

УДК 634.224(470.31)

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛЫЧИ В УСЛОВИЯХ НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ РСФСР

Е. Г. САМОШЕНКОВ, А. В. ИСАЧКИН, Б. Н. ВОРОБЬЕВ

(Кафедра плодоводства, кафедра селекции и семеноводства
плодовых и овощных культур)

На основании многолетнего изучения оригинальных сеянцев алычи обсуждаются пути их использования в качестве клоновых подвоев, опылителей и в гибридизации. Показана возможность успешного размножения некоторых форм алычи селекции ТСХА зелеными черенками. Форма алычи 13-113 рекомендуется для использования в качестве клонового подвоя для сливы, а также в качестве опылителя для диплоидных сортов слив типа Скороплодная и Красный шар. Среди изучаемых форм алычи выделены формы, которые можно использовать в селекции как источники высокой зимостойкости, урожайности, раннеспелости, легкого отделения косточки.

До недавнего времени алыча (*Prunus cerasifera* Ehrh.) использовалась лишь как семенной подвой для сливы, реже для персика и абрикоса. Теперь, благодаря успехам селекции, создан промышленный сортимент этой плодовой культуры. Хорошие результаты в сортоизучении и селекции алычи получены на Крымской опытно-селекционной станции ВИР (г. Крымск Краснодарского края), где под руководством профессора Г. В. Еремина собрана уникальная по объему и разнообразию коллекция дикорастущих форм и сортов сливы и алычи, а также созданы высокозимостойкие сорта алычи Кубанская комета, Путешественница и ряд других [1, 2].

Подобная работа с алычой проводится также в Государственном Никитском ботаническом саду и других научных учреждениях страны [2].

Алыча как плодовая культура обладает рядом достоинств, главными из которых являются неприхотливость к условиям произрастания и

сравнительно невысокая требовательность к уровню агротехники, относительная устойчивость к грибным заболеваниям и вредителям, очень раннее вступление в плодоношение (на 2—3-й год после посадки), ранние сроки созревания плодов, высокая урожайность. Плоды алычи достаточно транспортабельны, могут использоваться как в свежем, так и в переработанном виде.

К недостаткам алычи следует отнести то, что плоды большинства ее сортов по размеру и вкусу уступают лучшим сортам сливы домашней и сливы китайской. Они характеризуются более низким содержанием сухих веществ, сахаров и повышенной кислотностью. Цветковые почки и древесина алычи менее зимостойки, чем у сливы домашней. В связи с этим районы ее промышленного возделывания ограничены южными областями СССР.

Алыча сыграла важную роль в эволюции переднеазиатских видов сливы: домашней, терна, дарвазской, альпийской и итальянской. Среди

видов слив к алыче наиболее близка слива китайская, с которой она легко скрещивается, образуя плодовые гибриды. Среди косточковых филогенетически ближе к алыче такие роды, как абрикос, микровишня и лоузеня, поскольку межродовые гибриды F_1 с участием алычи и представителей этих родов также плодуют. Кроме того, получены межродовые гибриды алычи с персиком и миндалем, которые характеризуются полной женской стерильностью и частичной мужской фертильностью. Среди межродовых гибридов алычи выделены формы, перспективные для использования в качестве клоновых подвоев для сливы, персика и абрикоса, один из которых — Кубань 86 (алыча \times персик) — уже районирован [1, 2].

Большая полиморфность алычи, чрезвычайная пластичность многих сортов и гибридов позволили отобрать наиболее зимостойкие формы, испытать их и начать селекционную работу в условиях Нечерноземной зоны РСФСР.

Цель данного сообщения заключается в обсуждении направлений использования алычи в условиях Нечерноземья на основании результатов изучения алычи в саду Тимирязевской академии.

Методика

Опыты проводили в лаборатории плодоводства ТСХА с 1979 г. Основными объектами исследования были наиболее зимостойкие формы алычи (всего 5 образцов), отобранные по результатам пересевки семян в селекционном питомнике учебного хозяйства «Отрадное» в 1978—1979 г. Происхождение этих форм не установлено. Известно лишь, что первые посевы косточек алычи проводил С. Т. Чижов в начале 50-х годов, а последующие отборы — С. П. Потапов.

