

УДК: 634.22.7 (575.2)(04)

Албанов Нурлан Сарыгулович,
ведущий научный сотрудник

Солдатов Игорь Васильевич,
*кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник,
заведующий лабораторией*

*Лаборатория плодовых растений
НИИ Ботанический сад им Э. Гарева НАН КР*

Albanov Nurlan Sarygulovich,
Leading Researcher
Soldatov Igor Vasilyevich,
*candidate of biology, senior researcher;
head of laboratory Fruit Plants*

*Laboratory of Fruit Plants
Gareev Botanical Garden of NAS KR*

ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ИНТРОДУЦИРОВАННЫМИ ФОРМАМИ И СОРТАМИ АЛЫЧИ

Аннотация. В статье представлены результаты фенологических фаз вегетации алычи, в условиях Чуйской долины Кыргызстана. Наблюдения проводились у 28 сортов алычи из коллекции Ботанического сада. Приведены результаты интродукции алычи дикорастущей и культурных сортов.

Ключевые слова: Фенология наблюдения фаза вегетации, интродукция, алыча согдийская, сорта алычи, почки, цветки, плоды, биотические и абиотические факторы среды.

АЛЧАЛАРДЫН ИНТРОДУКЦИАЛАНГАН ФОРМАЛАРЫНА ЖАНА ЖАНА СОРТТОРУНА ФЕНОЛОГИЯЛЫК БАЙКОО ЖҮРГҮЗҮҮ

Аннотация. Макалада Кыргызстандын Чүй өрөөнүндө алчалардын 28 сортуна фенологиялык байкоо жүргүзүүнүн жыйынтыктары берилген.

Негизги сөздөр: Фенологиялык байкоо, интродукция, согдий алчасы, алчанын сорттору, чөйрөнүн биотикалык жана абиотикалык факторлору.

PHENOLOGICAL OBSERVATIONS IN INTRODUCED FORMS AND VARIETIES OF CHERRY PLUM

Abstract. The article presents the results of the phenological phases of cherry plum vegetation in the conditions of the Chui valley of Kyrgyzstan. Observations were carried out on 28 varieties of cherry plum from the collection of the Botanical Garden. The results of the introduction of wild-growing cherry plum and cultivars are presented.

Keywords: Phenology of observation vegetation phase, introduction, Sogdian cherry plum, cherry plum varieties, buds, flowers, fruits, biotic and abiotic environmental factors.

Введение

Фенологические наблюдения развития в различных зонах имеет большое научное и практическое значение и является обязательным элементом производственно-биологического изучения сортов плодовых растений. Разработка технологий возделывания плодовых растений проводится с учетом календарных сроков фенологических фаз развития растений (обрезка, опрыскивание от болезней и вредителей, внесение удобрений и др.). Фенологические наблюдения особенно важны при изучении интродукции новых видов растений. Фенологические закономерности лежат в основе составления региональных календарей сезонных работ в сельском хозяйстве [1].

Изучение зависимости сроков прохождения фенофаз от метеорологических условий предполагает рассмотрение влияния таких факторов внешней среды, как сумма активных температур, длина светового дня, влагонасыщенность. Анализ определения за ряд лет дает основание определить соответствие биологии сорта местным климатическим условиям [2].

Фенологические исследования за гибридами и сортами алычи проводили по методике Всесоюзного НИИ садоводства им. Мичурина. Учету подлежат календарные сроки прохождения следующих фаз вегетационного периода: распускание почек, (начало вегетации), начало и конец цветения, начало созревания плодов, начало и конец листопада (конец вегетации). Климатическая характеристика местности приводится по данным Гидрометеорологии Кыргызстана. Для отметки даты начала распускания почек наблюдения проводились через день по Э.З. Гарееву (1940), сроков цветения-ежедневно, сроков созревания плодов – через день; начало и конец листопада отмечали раз в пять дней.

Изучение стадий формирования цветочных почек проводилось по методике Л.М. Ро (1929), принятый в настоящее время при изучении этого процесса. Цветочные почки разрезались продольно бритвой, срезы складывались последовательно на покровном

стекле.. Даты фенофаз отмечали по сорту в целом.

Устойчивость к болезням и вредителям изучались в годы благоприятные для развития болезни или вредителей. Вывод делается на основании наблюдений трех лет. Изучались степень повреждения у алычи сливовой ложнощитовкой, монилиальный ожог и клестероспориозом. Средний балл записывают в форму 29.

