

Момунова Г.А., Миралы кызы А.

БАТКЕН ӨРҮКТӨРҮНҮН ГҮЛДӨӨ ЖАНА БЫШУУ МӨӨНӨТҮНӨ АБИОТИКАЛЫК ФАКТОРЛОРУНУН ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ

Момунова Г.А., Миралы кызы А.

ВЛИЯНИЕ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПЕРИОД ЦВЕТЕНИЯ И СОЗРЕВАНИЯ БАТКЕНСКИХ АБРИКОСОВ

G.A. Mominova, Miraly kyzy A.,

INFLUENCE OF ABIOTIC FACTORS ON THE PERIOD OF FLOWERING AND MATURATION OF BATKEN APRICOTS

УДК: 634.21

Бул макалада Баткен аймагында өсүүчү өрүктөргө абнотикалык ар кандай факторлордун таасир этүүсү каралган. Баткен аймагынын шартында өрүк башка мөмөлүү дарактарга караганда эрте гүлдөй баштайт, ал анын кыска мөөнөттүү тыныгуусун билдирет. Ошондуктан эрте жаздагы туруксуз аба ырайынын таасиринен көп жабыркайт. Өрүктүн биологиясын, морфологиясын, негизги фенологиялык фазаларынын өтүүсү (гүлдөөсү жана бышып жетилүүсү) чөйрөнүн жагымсыз факторлоруна туруктуулугун, чарбалык-баалуулук касиеттерин, түшүмдүүлүгүн, мөмөсүнүн жана кургатылган мөмөсүнүн сапатын, ошондой эле, өрүктүн перспективдүү формаларын жана сортторун аныктоо жалпы кабыл алынган усулдарынын негизинде жүргүзүлгөн. Жергиликтүү өрүктөрдүн сортторун натыйжалуу өстүрүүдө Баткен аймагынын экологиялык шарттары өтө ыңгайлуу. Биринчи жолу жергиликтүү *Armeniaca vulgaris L.* өрүк сортуна биоэкологиялык изилдөөлөр жүргүзүлүп, айлана-чөйрөнүн факторлору менен тыгыз байланышы изилденди жана өрүктөрдүн жагымсыз айлана-чөйрөнүн факторлоруна туруктуулугу, түшүмдүүлүгү жана мөмөсүнүн сапаттык касиеттери иликтенип аныкталды.

Негизги сөздөр: өрүк, мөмө, гүлү, сорт, температура, жаан-чачын, экологиялык шарттар, аба-ырайы, фенологиялык фаза.

В данной статье рассматривается влияние различных абиотических факторов на абрикосы, растущие в Баткенской области. В Баткенской области абрикосы начинают цвести раньше, чем другие фруктовые деревья, что означает короткий перерыв. Поэтому на него часто влияет нестабильная погода ранней весной. Биология, морфология, переход основных фенологических фаз (цветение и созревание) абрикосов основаны на общепринятых методах определения устойчивости к неблагоприятным факторам окружающей среды, экономической ценности, урожайности, качестве

плодов и сухофруктов, а также перспективных форм и сортов абрикосов. Экологические условия Баткенской области очень благоприятны для эффективного выращивания местных сортов абрикоса. Впервые были проведены биоэкологические исследования местного абрикосового сорта *Armeniaca vulgaris L.* для изучения его тесной связи с факторами окружающей среды и определения устойчивости абрикосов к неблагоприятным факторам окружающей среды, урожайности и качеству плодов.

Ключевые слова: абрикосы, плод, цветы, сорта, температура, осадки, экологические условия, погода, фенологическая фаза.