Кроме этих 5 форм, изучали около 70 сеянцев алычи, полученных в 1982—1984 гг. из семян от свободного опыления алычи и от обработанных супермутагенами (типа НЭМ и НММ).

Растения оценивали, сравнивая их с районированными и перспективными сортами сливы домашней (Скороспелка красная, Тульская черная, Евразия 21, Волжская красавица), сливы китайской (Скороплодная, Красный шар), межвидовыми гибридами — перспективными клоновыми подвоями (10-3-68, СВГ 11-19).

Способность к размножению зелеными черенками определяли по общепринятой методике, разработанной в ТСХА [11]. Укорененные черенки хранили в полиэтиленовых пакетах в холодильной камере при температуре -2°C [10]. Прививочные компоненты для зимней прививки и привитые растения хранили после стратификации в тех же условиях, что и укорененные черенки. Прививки стратифицировали в плеченочных пакетах размером 50×70 см без субстрата в течение 8—12 сут при температуре $22-24^\circ\text{C}$ до появления зеленого конуса. Использовали пленку толщиной 70—100 мкм [4, 5].

Общее состояние деревьев после суровой зимы 1978/79 г. оценивали в баллах [3]. Морозостойкость определяли в НИЗИСНП по методике М. М. Тюриной и Г. А. Гоголевой [12] с некоторыми модификациями при оценке корневой системы.

О характере погодных условий судили по данным метеостанции Тимирязевской академии.

Агробиологические свойства форм алычи определяли, используя методику ВНИИС [9].

Искусственное опыление проводили в начале цветения по общепринятой методике [8]. Предварительно изолированные бутоны опы-

ляли без кастрации. Повторность опытов по подбору опылителей 12-кратная. В каждом варианте было 450—500 опыленных или нормированных для свободного опыления цветков. Погодные условия во время цветения, опыления и оплодотворения были благоприятными.

Результаты

Состояние деревьев после зимы 1978/79 г. За последние 30 лет в Московской области отмечены по крайней мере четыре суровые зимы, в значительной степени повредившие плодовые насаждения: 1955/56, 1968/69, 1971/72, 1978/79 гг. [6].

Зима и весна 1978/79 г. имели следующие особенности: относительно холодное лето 1978 г., экстремально низкие температуры воздуха ($-38,3^{\circ}\text{C}$) и на поверхности почвы (-49°C) в конце декабря — начале января 1979 г., оттепели с повышением температуры до $+2^{\circ}\text{C}$ в январе, повторные морозы (минимальная температура в середине февраля была $-28,8^{\circ}\text{C}$) в феврале, переход температуры через 5°C произошел лишь в последней декаде

апреля 23 числа, засушливая и жаркая погода в мае [6].

Каждый из вышеперечисленных неблагоприятных факторов наблюдался и в предыдущие годы, но такое их сочетание отмечено впервые, что и явилось причиной очень сильных повреждений плодовых деревьев.

После зимы 1978/79 г. наиболее зимостойкими среди всех косточковых, произраставших в саду ТСХА, показали себя формы алычи 13-113 и 9-114, терн крупноплодный № 2 и отдаленные гибриды слив селекции Воронежского сельскохозяйственного института 10-3-68 и 23-1-68. Формы алычи 12-114, 10-113 и 11-112 также проявили достаточно высокую зимостойкость — на уровне Скороспелки красной и Волжской красавицы (табл. 1).

Наличие достаточно высокой зимостойкости у этих форм алычи весьма примечательно. Указанное их свойство послужило основанием для углубленного изучения данных форм алычи, оценки последних как клоновых подвоев, опылителей и, наконец, как исходного материала для селекции.

Укореняемость зеленых черенков

Таблица 1
Общее состояние деревьев сливы и алычи после зимы 1978/79 г.

Сорт (форма)	Состояние деревьев, балл	Сорт (форма)	Состояние деревьев, балл
Алыча:		Слива домашняя, терн:	
13-113	5,0	Волжская красавица	4,0
9-114	5,0	Скороспелка красная	3,9
12-114	4,0	Тульская черная	3,0
10-113	4,0	Тернослива Куйбышевская	4,5
11-112	3,8	Терн крупноплодный № 2	5,0
Отдаленные гибриды сливы:			
10-3-68	5,0		
23-1-68	5,0		

и развитие укорененных черенков при доращивании. Изучение способности к укоренению зеленых черенков способствует решению задачи выделения форм для корнесобственной культуры и для использования в качестве клоновых подвоев.