При изучении урожайности сорта ежегодно проводятся следующие учеты:

Глазомерное определение степени цветения в баллах, глазомерное определение степени плодоношения каждого дерева в баллах, глазомерное определение одномерности созревания плодов, определение осыпавости плодов, валовый учет съемного урожая. Данные учета записываются в полевой журнал по форме 31.

Фенологические наблюдения проводились за такими фазами развития как начало вегетации, цветение, плодоношение, конец вегетации.

Для отметки даты начала распускания почек, наблюдения проводились через один день, сроков цветения, созревания через день. Начало и конец листопада раз в пять дней. Учет проводился глазомерно.

Наблюдения и опыты проведены период 2003–2009 гг. в Ботаническом саду НАН КР.

Участки наблюдения расположены внутри территории в предгорной зоне Чуйской долины. (Квартала 6, 6а, 6б).

Набухание цветочных почек алычи отмечено с 4 по 10 марта. Набухание вегетативных почек наблюдалось с 23 марта по 5 апреля. Такой растянутый период набухания почек обусловлен похолоданием, наступившим в середине марта. Поэтому среднемесячная температура воздуха была 5,2°, что недостаточно для нормального распускания почек. Распускание цветочных почек проходило 25–27 марта.

Период цветения начался 1–2 апреля цветением сортов алычи: Фиолетовая десертная, Десертная, Аштаракская 2. С 7 по 10 апреля произошло понижение температуры воздуха до 10–11° днем, что снизило

темпы зацветания поздноцветущих сортов. Степень цветения зависит от многих обстоятельств: нагрузки урожаем в предшествующий год, подсушки, повреждения вредителями и болезнями. Низкая степень цветения 1–2 балла была отмечена у Фиолетовой десертной. Период цветения составило 10–12 дней.

Ранее созревание плодов началось у сортов алычовой группы: Персидской, Кометы, Пурпуровой, Ранней консервной. В средний срок созревают: Кубанская ранняя, Малиновая, Десертная. Поздно созревают из сортов алычи Аштаракская 1, Аштаракская 2.

В связи с благоприятными условиями зимовки морозных повреждений у деревьев нет. Снижение общего состояния связано с механическими повреждениями, поражением вредителями и болезнями, несовместимостью. Сорта алычи угнетены сильным нападением восточной ложнощитовки. Сильно поражены сорта Лыхны, Фиолетовая десертная, Малиновая, Комата, Культурная красная, Рубиновая. Слабо совсем не поражаются Аштаракская 1, Аштаракская 2. Отбор устойчивых и не поражаемых сортов представляют большое значение для производства и селекции.

Таблица 1.

Дата прохождения фенологических фаз (Данные 2003 г.)