This article discusses the impact of various abiotic factors on apricots growing in the Batken region. In the Batken region, apricots begin to bloom earlier than other fruit trees, which means a short break. Therefore, it is often affected by the unstable weather in early spring. Biology, morphology, transition of the main phenological phases (flowering and ripening) of apricots are based on generally accepted methods of determining resistance to adverse environmental factors, economic value, yield, quality of fruits and dried fruits, as well as promising forms and varieties of apricots. The ecological conditions of the Batken region are very favorable for the effective cultivation of local apricot varieties. For the first time, bio-ecological studies were carried out on the local apricot variety *Armeniaca vulgaris L.* to study its close relationship with environmental factors and to determine the resistance of apricots to adverse environmental factors, yield and quality of the fruit.

Key words: apricots, fruits, flowers, varieties, temperature, precipitation, environmental conditions, weather, phenological phase.

Киришүү. Өрүк – роза гүлдүүлөр (*Rosaceae L.*) уруусундагы дарак. Кадимки өрүк (*Armeniaca vulgaris Lam.*) Өрүк дарагы жарыктыкты жана жылуулукту сүйүүчү өсүмдүк.

Нымдуулук жогору болгон жерде козу карын илдеттери менен жабыркайт.

Өрүктүн өсүүсүнө жана өнүгүүсүнө температуранын суммасы 2500°C дан аз болбоосу керек. Дарак кыска аралыкта -25°C - 27°C үшүктөргө чыдай алат. Эгер аба-ырайы 20-22 күн 5°C дан жогорку температурада туруп, тез өзгөрүлүп температура төмөндөп кетсе бул өрүктөргө коркунучтуу [3].

Өрүк 3-4-жылдан кийин эле түшүм бере баштайт. Дарак 50-100 жылдан ашык да жашай берет. Жакшы кычкыл тектүү топуракты талап кылат, жарыкчыл, кургакчылыкка чыдамдуу, эрте гүлдөйт, суукка чыдамсыз өсүмдүк. Нымдуу жана оор топуракта өспөйт.

Өрүктүн гүлдөө мөөнөтүнүн башталышын, созулуусун жана динамикасын аныктоочу, айлана чөйрөнүн чечүүчү факторунун бири болуп абанын температурасы эсептелет.

Орто суткалык температура $+5^{\circ}\text{C}$ жогорку жылуулукту 10 күн катар көрсөтсө өрүктүн бүчүрлөрүнүн бөртүүсү башталат.

Изилдөө усулу. Изилдөөнүн объектиси болуп Баткен облусунун аймагында таралган өрүктөрдүн негизги

сорттору алынды. Өрүктүн биологиясын, морфологиясын, негизги фенологиялык фазаларынын өтүүсү (гүлдөөсү жана бышып жетилүүсү) чөйрөнүн жагымсыз факторлоруна туруктуулугун, чарбалык-баалуулук касиеттерин, түшүмдүүлүгүн, мөмөсүнүн жана кургатылган мөмөсүнүн сапатын, ошондой эле, өрүктүн перспективдүү формаларын жана сортторун аныктоо жалпы кабыл алынган К.Ф. Костинанын (1964), Н.В. Ковалевдин (1963), Э.З. Гареевдин (1965), В.К. Смыковдун (1989) усулдарынын негизинде жүргүзүлдү.

Алынган жыйынтык. Баткен аймагынын шартында өрүк башка мөмөлүү дарактарга караганда эрте гүлдөй баштайт, ал анын кыска мөөнөттүү тыныгуусун билдирет. Биздин изилдөөлөр өрүктөрдүн эрте гүлдөөчү сорту $+10,2^{\circ}\text{C}$, орто гүлдөөчү сорту $+12,2^{\circ}\text{C}$, кеч гүлдөөчү сорту $+14,07^{\circ}\text{C}$ температураларда гүлдөп баштоосун көрсөттү.

Баткен аймагынын шартында өрүктүн гүлдөөсүнүн фенологиялык фазасы 15-марттан 30-апрелге чейин көрсөттү, ал эми массалык гүлдөөнүн орточо датасы 28-марттан 10-апрелге чейин созулду.