Оценивали 5 указанных выше зимостойких форм алычи в сравнении с перспективными клоновыми подвоями и районированными сортами сливы домашней. Высокую способность к укоренению проявили все

формы алычи (70—80 % и выше), за исключением 10-113 в 1979 г. (табл. 2). Кроме того, у изученных форм алычи выявлена легкая пробудимость почек в первый же год укоренения черенков. В результате — относительная частота встречаемости растений с хорошим приростом у них одна из самых высоких (у 4 из 5 форм более 55 %). Качество укоренения черенков этих форм также очень высокое, а по количеству корней на укоренившийся черенок

Таблица 2

Укореняемость зеленых черенков алычи и сливы и параметры их развития к концу вегетации в среднем за 1979—1987 гг. (в числителе — средние значения, в знаменателе — размах вариации)

Сорт (форма, гибрид)	Укореняемость, %	Число растений с приростом, % от укоренившихся	Средняя длина прироста, см	Число корней 1-го порядка, шт. на 1 черенок
Алыча:				
13-113	83,8 69,0—95,0	75,4 63,9—84,0	23,8 12,8—44,2	18,7 15,9—25,3
11-112	82,4 80,0—84,8	42,0 25,4—58,5	14,9 6,3—23,5	25,0 14,0—28,1
9-114	76,0 66,0—93,0	56,2 37,3—75,0	20,6 9,3—31,8	14,6 10,1—21,5
12-114	72,0 63,4—88,0	60,7 55,9—65,5	25,2 18,9—31,5	23,8 16,7—27,1
10-113	44,4 18,9—74,3	71,7 60,9—82,5	18,8 12,4—25,1	13,3 9,1—18,2
Слива домашняя:				
Скороспелка красная	45,6 42,5—48,0	44,9 19,4—70,8	11,1 9,0—13,8	13,7 11,0—17,3
Волжская красавица	83,3 72,0—89,4	21,9 5,9—37,0	6,4 5,1—8,0	10,6 5,8—13,0
Евразия 21	79,9 60,4—96,0	25,0 14,3—35,2	11,3 8,8—13,8	11,4 9,0—12,9
Отдаленные гибриды слив:				
10-3-68	82,5 54,6—95,1	48,7 7,3—82,3	17,8 12,7—22,8	10,6 10,1—11,9
2-2-68	92,6 91,3—93,0	37,3 11,4—63,2	17,3 14,7—19,8	15,2 14,1—16,3
СВГ 11-19	85,8 77,7—97,0	77,8 70,2—84,0	24,3 23,3—25,2	19,3 17,7—22,5

формы 11-112, 12-114 и 13-113 почти вдвое превосходили сорта сливы домашней и некоторые гибриды.

Анализ приживаемости и развития укорененных черенков, высаженных на доращивание, показал, что по этим показателям изучаемые формы алычи в среднем не уступают наиболее перспективным клоновым подвоям сливы, а по количеству боковых разветвлений, диаметру штамба и выходу стандартного подвойного материала превосходят их (табл. 3).

Таким образом, сравнительное изучение укореняемости зеленых черенков и их развития при доращивании позволяет считать перспективной корнесобственную культуру алычи, что особенно актуально для средней полосы СССР, где нередко наблюдается вымерзание надземной части деревьев.

Среди изученных форм по укореняемости и развитию черенков при доращивании выделяется алыча

13-113, которая рекомендуется для испытания в качестве клонового подвоя сливы.

Использование формы алычи 13-113 в качестве клонового подвоя при производстве саженцев сливы методами зеленой и зимней прививок. Как известно, зеленые прививки позволяют ускорить процесс получения стандартных саженцев [4, 5]. В нашем опыте привоями для зеленой прививки были районированные в Московской области сорта слив Скоропелка красная, Тульская черная и Скороплодная. Варианты, где в качестве подвоя использовали алычу 13-113, отличались высокой степенью укореняемости растений, хорошей приживаемостью прививок (особенно в комбинации со Скороплодной), хорошими приростом и корнеобразованием (табл. 4).