п/п	Название сорта	Весенняя вегетация				Цветение				Созревание	Конец вегетации		
		Набухание цветочных почек	Набухание вегетативных почек	Распускание цветочных почек	Распускание вегетативных почек	Начало	Полное	Конец	Степень		Начало листопада	Конец листопада	Продолжительность вегет. периода
1	Аштаракская 1	2/3	19/3	22/3	24/3	2/4	6/4	13/4	5	20/7	21/10	31/11	246
2	Аштаракская 2	2/3	20/3	26/3	29/3	1/4	3/4	7/4	5	20/8	23/10	3/11	245
3	Крупная красная	1/4	21/3	30/3	7/4	2/4	7/4	14/4	5				
4	Культурная красная	4/3	20/3	28/3	29/3	2/4	4/4	12/4	5	10/8	31/10	31/11	244
5	Ранняя консервная	2/3	20/3	27/3	29/3	4/4	7/4	13/4	4	10/7	15/10	2/11	244
6	Овальная красная	18/3	23/3	25/3	28/3	2/4	5/4	8/4	5	15/8	20/10	10/11	237
7	Студенческая	1/3	25/3	22/3	3/4	4/4	7/4	14/4	4	19/7	20/10	3/11	246
8	Щедрая	1/3	23/3	24/3	26/3	3/4	6/4	13/4	5	10/7	25/10	10/11	223
9	Зеленка ранняя шунтукская	1/3	22/3	31/3	8/4	3/4	6/4	13/4	4	5/7	20/10	6/11	249
10	Десертная	4/3	20/3	22/3	25/3	2/4	5/4	13/4	5	20/8	26/10	31/11	244
11	Фиолетовая десертная	18/3	25/3	27/3	29/3	2/4	5/4	8/4	2	18/8	30/10	9/11	236
12	Малиновая	12/3	19/3	24/3	26/3	4/4	6/4	13/4	4	20/8	29/10	9/11	242
13	Комета	1/3	16/3	26/3	28/3	3/4	6/4	10/4	4	10/7	9/10	25/10	238
14	Рубиновая	7/3	19/3	21/3	28/3	3/4	5/4	10/4	5	10/8	28/10	3/11	241
15	Пурпуровая	7/3	20/3	28/3	29/3	5/4	11/4	15/4	5	10/8	5/10	25/10	223
16	Шатер	12/3	19/3	26/3	29/3	3/4	6/4	7/4	4	15/8	20/10	10/11	244
17	Путешественница	8/3	19/3	21/3	28/3	3/4	6/4	8/4	4	10/7	15/10	1/11	243
18	Румяная зорька	18/3	23/3	28/3	30/3	5/4	7/4	12/4	4	5/7	9/10	25/10	233
19	Найдена	1/3	22/3	30/3	1/4	5/4	8/4	13/4	4	20/7	21/10	31/11	246
20	Гавиота	8/3	22/3	29/3	31/3	4/4	7/4	12/4	4	10/7	15/10	25/10	223
21	Вилора	7/3	19/3	21/3	3/4	5/4	7/4	13/4	4	15/7	10/10	26/10	239
22	Майсара	2/3	23/3	29/3	1/4	4/4	7/4	14/4	5	10/7	15/10	2/11	244
23	Премьера	2/3	23/3	29/3	31/3	3/4	4/4	10/4	4	10/7	25/10	10/11	237
24	Лавина	4/3	20/3	28/3	31/3	2/4	3/4	8/4	5	5/7	20/10	6/11	249

Зима 2004 г была холодной. Средняя температура в январе и феврале была $-6,9^{\circ}$ и $10,5^{\circ}$ относительно. Морозы были не сильные, до $-15,7^{\circ}$ в феврале. Весна была затяжной, цветение началось на 6-8 дней позже нормы. Лето было не жарким, максимальная температура в июле $33,1^{\circ}$, осадки выпали, в основном, в марте, апреле, мае. Осень проходила нормально. В декабре наблюдалось резкое снижение температуры до $-18,8^{\circ}$ в начале месяца и $-26,3^{\circ}$ в конце. Январь 2005 г. был холодным, в феврале наблюдались оттепели. Весна была холодной, в марте отмечены морозы до $-15,9^{\circ}$. Цветение наступило в обычные сроки. 13 мая температура резко упала до $-3,9$ градусов был снегопад, ветер. Все завязи и листья у ряда сортов алычи отмерзли. Лето было жаркое, конец вегетации наступил в обычные сроки.

Начало вегетации, отмечаемое по распусканию цветочных почек, наблюдается раньше у сортов и форм алычовой группы с 25–29 марта, раньше других, 21 марта начинают вегетацию Рубиновая, Десертная, Студенческая, Путешественница, Вилора, Аштаракская 1. Позднее всех диплоидов 26–28 марта распускаются почки у Пурпуровой, Ранней консервной, Фиолетовой десертной, Румянная зорька, Аштаракская 2.

Цветение у алычи начинается: в 2003 году оно началось 1–2 апреля у сортов алычи: Десертная, Овальная красная, Аштаракская 2, Фиолетовая десертная. Позднецветущие сорта алычи расцвели 4–5 апреля: Пурпуровая, Ранняя консервная. Студентская. Поздно, 12 апреля цветут Аштаракская 2.

Период цветения зависит от температуры в период цветения, неодновременности расцветания и активности опыления. В прохладную весну 2003 г. он составил 10–12 дней, в 2004 г. 5–8 дней, в 2005 г. 6–8 дней, однако Студенческая, Ранняя консервная, Десертная, цвели 10–12 дней.

Степень цветения.

