта қыстық зақымдану белгіленген жоқ. Бұл тәжірибеге алманың Мемлекеттік реестр тізіміне енген жаңа сорттармен қатар, сондай-ақ, Қазақстандық селекцияның жаңа болашағы зор сорттар кіргізілген.

Қазіргі уақытта жеміс-жидек дақылдарында әртүрлі аурулар кең таралған. Ең зияндысы – алма қотыры мен ақ ұнтақ.

Аурулармен күресу өнімнің өзіндік құнын айтарлықтай арттырады, экологиялық жағдайды нашарлатады және жемістердің тағамдық және емдік қасиеттерін төмендетеді. Осыған байланысты сорттардың ауруға төзімділігі пестицидтерді аз қолдануға және сонымен бірге жоғары сапалы жеміс алуға мүмкіндік береді.

Алма ағаштарының коллекциялық бағында жүргізілген зерттеу нәтижесінде ақ ұнтаққа едәуір төзімді сорттар Әнел, Айжан, Асыл-Айым, Назгум, Дамира, Егемен, Подарок Нуртазиной, Нұрсәт болып табылады.

Алма сорттарының таз қотырға төзімділігі, көптеген сорттардың бұл ауруға бейім екенін көрсетті. Сорттардың таз қотырмен зақымдану дәрежесі 0,5-тен 1,5 баллға дейін белгіленді. Қазақстандық селекцияның Айжан, Әнел, Егемен, Нұрсәт, Кәмиля, Мақпал, Асыл-Айым, Мақсат, Талгарское сорттары жоғары төзімділігімен және иммунитетімен ерекшеленеді, оның шығу тегі американдық Prima сорты, *Malus floribunda* мен түр аралық айқасудан алынған. Бұл сорттарда таз қотырдың зақымдану белгілері болмады, олардың көпшілігінде ақ ұнтақ пен таз қотырға едәуір төзімділігі бар екенін көрсетеді.

Сорттардың интенсивті өсіру технологиясына жарамдылығын сипаттайтын ең маңызды белгілер олардың ерте пісуі болып табылады. Оны өсірудің экономикалық сипаттамалары осы белгіге байланысты

Бұл көрсеткіштің ең жоғары деңгейі – бақшаға отырғызылғаннан кейін 3-4 жыл ерте жеміс беретіні (2014 ж. отырғызылған бақ) қазақстандық селекцияның Айзере, Әнел, Айжан, Даналық, Дәурен, Кәмила, Егемен сорттарымен ерекшеленеді, олардың өнімділігі үшінші жылы 30-35 ц/га жетті.

Сорттардың өнімділігі негізгі көрсеткіш болып табылады, оның деңгейі сорттың өндіріс үшін құндылығын анықтайды.

6-8 жасар алма ағашынан 15-25 кг алма беретін өнімді сорттардың ең жоғары мөлшері Әнел, Мақпал, Нұрсәт, Айзере және т.б. сорттарында байқалды. Алма сорттарының өнімділігі 1 гектарға шаққанда 160 центнерден 300 ц-ге дейін болды. Өнімділігі жағынан Әнел, Егемен, Айжан, Мақпал, Мақсат, Айзере, Нұрсәт, Подарок Нуртазиной, Көктөбе сорттары болды, бұл сорттардың өнімділігі гектарына 190-260 центнерді құрайды (кесте 1).

Жемістердің өнімділігімен қатар жоғары дәмі мен тауарлық қасиеттері сорттың сипаттамасында ең маңызды көрсеткіш болып табылады. Жемістің дәмі 4,5-5,0 балл, тартымдылығы жоғары, сапасын сақтау, осы қасиеттердің барлығы жеміс өндірушілерді қызықтырады. Мұндай жемістер сатып алушылар тарапынан және нарықта үлкен сұранысқа ие.

Кесте 1 - Зерттеуге алынған алма сорттарының агробиологиялық көрсеткіштері (орташа 2020-22ж.ж).

Сорт атауы	Қысқы зақым (б)	Зиянкестер мен аурулар		Жеміс сапасы			Өнімділігі (ц/га)
		Ақ ұнтақ (б)	Таз қотыр (б)	Салмағы (г)	Дәмі (балл)	Тартымдылық (балл)	
Айзере	0	1,0	0,5	220	4,8	4,7	200,0
Әнел	0	0	0	200	4,8	4,7	190,0
Назгум	0	0,5	0	210	4,7	4,9	210,0
Даналық	0	0	0,5	245	4,8	4,9	260,0
Нұрсәт	0	0	0	230	4,5	4,8	230,0
Көктөбе	0	0,5	0	240	4,8	4,8	190,0
Асыл-Айым	0	0	0	180	4,5	5,0	210,0