Оценка приживаемости и развития зимних прививок сливы на различных клоновых подвоях показала, что подвойно-привойные комбина-

Таблица 3

Приживаемость и развитие укорененных черенков алычи и сливы при доращивании в среднем за 1985—1987 гг.

Сорт (форма, гибрид)	Приживаемость, %	Высота растения, см	Число боковых разветвлений, шт.	Диаметр штамба, мм	Выход подвоев для зимней прививки, %	
					1-го сорта	2-го сорта
Алыча:						
9-114	75,0	87,0	3,0	7,7	8,2	18,0
10-113	65,0	45,0	2,3	7,4	36,0	33,0
13-113	79,2	78,5	2,4	8,0	100,0	0,0
11-112	64,2	57,0	3,5	5,6	63,0	36,0
12-114	62,6	55,4	3,9	5,9	38,0	37,0
Слива домашняя:						
Скороспелка красная	76,3	51,7	2,0	5,9	43,0	30,0
Волжская красавица	70,0	22,2	0,3	5,2	16,0	26,0
Евразия 21	71,7	56,4	0,6	6,6	49,0	18,0
Отдаленные гибриды сливы:						
10-3-68	91,7	72,8	3,2	6,2	66,0	16,0
23-2-68	40,0	23,0	0,7	5,2	12,0	18,0
СВГ 11-19	77,5	81,3	1,1	6,5	74,0	15,0

Таблица 4

Приживаемость и развитие зеленых прививок сливы на клоновых подвоях (1985 г.)

Подвой	Укореняемость подвоя, %	Приживаемость прививок, %	Длина прироста, см	Количество корней 1-го порядка, шт. на 1 прививку	Длина корней 1-го порядка, см
<i>Тульская черная</i>					
Алыча 13-113	73,3	49,3	16,7	16,6	7,3
Евразия 21	49,3	49,3	12,0	15,8	9,7
СВГ 11-19	85,3	58,7	15,9	18,3	6,8
10-3-68	78,4	75,6	16,9	18,2	9,6
<i>Скороспелка красная</i>					
Алыча 13-113	65,3	34,7	15,6	18,3	6,8
Евразия 21	42,6	43,5	13,1	15,5	8,9
СВГ 11-19	94,6	66,7	14,2	16,3	6,7
10-3-68	82,6	56,0	14,1	12,2	10,8
<i>Скороплодная</i>					
Алыча 13-113	96,0	92,0	20,5	21,2	7,0
Евразия 21	77,3	74,7	16,0	17,2	6,8
СВГ 11-19	97,2	97,4	19,5	28,0	7,8
10-3-68	81,3	76,0	18,9	14,0	10,1

ции с участием алычи 13-113 по комплексу показателей превосходят саженцы, у которых подвоем служил лучший гибрид 10-3-68 (табл. 5).

Таким образом, алычу 13-113 можно с успехом использовать в качестве клонового подвоя при произ-

водстве привитых саженцев сливы методами зеленой и зимней прививок.

Морозоустойчивость корневой и надземной систем алычи 13-113. Выше отмечался очень высокий уровень зимостойкости 5 форм алычи,

Таблица 5

Развитие зимних прививок сливы на клоновых подвоях (1985 г.)

Привой	Подвой	Высажено прививок, шт.	Приживаемость, %	Высота саженца, см	Суммарный прирост, см	Диаметр штамбика, мм
Скороспелка красная	13-113	10	100,0	144	260	14,4
Венгерка	10-3-68	17	82,4	122	178	12,0
московская	13-113	10	90,0	146	325	14,0
Тульская черная	10-3-68	15	86,7	148	338	17,4
Волжская красавица	13-113	13	76,0	152	351	16,2
В среднем	10-3-68	15	86,7	120	256	14,8
	13-113	11	100,0	190	476	20,4
	10-3-68	15	86,7	157	345	17,6
	13-113	82	91,5	164	353	16,6
	10-3-68	107	86,7	141	256	14,8

отобранных в ТСХА, по результатам перезимовки плодовых деревьев в 1978/79 г. Поскольку было установлено, что эти формы хорошо размножаются зелеными черенками, представляло интерес оценить степень морозостойкости их корней и древесины в зоне корневой шейки. Для такого детального изучения использовали корнесобственные растения алычи 13-113 и в целях сравнения растения районированных сортов сливы домашней Скоропелки красной, Волжской красавицы, Евразия 21 и отдаленного гибрида 10-3-68.