1-таблица

Өрүктөрдүн гүлдөөсүнө орто суткалык температуранын көрсөткүчү

Жылдар	Эрте гүлдөөчү		Орто гүлдөөчү		Кеч гүлдөөчү	
	$T^{\circ}\text{C}$	Күнү	$T^{\circ}\text{C}$	Күнү	$T^{\circ}\text{C}$	Күнү
2010	9,5	07.мар	11,6	13.мар	15,4	16.мар
2011	12,2	11.мар	14,6	14.мар	12,2	07.апр
2012	10,6	28.мар	11,4	30.мар	14,6	01.апр
2013	9,4	05.мар	11,6	20.мар	13,9	27.мар
2014	10,1	19.мар	12,3	30.мар	15,4	01.апр
2015	9,8	19.мар	11,9	22.мар	14,6	23.мар
2016	9,9	24.фев	11,9	26.фев	12,4	01.мар
	10,2	16.03	12,2	22.03	14,07	10.04

Изилденүүчү өрүктөрдүн гүлдөө мөөнөтү деңиз деңгээлинин бийиктигинен көз каранды, ошондуктан өрүктүн гүлдөө мөөнөтүн 3 топко бөлүп карадык: 1 – эрте гүлдөөчүлөр, 2 – орто гүлдөөчүлөр, 3 – кеч гүлдөөчүлөр.

Тегиз гүлдөө учурунда абанын температурасы күчтүү өзгөрүп $10,6$ - $16,6^{\circ}\text{C}$, орто суткалык температура $13,3^{\circ}\text{C}$ түздү [6].

Жергиликтүү *Armeniaca vulgaris* L. сортторунун биологиясы, алардын айлана чөйрөнүн факторлору менен өз

ИЗВЕСТИЯ ВУЗОВ КЫРГЫЗСТАНА, № 11, 2019

ара байланыш механизмдери, температуранын өзгөрүүсүнүн өз ара аракеттенүүсүнүн мөмөнүн сапатына жана мөмө алуунун терс таасирлерине бактардын туруктуулугу өткөрүлгөн изилдөөлөрдө аныкталды.

Облустун чегинде абанын активдүү суммасы 4263,2-4549,5°C чейин өзгөрүлөт, өрүктүн мөмөсүнүн бышуусуна ар кандай мөөнөтү толук жетиштүү.

Өрүк-ысыкка чыдамдуу, жарыкты сүйүүчү өсүмдүк, 45-48°C чейин жеткен абанын температурасын көтөрө алат. Себеби аларды калың отургузулган учурда жанындагы бутактардын кургаганы жана аз түшүм берүүсү аныкталды.

2-таблица

Баткен аймагынын шартынын жылдык суммардык таасирдүү температурасы жана жаан-чачындары

№	Жылдар	Суммардык таасирдүү температура	Жылдык жаан-чачын
1.	2010	4263,2	270,7
2.	2011	4504,8	258,3
3.	2012	4378,7	233,3
4.	2013	4378,5	110,7
5.	2014	4326,7	161,6
6.	2015	4549,5	182



Диаграмма 1. Баткен аймагынын шартынын жылдык суммардык таасирдүү жаан-чачындары.



Диаграмма 2. Баткен аймагынын шартынын жылдык суммардык таасирдүү температурасы.

2010-жылы катуу суук 15-февралда - 11,6⁰C түздү. 2011-жылы 11-январда - 11⁰C, 27-февралда -5,9⁰C, 1-5-мартка чейин -0,4-3,4⁰C көрсөттү. 2012-жылы эң суук күн 21-январда -10⁰C, 7-февралда -14,3⁰C (23 күн катар суук, мартта 8 күн суук болгон) ушул жылы түшүм болгон эмес. 2013-жылы 5-январда -8,1⁰C, 9-мартта -3,4⁰C түздү. 2014-жылы 4-декабрдан -0,3⁰C 15-декабрга чейин -8,8⁰C, 1-февралдан -16-февралга чейин -3,3-15⁰C

чейин катуу суук болду, -15⁰C ту эки күн катар түздү. 2015-жылы 12-декабрда -8,3⁰C, 28-январда -5,7⁰C, 4-февралда -3,1⁰C, 27-29-мартка чейин катуу жаан жаап, 30-31-мартта -4,8-5,2⁰C суук болуп, 1-2 апрелде кар жааган, өрүктүн гүлдөрүн 95-100% үшүк алган.