Дәурен	0	0,5	1,0	230	4,8	5,0	240,0
Егемен	0	0	0	225	4,9	4,9	190,0
Подарок Нуртазиной	0	0	0,5	220	5,0	5,0	220,0
Айжан	0	0	0	210	4,9	5,0	240,0
Кәмила	0	0	0	235	4,8	4,9	230,0
Мақпал	0	0	0	220	4,6	4,9	210,0
Мақсат	0	0	0	210	4,9	4,9	190,0
Талгарское	0	0	0	184	4,8	4,8	190,0
Голден делишес (б)	0	0	1,5	180	4,3	4,0	140,0
ЕЕА ₀₅							19,7

Қазақстандық селекцияның жаңа сорттары жеміс сапасының жоғары болуымен ерекшелінді. Зерттеу жүргізілген уақыт аралығында жемісінің ірілігімен Айжан (240г), Кәмила (235г), Нұрсәт (230г), Подарок Нуртазиной (220г), Даналық (245г), Дәурен (230г), Айзере (220г) сорттары іріктелді. Жемістерінің аса дәмділігі және тартымдылығымен және шаруашылықта құнды белгілерінің жиынтығымен сипатталған сорттар Дәурен (сурет-1), Айжан (сурет 2), Айзере (сурет 3), Подарок Нуртазиной (сурет 4).



Сурет 1 – Дәурен алма сорты



Сурет 2 – Айжан алма сорты



Сурет 3 – Айзере алма сорты



Сурет 4 – Подарок Нуртазиной алма сорты

Мемлекеттік сорт сынағына тапсыру үшін «ҚазЖКҒЗИ» ЖШС ген қорынан болашағы басым сорттар іріктелініп алынды. Сорттардың біршамасы Қазақстан Республикасында қолдануға рұқсат етілген селекциялық жетістіктердің мемлекеттік тізіміне енгізілген. Ол сорттар Мақсат, Талгарское, Мақпал және басқалары.

Отандық алма сорттарының артықшылықтары: ерте жеміс салуы, тұрақты және жоғары өнімділігі, жемістерінің дәмділігі және тауарлық ерекшелігі, сондай-ақ тауар өндірушілер тарапынан отандық алма сорттарына ерекше сұраныс байқалады.

Қорытынды

Зерттеу нәтижесінде 15 отандық алма сортының ішінен, ақ ұнтақ және таз қотырға қарсы имунитеті әлдеқайда басым Әнел, Айжан, Асыл-Айым, Назгум, Дамира, Егемен, Подарок Нуртазиной, Нұрсәт, Мақсат сорттары іріктелініп алынды.

Алманың Айзере, Айжан, Даналық, Кәмила, Мақсат, Нұрсәт, Подарок Нуртазиной, Назгум сорттары қысқа мерзімде жеміс салатыны, өнімділігі, тауарлық және тұтынушылық сапасының көрсеткіштері ретінде бөлінді.

Осы сорттарды құнды белгілердің негізі ретінде селекциялық процесстерге қатыстыру ұсынылады.

Мақала «Био және IT-технологиялар жетістіктері негізінде жеміс-жидек, жаңғақ және жүзім дақылдарының сорттары мен будандарын құру» ҒТБ БМҚ ВР 10765032 жоба аясында даярланған.

Әдебиеттер тізімі

1. Мамалова, Х.Э. Оценка биологических особенностей сортов яблони в условиях Чеченской Республики [Электронный ресурс]/ Х.Э. Мамалова, Р.Ш. Заремук // Научный журнал СКЗНИИСиВ «Плодоводство и виноградарство Юга России». - Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2014. - № 27 (03): Режим доступа: <http://www.journal.kubansad.ru/pdf/14/03/05.pdf>

2. Пшеноков, А.Х. Комплексная оценка исходного материала яблони для селекции сортов нового поколения [Электронный ресурс]/ А.Х. Пшеноков, Р.Ш. Заремук А.С. Шидакова, И.И. Супрун // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ). - Краснодар: КубГАУ, 2013. - № 09 (093). - IDA [article ID]: 0931309030. - Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/09/pdf/30.pdf>.

3. Еремин, Г.В. Ускорение и повышение эффективности селекции плодовых культур [Текст]/ Г.В. Еремин, Р.Ш. Заремук, И.И. Супрун, Е.В. Ульяновская. - Краснодар, 2010.- 55 с.

4. Жангалиев А.Д., Салова Т.Н., Туреханова Р.М. Дикие плодовые растения Казахстана. Алматы, 2001, 135 с.

5. Казыбаева С.Ж., Уразаева М.В., Борисова А.А. Современные системы ведения питомниководства республики Казахстан. /Ж: Плодоводство и ягодоводство России. ISSN: 2073-4948. Т: 66. 2021. –С. 89-95

6. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур [Текст] / под ред. Е.Н. Седова и Т.П. Огольцовой. - Орел, 1999.- 607 с.