Все исследуемые объекты выдерживали промораживание при температуре -10°C без повреждений корневой системы и тканей корневой шейки (табл. 6). Существенные повреждения корневой системы отмечали в диапазоне температур $-14 \dots -16^{\circ}\text{C}$ у алычи 13-113, сортов слив Волжская красавица и Евразия 21. При понижении температуры до -18°C и ниже корневая система повреждалась у всех объектов.

По морозостойкости корней, выраженной в баллах, алыча 13-113 уступает изученным сортам сливы

Таблица 6

Степень повреждения корневой системы и корневой шейки слив при искусственном промораживании (наблюдения Г. А. Гоголевой, 1988 г.)

Температура, $^{\circ}\text{C}$	Степень повреждения корней диаметром 3—5 мм, балл			Степень повреждения корневой шейки			
	коры	флоэмы	ксилемы	длина повреж- денного участка, см	балл повреждения		
					коры	флоэмы	ксилемы
<i>Алыча 13-113</i>							
-12	3,0	3,0	1,5	2,0	0,0	0,0	2,0
-14	5,0	5,0	4,3	2,0	1,6	1,6	1,0
-16	5,0	5,0	2,5	4,0	2,5	2,5	1,6
<i>Скоропелка красная</i>							
-12	1,0	1,0	0,0	3,0	0,0	2,5	1,6
-14	5,0	5,0	5,0	4,0	2,0	4,3	3,6
-16	5,0	5,0	2,0	9,0	3,5	3,8	3,2
<i>Волжская красавица</i>							
-12	0,0	3,0	0,0	4,0	0,0	1,7	0,0
-14	3,1	4,5	1,6	5,6	0,0	3,0	1,0
-16	5,0	5,0	2,0	5,6	5,0	5,0	1,0
<i>Евразия 21</i>							
-12	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0	2,0
-14	1,9	2,4	2,2	3,5	0,0	1,0	2,1
-16	5,0	5,0	2,0	3,2	3,0	3,0	2,2
<i>10-3-68</i>							
-12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-14	1,0	1,0	1,0	1,4	0,0	0,0	1,0
-16	3,3	3,0	2,6	1,5	0,0	0,0	1,0

и гибриду 10-3-68, но по морозостойкости тканей в зоне корневой шейки превосходит сорта сливы домашней, уступая лишь гибриду 10-3-68. Недостаточно высокая степень морозостойкости корней алычи, безусловно, сдерживает использование ее в корнесобственной культуре и в качестве подвоя в районах, где зимой бывает мало снега и почва достаточно глубоко промерзает. Однако там, где в зимний период выпадает большое количество снега, главным условием выживаемости плодового дерева будет морозостойкость в зоне корневой шейки, штамба и скелетных ветвей.

Результаты промораживания надземной части свидетельствуют о том, что температура -35°C вызывает у большинства объектов существенные повреждения коры, древесины и гибель почек (табл. 7). Наибольшая гибель почек отмечена у алычи 13-113 и сливы Волжская красавица, наименьшая — у гибрида 10-3-68. По морозостойкости коры, флоэмы и камбия ветвей выделяются гибрид 10-3-68 и алыча 13-113, по морозостойкости древесины последняя лишь незначительно уступает первому.

Дополнительное искусственное закаливание побегов при температуре -10°C с последующим промораживанием при -40°C показало, что пониженная морозостойкость тканей надземной части была обусловлена неполной закалкой.

Таким образом, в опыте с искусственным промораживанием корнесобственных растений у алычи 13-113 были установлены высокая степень морозостойкости коры и древесины надземной части и зоны корневой шейки и относительно низкая — почек и корневой системы. Это необходимо учитывать при выборе данной формы алычи в качестве клонового подвоя, а также как исходного материала для селекции.

Использование алычи в качестве опылителя для промышленных сортов сливы китайско-американской группы. Правильный подбор опылителей особенно важен для диплоидных сортов слив китайско-американской группы, поскольку они, как правило, самобесплодны. В Центральном районе РСФСР наиболее распространенными сортами этой группы являются Скороплодная и Красный шар, полученные Х. К. Еникеевым в результате гибридизации сортов китайской сливы со сливой уссурийской. Оба сорта отличаются высокими скороплодностью, зимостойкостью, устойчивостью к выпреванию и ранними сроками созревания плодов. Для формирования урожая данные сорта нуждаются в хороших опылителях. Совмест-

Таблица 7
Повреждения надземной части растений алычи и сливы после искусственного промораживания (наблюдения Г. А. Гоголевой, 1988 г.)