Степень цветения является показателем зимостойкости цветочных почек и дерева в целом. Ежегодная высокая степень цветения с оценкой от 5 до 4 баллов характеризуются сорта: Аштаракская 2, Рубиновая, Пурпуровая. Хорошая степень цветения от 3 до 4 баллов у сорта Аштаракская 1. У сортов алычи и других диплоидных сортов сливы высокая степень цветения резко снижается, особенно в 2005 г, что вызвано сильным ослаблением растений в результате поражения сливовой ложнощитовкой. К ним относятся Комета, Зеленка ранняя шунтукская, Ранняя консервная, Лето, Десертная, что может отражать так же повышенную реакцию растений на низкую оводненность в период вегетации, их требовательность к условиям произрастания.

Созревание плодов начинается с 8 – 10 июля, у сортов алычи: Зеленка ранняя шунтукская, Комета, Пурпуровая, Щедрая, Ранняя консервная. Созревание в период с 1 – 10 августа у сортов диплоидных слив: Рубиновая, Аштаракская 1, Культурная красная. Позднее созревание с 20–30 сентября у Аштаракской 2.

Таблица 2.

Степень цветения в баллах

№	Название сорта	2003	2004	2005	Среднее
1	Аштаракская 1	3	4	3	3,3
2	Аштаракская 2	5	5	4	4,6
3	Крупная красная	5	5	4	4,6
4	Ранняя консервная	4	4	1	3
5	Студенческая	2	4	2	2,6
6	Щедрая	5	4	2	3,6
7	Зеленка ранняя шунтукская	4	5	1	3,3
8	Десертная	5		2	3,5
9	Фиолетовая десертная	2	4	1	2,3
10	Малиновая	4	5	2	3,6
11	Комета	4	5	1	3,3
12	Рубиновая	5	5	3	4,3
13	Пурпуровая	5	3	4	
14	Лыхны	4	3	1	3,3
15	Шатер	4	2	4	2,6
16	Найдена	4	3	4	
17	Румяная Зорька	4	4	5	
19	Путешественница	4	4	4	
22	Гавиота	4	5	4	4,6
23	Вилора	4	2	4	2,6
24	Майсара	5	5	4	4,6
25	Премьера	4	4	4	
26	Лавина	5	3	5	

Урожайность.

Степень плодоношения учетных сортов и форм различна. С хорошей оценкой 4–5 баллов, у сортов: Рубиновая, Аштаракская

1, Аштаракская 2, Студенческая. С оценкой 1–2 баллов у сортов: Фиолетовая десертная, Десертная.

Таблица 3.

Урожайность сортов

№	Название сорта	Дата созревания	Урожайность с 1-дер 1 кг			Степень плодоношения
			2003	2004	2005	
1	Аштаракская 1		0,5	5	3	4
2	Аштаракская 2	20 VIII	12	6	3	5
3	Крупная красная		5	3	1	3
4	Ранняя консервная	10 VII	6	3	3	3
5	Овальная красная		5	7	4	3
6	Студенческая	20 VIII	9	5	4	4
7	Щедрая	12 VII	7	5	1	3
8	Зеленка ранняя шунтукская		5	2	1	3
9	Десертная		3	1,5	2	2
10	Фиолетовая десертная	17VIII	3	0,5	1	2
11	Малиновая	18 VII	4	3	2	4
12	Комета	10 VII	9	4,5	3	4
13	Рубиновая	10 VIII	1,5	8	4	3
14	Пурпуровая	10 VII	10	2	4	4
15	Лето	17 VII	2	7	5	3
16	Лыхны		8	4	4	4
17	Сестренка		6	3	9	4
18	Найдена		4	2	3	3
19	Премьера		9	7	5	4
20	Шатер		10	8	5	4
21	Путешественница		11	5,5	8	4
22	Румяная зорька		5	3	6	3
23	Гавиота		6	3	5	3
24	Вилора		10	5	8	4
25	Майсара		5	5	5	3
26	Лавина		10	6	10	4

В средний срок созревают с 10 по 25 августа: Фиолетовая десертная, Десертная, Малиновая, Аштаракская 1. Продолжительность вегетационного периода составляет 198–236. Степень плодоношения оценивается в баллах, характеризует возможности сорта, независимо от объема кроны (табл. 3). Средняя степень плодоношения у ряда сортов, показывающих в один из годов и хорошую урожайность. К ним относятся из диплоидных сортов: Аштаракская 1, Зеленка ранняя шунтукская, Десертная, Фиолетовая десертная и др, у которых снижение урожайности вызвано сильным поражением сливовой ложно щитовкой. Хорошая степень плодоношения у большинства сортов, имеющих оценку 4 балла все годы наблюдений,

или 2 года из трех. Снижение степени плодоношения в 2004 г в большей степени проявилось у менее зимостойких форм.