7. Программа Северо-Кавказского центра по селекции плодовых, ягодных, цветочно-декоративных культур и винограда на период до 2030 года [Текст]/ под ред Е.А. Егорова. - Краснодар, 2013.- 152 с.

8. Изучение устойчивости плодовых, ягодных и декоративных культур к заболеваниям // Методические указания. – Л.: ВИР, 1972. – 121 с

9. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (С основами статистической обработки результатов исследований). – М.: Колос, 1985. – 208 с.

References

1. Mamalova, H.E. Ocenka biologicheskikh osobennostej sortov yablони v usloviyah SHechenskoj Respubliki [Elektronnyj resurs]/ H.E. Mamalova, R.SH. Zaremuk // Nauchnyj zhurnal SKZNIISiV «Plodovodstvo i vinogradarstvo YUga Rossii». - Krasnodar: SKZNIISiV, 2014. - № 27 (03): Rezhim dostupa: <http://www.journal.kubansad.ru/pdf/14/03/05.pdf>

2. Pshenokov, A.H. Kompleksnaya ocenka iskhodnogo materiala yablони dlya selekcii sortov novogo pokoleniya [Elektronnyj resurs]/ A.H. Pshenokov, R.SH. Zaremuk A.S. SHidakova, I.I.

Suprun // Politematicheskij setevoy elektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU). - Krasnodar: KubGAU, 2013. - № 09 (093). - IDA [article ID]: 0931309030. - Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2013/09/pdf/30.pdf>.

3. Eremin, G.V. Uskorenie i povyshenie effektivnosti selekcii plodovyh kul'tur [Tekst]/ G.V. Eremin, R.SH. Zaremuk, I.I. Suprun, E.V. Ul'yanovskaya. - Krasnodar, 2010.- 55 s.

4. Dzhangaliev A.D., Salova T.N., Turekhanova R.M. Dikie plodovye rasteniya Kazahstana. Almaty, 2001, 135 s.

5. Kazybaeva S.ZH., Urazaeva M.V., Borisova A.A. Sovremennye sistemy vedeniya pitomnikovodstva respubliky Kazahstan. /ZH: Plodovodstvo i yagodovodstvo Rossii. ISSN: 2073-4948. T: 66. 2021. –S. 89-95

6. Programma i metodika sortoizucheniya plodovyh, yagodnyh i orekhoplodnyh kul'tur [Tekst] / pod red. E.N. Sedova i T.P. Ogol'covej. - Orel,1999.- 607 s.

7. Programma Severo-Kavkazskogo centra po selekcii plodovyh, yagodnyh, cvetochno-dekorativnyh kul'tur i vinograda na period do 2030 goda [Tekst]/ pod red E.A. Egorova. - Krasnodar, 2013.- 152 s.

8. Izuchenie ustojchivosti plodovyh, yagodnyh i dekorativnyh kul'tur k zabolevaniyam // Metodicheskie ukazaniya. – L.: VIR, 1972. – 121 s

9. Dospekhov B.A. Metodika polevogo opyta (S osnovami statisticheskoy obrabotki rezul'tatov issledovaniy). – M.: Kolos, 1985. – 208 s.

С.Ж Казыбаева*, Ж.К. Кадирсизова, С.П. Алексеенко, Б.Т. Касенова

*ТОО «Казакский научно-исследовательский институт плодовоовощеводства»,
г. Алматы, Республика Казакстан, saule_5_67@mail.ru*, zhanara78kz@mail.ru,
fatina1964@mail.ru, bahutkas@gmail.com*

ПОТЕНЦИАЛ ПРОДУКТИВНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СОРТОВ ЯБЛОНИ КАЗАХСТАНСКОЙ СЕЛЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

В статье представлены общие результаты исследований 15 сортов яблони казахстанской селекции, которая проводилась на базе ТОО «КазНИИПО» в Региональном филиале «Талгар» Талгарского района Алматинской области. Цель работы - на основе изучения биологического потенциала продуктивности сортов яблони выделить наиболее ценные по комплексу признаков для дальнейшего использования в селекции. Объекты исследования сорта казахстанской селекции, созданные в Казахском научно-исследовательском институте плодовоовощеводства. Для достижения необходимого уровня производства плодов ученым совместно с производителями необходимо решить ряд проблем, среди которых важнейшей является оптимизация сортимента плодовых и ягодных культур, путем создания новых конкурентоспособных сортов, отвечающих всем современным требованиям интенсивного садоводства. В данный опыт включены как новые сорта яблони, включенные в Государственный реестр, так и новые перспективные сорта казахстанской селекции. При изучении большинство новых перспективных сортов обладают комплексной устойчивостью к мучнистой росе и парше. По урожайности выделены сорта Анель, Егемен, Айжан, Макпал, Максат, Айзере, Нурсат, Подарок, Нуртазиной, Коктобе, урожайность этих сортов составляет 190-260 ц/га. В данной статье приведены данные изучения размер плода, вкусовые качества, привлекательность и хозяйственно-ценные признаки плодов. В результате исследований выделены сорта яблони Анель, Айжан, Асыл-Айым, Назгум, Дамира, Егемен, Подарок Нуртазиной, Нурсат, Максат устойчивые и иммунные к мучнистой росе, парше. К показателям скороплодности, продуктивности, товарным и потребительским качеством плодов выделены сорта яблони Айзере, Анель, Айжан, Даналык, Даурен, Камила, Егемен Максат, Нурсат, Подарок Нуртазиной, Коктобе, Назгум. Данные сорта рекомендуются для включения в селекционный процесс, как источник ценных признаков.