Температура, $^{\circ}\text{C}$	Средний балл повреждений				
	почек	коры	флоэмы	камбия	древесины
<i>Алыча 13-113</i>					
-35	5,0	0,0	0,7	0,0	1,8
-40	3,6	0,0	0,0	0,0	1,8
<i>Скороспелка красная</i>					
-35	4,3	2,5	3,0	0,0	2,9
-40	3,5	0,8	2,3	0,0	2,9
<i>Волжская красавица</i>					
-35	5,0	2,0	5,0	0,0	5,0
-40	5,0	2,4	2,8	0,0	4,0
<i>Евразия 21</i>					
-35	4,3	2,3	2,8	0,0	2,6
-40	4,3	2,2	2,0	0,0	3,6
<i>10-3-68</i>					
-35	2,9	0,0	0,0	0,0	1,0
-40	3,0	0,0	0,0	0,0	2,0

ные посадки обоих сортов для их взаимного переопыления оказались неэффективными: несмотря на обильное ежегодное цветение завязывались единичные плоды [7].

Известно, что разные виды диплоидных слив часто опыляют друг друга эффективнее, чем разные сорта в пределах одного вида [1, 2]. Это, по-видимому, справедливо и для других плодовых растений, в частности для яблони. Имеются сведения, что так называемые «крэбы» (генетически обособленные группы мелкоплодных яблонь) являются лучшими опылителями культурных промышленных сортов яблони благодаря следующим преимуществам: обильному и продолжительному цветению, наличию крупных цветков, привлекающих пчел, и высокой степени фертильности пыльцы [13].

У произрастающих в саду Тимирязевской академии форм алычи сроки цветения в среднем совпадали со сроками цветения большинства сортов диплоидных слив, в том числе со Скороплодной и Красным шаром, что свидетельствует о возможности их переопыления. В связи с этим в 1985—1986 гг. изучали эффективность опыления данных сортов слив пыльцой алычи 13-113 (табл. 8).

Установлено, что завязываемость плодов обоих сортов при свободном опылении в 1985 г. была существенно ниже, чем при искусственном опылении их пыльцой алычи. Повторение опыта в более расширенном варианте в 1986 г. подтвердило результаты опыта в предыдущем году и показало также превосходство искусственного опыления пыльцой алычи перед реципрокными комбинациями типа Скороплодная × Красный шар и Красный шар × Скороплодная. Все это позволяет рекомендовать использование алычи в качестве опылителя для диплоидных сортов слив.

Оценка форм алычи, произрастающих в саду Тимирязевской академии, как исходного материала для селекции. В настоящее время в саду имеется около 30 форм алычи, представляющих определенный селекционный интерес. Пять из них, о которых говорилось выше, отобраны по зимостойкости в 1978—1983 гг., остальные — в 1987—1989 гг. по урожайности и некоторым признакам плода.

Генетическое и эколого-географическое происхождение этих форм не установлено. Наиболее вероятно, что они представляют собой сеянцы от свободного опыления дикорастущих кавказских или среднеазиатских форм алычи. Наше предположение основано на том, что большинство рассматриваемых форм по морфологическим признакам дерева, листа, цветка и плода очень близко к типичным представителям дикорастущей алычи. Деревья в 5—6-летнем возрасте достигают высоты 2—2,5 м, крона округлая или овальная, густая, на штамбе и скелетных ветвях множество колючек. Листья среднего размера (длина 6—7 см, ширина 4—5 см), от овально-обратнойцевидной до овально-яйцевидной формы, зеленые, редко ан-

Таблица 8
Завязываемость плодов (%) при искусственном и свободном опылении сортов сливы Скороплодная и Красный шар алычой (1985—1986 гг.)