Повреждение вредителями.

Основным повреждающим вредителем у сливы является сливовая ложнощитовка.

Из видов сливы повреждаются только диплоидные. Очень сильное повреждение у сортов Малиновая, Десертная. Рубиновая, Ранняя консервная, Майсара, Фиолетовая десертная, Путешественница, Найдена, Шатер, Глобус. Урожайность всех сильно пораженных сортов резко понижена, в отдельные годы они вообще не плодоносили.

В группе алычи есть сорта слабо поражающиеся: Аштаракская 1, Крупная красная, Пурпуровая. Со средним поражением

Румяная зорька, Студенческая. Не поражаются Аштаракская 2, 2б–25–10.

Проведенные наблюдения показали, что период роста и развития алычи укладывается в безморозный период, аномальные явления случаются крайне редко. Лишь в молодом возрасте некоторые сорта гибридной алычи, полученные с учетом сливы китайской, затягивают, в отдельные годы, рост отдалённых побегов до заморозков. Выделены поздно цветущие сорта алычи: Пурпуровая, Ранняя консервная, Студенческая. Ежегодное обильное цветение выявлено у сортов: Аштаракская 2, Рубиновая, Пурпуровая.

Урожайность испытанных сортов различна (табл.3). Из сортов алычи районированными в Кыргызстане сортами являются: Фиолетовая десертная и Десертная. В группе раннего срока созревания более урожайными оказались Студенческая, Щедрая, Комета, Пурпуровая. Однако в абсолютном выражении полученная урожайность низкая, так как деревья не могут нормально вырасти из-за угнетения щитовками, низкого

уровня агротехники, недостаточности поливов. Среди сортов диплоидных видов сливы более высокая урожайность, чем у Фиолетовой десертной, и сорта Аштаракская 2.

Общее состояние деревьев алычи.

Оценка общего состояния сортов и форм позволяет выделить наиболее приспособленные к местным условиям (Табл. 5). До начала наблюдений из коллекции полностью выпал деревья сорта: Шабрани и Найдена. Слаборослым являются деревья сорта: Аштаракская 1. Выскорастущие сорта: Культурная красная, Лыхны.

Плохим общим состоянием, от 2 до 3 баллов выделяются сорта алычи: Десертная, Фиолетовая десертная. Среднее, от 3 до 4 баллов состояние деревьев у сортов: Малиновая, Комета, Рубиновая, Пурпуровая. Хорошее состояние, от 4-5 баллов, у сортов: Аштаракская 1, Аштаракская 2, Ранняя консервная, Овальная красная, Студенческая, Щедрая. В основном оно определяется степенью пораженности сливовой ложнощитовкой.

Таблица 5.

Общее состояние деревьев алычи

№	Название сорта	Общее состояние в баллах			
		2003	2004	2005	Среднее
1	Аштаракская 1	4	4	4	4
2	Аштаракская 2	4	4	4	4
3	Крупная красная	3	3	3	3
4	Ранняя консервная	4	4	4	4
5	Овальная красная	4	4	4	4
6	Студенческая	4	4	4	4
7	Щедрая	4	4	4	4
8	Зеленка ранняя щунтукская	4	4	4	4
9	Десертная	3	3	3	3
10	Фиолетовая десертная	3	3	3	3
11	Малиновая	3	4	3	3,3
12	Комета	4	4	3	3,6
13	Рубиновая	4	4	3	3,6
14	Пурпуровая	4	3	3	3,3
15	Лыхни	4	3	3	3,3
16	Сестренка	4	3	3	3,3
17	Шатер	3	3	3	3
20	Премьера	3	3	3	3
21	Путешественница	3	3	3	3
22	Румяная зорька	4	4	3	3,6
23	Найдена	4	3	3	3,3
24	Гавиота	3	3	3	3
25	Вилора	3	3	3	3
26	Майсара	3	3	3	3
27	Лавина	3	3	3	3
28	Глобус	3	3	3	3
29	2п-8-1	3	3	3	3
30	2п-8-4	3	3	3	3

В 2003 году начало вегетации, отмечаемое по распусканию генеративных почек, наблюдается у сортов алычи с 21 по 23 марта, с сортов: Рубиновая, Десертная, Студенческая, Аштаракская 1. В средние сроки у сортов: Щедрая, Малиновая, Овальная красная, Ранняя консервная, Аштаракская 2, Лыхны, Фиолетовая десертная, Комета. Позднее распускание отмечено у сортов: Пурпуровая, Культурная красная, Персидская.