Ключевые слова: яблоня, сорт, зимостойкость, устойчивость к грибным заболеваниям, скороплодность, урожайность, качество, вкус.

S.Zh Kazybaeva*, Zh.K. Kadirisizova, S.P. Alekseenko, B.T. Kasenova
LLP "Kazakh Scientific Research Institute of Fruit, Vegetable and Viticulture", Almaty city,
Kazakhstan, saule_5_67@mail.ru*, zhanara78kz@mail.ru, fatina1964@mail.ru,
bahutkas@gmail.com

PRODUCTIVITY POTENTIAL OF DOMESTIC APPLE VARIETIES OF KAZAKHSTAN BREEDING UNDER CONDITIONS OF ALMATY REGION

Abstract

The article presents the general results of studies of 15 varieties of apple trees of Kazakhstan selection, which was carried out on the basis of «KazNIPO» LLP of Talgar district in the Regional branch of Talgar. The purpose of the work is to identify the most valuable traits for further use in breeding based on the study of the biological potential of productivity of apple varieties. The objects of research are varieties of Kazakh breeding created at the Kazakh Scientific Research Institute of Fruit and Vegetable Growing. To achieve the required level of fruit production, scientists, together with producers, need to solve a number of problems, among which the most important is the optimization of the assortment of fruit and berry crops by creating new competitive varieties that meet all modern requirements for intensive gardening. This experience includes both new varieties of apple trees included in the State Register, and new promising varieties of Kazakhstani selection. When studying, most of the new promising varieties have complex resistance to powdery mildew and scab. The varieties Anel, Egemen, Aizhan, Makpal, Maksat, Aizere, Nursat, Gift Nurtazina, Koktobe were distinguished by yield, the yield of these varieties is 190-260 c/ha. This article presents data from the study of the size of the fruit, taste, attractiveness and economically valuable features of the fruit. As a result of research, Anel, Aizhan, Asyl-Ayim, Nazgum, Damira, Egemen, Gift Nurtazina, Nursat, Maksat varieties resistant and immune to powdery mildew and scab were isolated from 15 apple varieties. Apple varieties Aizere, Anel, Aizhan, Danalyk, Dauren, Kamila, Egemen Maksat, Nursat, Gift Nurtazina, Koktobe, Nazgum are allocated to indicators of fertility, productivity, commodity and consumer quality of fruits. It is recommended to involve these varieties in selection processes as the basis of valuable traits.

Key words: apple, variety, winter hardiness, resistance to fungal diseases, early maturity, yield, quality, taste.

МРНТИ 68.37.31; 34.15.23

DOI <https://doi.org/10.37884/2-2023/09>

М.Т. Кумарбаева, А.М. Кохметова, Ж.С. Кеишилов, А.А. Малышева, А.А. Болатбекова*

*Институт биологии и биотехнологии растений, Алматы, Казахстан,
madina_kumar90@mail.ru*, gen_kalma@mail.ru, Jeka-Sayko@mail.ru, kanat1499@gmail.com,
ardashka1984@mail.ru*

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ИСТОЧНИКОВ УСТОЙЧИВОСТИ К ЖЕЛТОЙ РЖАВЧИНЕ (*PUSCINIA STRIFORMIS* WESTEND F. SP. *TRITICI*) ПШЕНИЦЫ В КОЛЛЕКЦИИ ОЗИМЫХ ОБРАЗЦОВ

Аннотация

Болезни сельскохозяйственных культур оказывают значительное влияние на урожайность и качество сельскохозяйственных культур во всем мире. На протяжении десятилетий угрозы со стороны болезней и вредителей сельскохозяйственных культур становятся все более серьезными в контексте глобального изменения климата, что создает проблему для нашего производства продуктов питания. В последние годы отмечаются нарастающее распространение и вредоносность желтой ржавчины в Казахстане. Большинство коммерческих сортов пшеницы, выращиваемых в настоящее время в Казахстане, по-прежнему