Сорт (форма) — опылитель	Опыляемый сорт			
	Скоро- плодная		Красный шар	
	1985	1986	1985	1986
Скороплодная	—	—	—	1,4
Красный шар	—	8,1	—	—
Алыча 13-113	36,6	47,2	3,9	14,7
Свободное опыление	1,4	5,1	0,5	2,5
НСР ₀₅	0,9	5,2	0,9	5,2

Т а б л и ц а 9
Характеристика плодов у перспективных для использования в селекции форм алычи, выделенных в Тимирязевской академии

Форма алычи	Средняя масса плода, г	Форма плода	Окраска кожицы	Окраска мякоти	Вкус, балл	Отделяемость косточки	Срок созревания
13-113	11,2	Округлая	Желтая	Желтая	3,0	Не отделяется	Среднеранний
11-112	13,5	»	Желто-красная	»	3,5	»	Ранний
13-117	13,1	Плоскоокруглая	Красная	»	3,0	Полуотделяется	Средний
9-122	9,5	Округлая	»	»	3,0	»	»
10-121	10,5	»	»	»	3,0	Отделяется	»
13-83	7,5	»	»	»	3,0	Не отделяется	Ранний
24-14	7,1	Широкоовальная	Фиолетовая	Оранжевая	3,0	Не отделяется	»
1-4	14,0	Плоскоокруглая	Красная	»	3,0	Отделяется	»
1-5	7,0	»	Желтая	Желтая	4,0	Не отделяется	»
1-7	6,9	Широкоовальная	Красная	»	3,0	Отделяется	»
1-18	7,2	Округлая	Желтая	»	3,0	Не отделяется	Поздний
1-25	5,0	Широкоовальная	Фиолетовая	Красная	3,0	Отделяется	Среднеранний
2-4	6,6	Овально-яйцевидная	Желтая	Желтая	3,5	»	Ранний
					3,5	»	Средний

тоциановые, среднеопушенные, мелкотупопильчатые. Черешки тонкие, длиной 10—15 мм, опушенные, у основания слабоантоциановые. Цветки мелкие, на длинных цветоножках, одиночные или по два в одной почке, белые. Цветение раннее и очень обильное.

Плоды мелкие, массой 4—14 г, округлые или широкоовальные, с почти незаметным боковым швом. Кожица плотная, желтая, часто с красным размытым румянцем, покрывающим весь плод, восковой налет слабый. Мякоть желтая, редко красная, волокнистая, сочная, кислая. Косточки мелкие, не отделяющиеся от мякоти, овальные, с открытым спинным швом. Обнаружено 9 форм с легко отделяющейся косточкой, что представляет интерес для селекции. Плоды созревают в первой половине августа. Средний урожай с дерева 4—5 кг, имеются формы, дающие 25—30 кг плодов. Заметим, что на фоне почти полного отсутствия урожая слив в 1989 г. из-за неблагоприятных условий во время цветения некоторые формы алычи (1-4; 1-7; 1-18 и др.) были с хорошим урожаем (до 25—30 кг плодов с дерева), что свидетельствует об их самоплодности.

В табл. 9 дана характеристика плодов некоторых перспективных для селекции форм алычи. Рекомендуется использовать в скрещиваниях следующие формы алычи.

Источники зимостойкости: 13-113, 9-114, 12-114, 10-113, 11-112.

Источники урожайности (возможно, самоплодности): 1-4, 1-7, 1-18.

Источники раннеспелости: 24-14, 1-4, 1-5.

Источники отделяемости косточки от мякоти: 10-121, 24-14, 1-5, 1-18, 1-25.

В 1985—1989 гг. в ТСХА интродуцированы наиболее зимостойкие и крупноплодные сорта гибридной

альчи селекции Крымской опытно-селекционной станции (Кубанская комета, Путешественница, Сарматка и др.) и Орловской зональной плодово-ягодной станции (Аленушка). Большинство из них, как известно, представляет собой межвидовые гибриды сливы китайской с алычой [1, 2]. Эти сорта привиты в крону сливы домашней и углубленно изучаются. Наблюдения за первыми плодоношениями показали, что среди изучаемых образцов слив привитые сорта отличаются ранним созреванием плодов и хорошим их качеством (по массе, окраске, вкусу). Однако о каких-то более определенных результатах акклиматизации данных сортов алычи говорить пока преждевременно.