Өрүктүн түшүмдүүлүгү аба-ырайынын температурасынын термелүүсүнөн жана тандап алган участкатон көз каранды.

3 -таблица

Өрүктөрдүн өсүү фазаларына таасир эткен эң суук температуралар, ⁰C

Айлар	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Декабрь	-4,2	-9,4	-8,2	-7,1	-8,8	-8,3
Январь	-3,3	-11	-10	-8,1	-6	-3,1
Февраль	-11,6	-5,9	-14	-0,8	-15	-3,1
Март	-	-3,4	-3,4	-3,4	-1,2	-5,2

Өрүктөр үчүн жагымдуу шарттар болуп тоо этеги жана тоолуу райондор болуп саналат, ал жерлер бай түшүмдүү боз топурака ээ жана жаан-чачындын жылдык түшүүсү 550мм жетет, бул жерде өрүк тез өсөт да, күчтүү тамыр системасы жакшы өрчүйт жана түшүмдүүлүгү жогору болот.

Жергиликтүү өрүктүн сортторунун мөмөсү, көлөмү жогорку товардык сапатка ээ болгондугу аныкталды.

Өрүктөрдүн мөмөсүнүн бышуу фазасы деңиз деңгээлинин бийиктигинен көз каранды, майдын аягында башталып, августун аягында бүтөт. Эрте бышуучу сорттун бышуусу 70-80 күн, орто бышуучу 80-90 күн, кеч бышуучу 90-100 күнгө созулат. Гүлдөп баштагандан бышканга чейин орточо суткалык температуранын суммасы: эрте бышуучу сорттор үчүн - 1007⁰C, орто бышуучу сортторго - 1444⁰C, кеч бышуучу сортторго - 1801⁰C талап кылынат. Гүлдөө мөөнөттөрү аба ырайы

шарттарына байланыштуу ар кандай болушу мүмкүн, бирок гүлдөөнүн биологиялык ырааттуулугу сакталат [6].

Өткөрүлгөн изилдөөлөр тастыктагандай изилденип жаткан өрүктүн сорттору Баткен аймагынын жаратылыштык климаттык шартында өнүгүүнүн бардык фенологиялык фазасын басып өтүп, өз убагында тыныгуу мезилине ээ болуп мөмөнүн товардык сапаты жана жогорку даамдуулугу калыптанат. Ошондуктан, жергиликтүү өрүктүн сортторунун мөмөсүнүн бышып жетилүү мөөнөтүнө жараша негизги 3 топко бөлүнөөрү

аныкталды. Өрүктүн эрте жетилүүчү сорттору - эрте жетилүүчү сорттор тобунун мөмөсү бышып жетилүүнүн биринчи декадасында бышат (Баткенде орточо 25-майдан 10-июнга чейин). Ахрори, Ак өрүк. Орто сорттогу топтун мөмөсү бышып жетилүүнүн экинчи декадасында бышат (15-июндан - 25-июлга), буларга Мирсанджели, Арзами, Кандак, Бабаи, Хурмаи сорттору кирет; кечки сорттор бышып жетилүүнүн үчүнчү декадасында бышат (июлдун ортосунан баштап), ал топко Исфарак, Хурмаинин көбүрөк формалары, Курсадык, Субхони.