Среднемесячная температура воздуха апреля была 10,4°. Цветение началось 25-27 апреля. В период цветения температура воздуха достигла 17°. Продолжительность

цветения составила 5–7 дней. Распускание цветочных почек алычи отмечено с 30 марта по 3 апреля. Цветение алычи с 22 по 30 апреля. Созревание плодов началось с созревания сортов алычовой группы: Комета, Пурпуровая, Ранняя консервная, Рубиновая. Период цветения начался 23–24 апреля цветением сортов алычи: Рубиновая, Комета, Аштаракская 2, Аштаракская 1, Щедрая, Фиолетовая десертная, Малиновая.

В 2004 году распускание цветочных почек алычи отмечено с 30 марта по 3 апреля. Очень раннее распускание цветочных почек отмечено у сортов алычи: Рубиновая, Комета, Пурпуровая, Персидская, Щедрая,

Таблица 6.

Степень повреждения ложнощитовкой

№	Название сорта	Степень повреждения (балл)		
		2003	2004	Средняя
1	Аштаракская 1	2	1	1,5
2	Аштаракская 2	2	2	2
3	Крупная красная	2	2	2
4	Ранняя консервная	2	1	1,5
5	Овальная красная	2	2	2
6	Студенческая	3	3	3
7	Щедрая	4	4	4
8	Зеленка ранняя щунтукская	3	3	3
9	Десертная	4	4	4
10	Фиолетовая десертная	4	4	4
11	Малиновая	4	4	4
12	Комета поздняя	4	3	3,5
12	рубиновая	5	5	5
13	Пурпуровая	2	1	1,5
14	Ранняя консервная	5	4	4,5
15	Лыхны	4	4	4
16	Сестренка	4	4	4
17	Шатер	5	5	5
18	Премьера	3	3	3
19	Путешественница	4	4	4
20	Румяная зорька	4	4	4
21	Найдена	4	4	4
22	Гавиота	4	4	4
23	Вилора	4	4	4
24	Майсара	4	4	4
25	Лавина	4	4	4
26	Глобус	5	5	5
27	2п-8-1	5	5	
28	2п-8-4	5	5	5

Студенческая, Среднее распускание цветочных почек отмечено у сортов: Лето, Ранняя консервная. Позднее распускание у алычи: Фиолетовая десертная, Малиновая, Лыхны, Аштаракская 1.

Цветение алычи происходило в период с 22 апреля по 3 мая, и началось у сортов: Персидская. Комета, Аштаракская 2, Аштаракская 1, Лето, Фиолетово-десертная.

Поздно цвели сорта алычи: Ранняя консервная, Рубиновая, Щедрая, Студенческая, Пурпуровая, Лыхны, Малиновая, которые зацвели 24–25 апреля. Продолжительность цветения составляет 5–7 дней. Степень цветения большинства сортов 4–5 баллов, средняя степень была отмечена у сортов: Лыхны, Лето, которая была ослаблена сильным поражением деревьев щитовками.

Созревания плодов алычи началось 10 июля, с созревания сортов: Комета. Пурпуровая, Щедрая. Ранняя консервная, Лето. Далее созревание (с 1 по 13 августа) отмечалось у Рубиновой, Аштаракской 1, Поздно созревают плоды у сортов: Аштаракская 2, Студенческая. Начало листопада отмечено 20 октября у сорта Фиолетовая десертная, 3–6 ноября у сортов, Щедрая. Конец вегетации отмечен с 4 по 6 ноября у сорта Фиолетовая десертная, Студенческая.

Заключение.

Проведенные в различающиеся по метеоусловиям годы показали, что в период вегетации климатические условия Чуйской долины способствует нормальному росту и развитию большинства сортов и гибридных форм алычи в условиях орошения. Рост побегов оканчивается в июне, формирование цветочных почек начинается в конце апреля и оканчивается в сентябре – октябре.