Начата работа по созданию нового селекционного фонда алычи и диплоидных слив. Основной метод работы — межвидовая гибридизация, проводимая в трех направлениях: скрещивание форм алычи, отобранных в Тимирязевской академии, с лучшими по качеству и зимостойкости диплоидными сливами; скрещивание этих же форм алычи с наиболее зимостойкими и крупноплодными сортами гибридной алычи типа Кубанская комета; скрещивание различных видов и межвидовых гибридов диплоидных слив между собой.

Выводы

1. Суровая зима 1978/79 г. позволила отобрать высокозимостойкие формы алычи селекции ТСХА: 13-113, 9-114, 12-114, 10-113, 11-112.
2. Установлена высокая степень укореняемости зеленых черенков этих форм алычи.
3. Форма алычи 13-113 рекомендуется для использования в качестве клонового подвоя при производстве привитых саженцев сливы методами зеленой и зимней прививок.

4. Зимостойкие, ежегодно обильно цветущие формы алычи, в частности форма 13-113, могут использоваться как опылители промышленных сортов диплоидных слив типа Скороплодной и Красного шара.

5. Среди форм алычи селекции ТСХА выделены образцы, перспективные для применения в селекции на зимостойкость (5 образцов), урожайность (3 образца), раннеспелость (3 образца), легкую отделяемость косточки (9 образцов).

ЛИТЕРАТУРА

1. Еремин Г. В. Отдаленная гибридизация косточковых плодовых растений.— М.: Агропромиздат, 1985.— 2.
- Еремин Г. В. Алыча.— М.: Агропромиздат, 1989.— 3. Методика определения зимостойкости и морозостойкости плодовых и огородных культур / Под ред. Я. С. Нестерова.— Мичурино, 1972.— 4. Каргина Н. И., Самощенко Е. Г. Получение привитого посадочного материала сливы.— Тез. докл. на Всесоюз. науч.-практич. конфер. молодых ученых и специалистов «Основные направления научно-технического прогресса в картофелеводстве, плодоводстве и овощеводстве».— Самохваловичи, 1989, с. 84.— 5. Каргина Н. И., Самощенко Е. Г. Размножение клоновых подвоев сливы.— В сб.: Проблемы интенсификации садоводства в Нечерноземной зоне РСФСР.— М.: ТСХА, 1989, с. 42—50.— 6. Побегова Т. А. Агрометеорологические условия произрастания плодовых культур и их перезимовка в 1978/79 г. в Московской области.— В сб.: Состояние семечковых культур после зимы 1978/79 г. в Московской области.— М.: Наука, 1981, с. 4—8.— 7. Потапов С. П., Попелова Е. А., Самощенко Е. Г. Использование алычи в качестве опылителя сортов сливы китайско-американской группы.— Деп. ВНИИТЭИ Агропрома № 360, ВС-86.— М., 1986.— 8. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур.— Мичурино, 1980.— 9. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и оре-

хоплодных культур.— Мичуринск, 1973.
— 10. *Сизенко Ю. М.* Режим хранения при перезимовке укорененных зеленых черенков.— Докл. ТСХА, 1972, вып. 70, с. 50—55.— 11. *Тарасенко М. Т.* Новая технология размножения растений зелеными черенками.— Метод. пособие.— М.: ТСХА, 1968.— 12. *Тюрина М. М., Гоголева Г. А.* Ускоренная оценка зимостойкости плодовых и ягодных растений.

Методические рекомендации.— М.: ВАСХНИЛ, 1978, с. 48.— 13. *Геогиев Б., Благоев А.* Крбовеце за ефективно окрaшване и оплождане на сортове ябълки.— Овощарство и Градинарство консервна промишленост, 1988, т. 69, № 1, с. 10—11.

Статья поступила 4 апреля 1991 г.

SUMMARY

Based on long-term study of original myrobalan plum seedlings, the ways of using them as clonal stocks, pollinators, and in hybridization are discussed. It is shown that some forms of myrobalan plum selected at Timiryazev Agricultural Academy can propagate successfully by green cuttings. It is recommended to use myrobalan plum 13-113 as clonal stock for plum. It is also recommended to use it as pollinator for diploid plum varieties such as Skoroplodnaya and Krasny Shar. Among the myrobalan plum forms studied those forms are picked up which can be used in selection as sources of high winter hardiness, yielding capacity, early ripeness, easy separation of kernel.