4-таблица

Баткен районунун бийиктиктерине карай өрүктүн гүлдөө, бышуу мезгили

№	Айылдар	Бийиктиги (м)	Гүлдөөсү	Бышуусу
1.	Кара –Бак	818	15-20-март	25-май-15-июль
2.	Чек	900	15-20-март	25-май-15-июль
3.	Жаңы- Жер	920	15-22-март	25-май-10-июль
4.	Кызыл – Бел	940	15-22-март	10- июнь-10-июль
5.	Булак-Башы	1000	15-22-март	10 –июнь-10-июль
6.	Базар-Башы	1005	15-22-март	10- июнь-10-июль
7.	Баткен	1050	18-28- март	15-июнь-15-июль
8.	Зардали	1050	25-март-5-май	15-июль-10-июль
9.	Бужум	1140	20- 30-март	20-июнь-20-июль
10.	Самаркандек	1100	28-10-апрель	25-июнь-25-июль
11.	Согмент	1390	5-15-апрель	10-июль -10-август
12.	Кара- Булак	1480	25-апрель- 5-май	15-июль-20-август
13.	Газ	1650	20-30-апрель	20-июль -20-август
14.	Кайыңды	1972	20-30-апрель	20-июль -20-август



1-сүрөт - Өрүктүн гүлү



2-сүрөт - Өрүктүн жалбырак чыгаруусу



3-сүрөт - Өрүктүн горосу



4-сүрөт - Өрүктүн мөмөсү

Баткен аймагынын шарттарында жергиликтүү *Armeniaca vulgaris* L. түрүнүн сорттору (Мирсанджели, Кандак, Хурмаи, Бабаи, Субхони, Исфарак, Курсадык, Арзами, Ахрори, Ак өрүк) мөмөсүнүн бышып жетилүү мөөнөтүнө жараша негизги 3 топко бөлүнүп, аймактын жаратылыштык климаттык шартында өнүгүүнүн бардык фенологиялык фазасын басып өтөт, өз убагында тыныгуу мезгилине ээ болуп, мөмөнүн товардык сапаты жана жогорку даамдуулугу калыптанат.

Жергиликтүү Субхони, Бабаи, Кандак, Ак өрүк сорттору айлана чөйрөнүн жагымсыз факторлоруна туруктуу жана бул сортторду башка мамлекеттерге экспорттоо келечектүү.

Жергиликтүү өрүктөрдүн сортторун натыйжалуу өстүрүүдө Баткен аймагынын экологиялык шарттары өтө ыңгайлуу. Биринчи жолу жергиликтүү *Armeniaca vulgaris* L. өрүк сортуна биоэкологиялык изилдөөлөр жүргүзүлүп, айлана-чөйрөнүн факторлору менен тыгыз байланышы изилденди жана өрүктөрдүн жагымсыз

айлана-чөйрөнүн факторлоруна туруктуулугу, түшүмдүүлүгү жана мөмөсүнүн сапаттык касиеттери иликтенип аныкталды.

Адабияттар:

1. Аракельян У.К. Культура абрикоса в Киргизской ССР [Текст] / В кн.: Абрикос. - Ереван, 1970.
2. Гареева, Э.З. Основы плодоводства Кыргызстана [Текст] / под ред. Э.З. Гареев. - Ф.: Кыргызстан, 1971. - С.331.
3. Смыков, В.К. Абрикос [Текст]: моногр. / В.К. Смыков. - М.: Агропромиздат, 1989. - С. 240.
4. Мирзаев М.М. Культура абрикоса в Узбекистане [Текст]. - Т., 2000.
5. Момунова Г.А. Баткен өрүктөрүнүн сорттору жана алардын өзгөчөлүктөрү [Текст] / Г.А. Момунова // Ош мамлекеттик университетинин жарчысы. 2015, №1. - С.121-126.
6. Момунова Г.А. Особенности влияния климатических условий южного региона Кыргызстана на местные сорта абрикоса [Текст] / Г.А. Момунова // Территория науки. - 2017. №3. - С. 81-84.