Биологически обусловленная продолжительность фенологических фаз имеет место

при определенной среднесуточной температуре и количестве тепла в течение каждой фазы, слишком низкая или чрезмерно высокая температура в течение данной фенологической фазы может тормозить ее прохождение. В конце октября – начале ноября деревья алычи впадают в состояние глубокого покоя и распускание цветочных почек в благоприятных условиях отсутствует. Большое влияние на нормальное прохождение периода глубокого покоя оказывает температурные условия зимовки. Пока деревья находятся в состоянии глубокого покоя, их устойчивость зависит от их физиологических, структурных, биохимических и других особенностей. По мере выхода из глубокого покоя их жизнестойкость начинает зависеть, в значительной степени, от их реакции на потепление. Температура +2 +4 градусов в январе 1968 г. привела к ликвидации закаливания и активизации роста почек у сортов и форм алычи, и к их гибели при наступлении возвратных морозов. Нужно выделить сорта, которые выгодно вписываются в климатические условия региона, в т. ч. с поздним цветением. Урожайностью, устойчивостью к повреждающим факторам и отделить неустойчивые.

В результате фенологических наблюдений выделены сорта срока раннего созревания: Зеленка ранняя щунтукская, Комета, Щедрая, Ранняя консервная.

По урожайности выделены сорта различных сроков созревания, превосходящие стандарт и находящиеся на его уровне: Студенческая, Щедрая, Комета, Пурпуровая, Аштаракская 2.

По устойчивости к поражению вредителями отобраны сорта алычи: Аштаракская 2, Крупная красная Пурпуровая.

Литература

1. *Витковский В.Л.* Морфогенез плодовых растений – Л: Колос, 1884. – 207 с.
2. *Еремин Г.В., Ковалева В.В.* Терн и тернослива. – М: Ниолла – пресс, 2007. – 160 с.
3. *Еремин Г.В.* Алыча. - М.: Колос, 1969. – 168 с.
4. *Солдатов И.В.* Эколого-биологические особенности сливы в Чуйской долине / Фрунзе: Илим, 1975. – С. 83.
5. *Солдатов И.В. Албанов Н.С.* Интродукция алычи в Ботанический сад НАН Кыргызской Республики // Сохранение и устойчивое использование растительных ресурсов. – Бишкек, 2003. – С. 262–267.
6. *Ткаченко В.И.* Местная дикорастущая слива в культуре // Интродукция и акклиматизация растений в Киргизии. – Фрунзе: Илим, 1971. – С. 3–14.
7. *Степаненко Д.П.* Новые для Киргизии сорта плодовых растений. // Уч. зап. Биолого-почвенного ф-та Киргиз. Ун-та, 1955. – Вып. 6.
8. *Абдурахманов С.Г., Лепшина Ю.* Крупноплодная алыча-перспективная плодовая культура // Колхозно-совхозное производство Киргизии, 1963. – № 2.
9. Государственный реестр сортов и гибридов растений, допущенных к использованию на территории Кыргызской Республики. Бишкек, 2003. – 34 с.
10. *Солдатов И.В.* Результаты отдаленной гибридизации сливы домашней. // Итоги интродукции растений в Киргизии. – Фрунзе: Илим, 1989. – С. 46–49.
11. *Солдатов И.В.* Результаты межвидовой гибридизации сливы домашней и алычи. // Интродукция и акклиматизация растений в Кыргызстане. – Бишкек: Илим, 1999. – С. 96–102.
12. *Солдатов И.В. Радивкер В.М.* Устойчивость листьев к завяданию и перегреву у отдаленных гибридов сливы домашней и алычи // Интродукция и акклиматизация растений в Кыргызстане. – Фрунзе: Илим, 1996. – С 110–118.
13. *Солдатов И.В. Албанов Н.С.* Устойчивость сортов алычи к поражению класпероспориезом в Ботаническом саду им. Э. Гареева НАН КР // Ботанические исследования в Кыргызстане. – Бишкек, 2002. – С. 133–136.
14. Каталог мировой коллекции ВИР/ Алыча / Сост. Еремин Г.В. Данилова Л.Л. Вып. 220. – Л.: ВИР, 1978. – 124 с.