

УДК [634.22:631.559] (470.621)

ББК 42.35

Ш-50

Шерстобитов Василий Васильевич, научный сотрудник ГНУ «Майкопская ОС ВИР Россельхозакадемии»; e-mail: scherstobitow@mail.ru;

Семенова Лариса Григорьевна, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории плодовых культур ГНУ «Майкопская ОС ВИР Россельхозакадемии»; e-mail: was@pochta.ru;

Бандурко Ирина Анатольевна, доктор сельскохозяйственных наук, заведующая кафедрой агрономии ФГБОУ ВПО «Майкопский государственный технологический университет»; e-mail: 55irina@bk.ru.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ УРОЖАЯ И УРОЖАЙНОСТЬ СОРТОВ СЛИВЫ И АЛЫЧИ В МАЙКОПСКОМ РАЙОНЕ АДЫГЕИ

(рецензирована)

В статье представлены результаты исследований реальной продуктивности сортов сливы и алычи от потенциально возможной. Дана оценка урожайности сортов сливы и алычи. Выделены наиболее урожайные образцы.

Ключевые слова: косточковые плодовые культуры, структура урожая, урожайность, сорт, погодные условия.

Sherstobitov Vasily Vasilievich, researcher of SSI «Maikop ES RPI of the RAAS», e-mail: scherstobitow@mail.ru;

Semenova Larisa Grigorievna, Candidate of Biology, senior researcher of the Laboratory of fruit crops of SSI «Maikop ES RPI of the RAAS», e-mail: was@pochta.ru;

Bandurko Irina Anatolievna, Doctor of Agricultural Sciences, head of the Department of Agronomy of FSBEI HPE «Maikop State Technological University», e-mail: 55irina@bk.ru.

FEATURES OF YIELD FORMATION AND PRODUCTIVITY OF PLUM AND CHERRY PLUM VARIETIES IN MAIKOP REGION OF ADYGHEA

(reviewed)

The article presents the results of studies of real productivity of plum and cherry plum varieties from the potentially possible one.

The estimation of yield varieties of plum and cherry plum has been made. The most productive patterns have been selected.

Keywords: fruit crops, crop structure, productivity, variety, weather conditions.

В садоводстве основным показателем сорта, возделываемого в определенном регионе, из биологической продуктивности у косточковых является продукция, причем, товарно-высококачественных плодов, то есть, только часть из общего урожая дерева [5].

Изменения в цепочке количество цветков-завязей-плодов на побеге отражает процессы эндогенной регуляции плодонагрузки [1, 2, 5].

Исследования проведены на базе мировой коллекции Майкопской опытной станции ВИР (Республика Адыгея), с 2008 по 2011 гг. Объектами изучения являются 29

сортов сливы и 13 сортов алычи.

В период бутонизации было промаркировано по 5 побегов в средней части кроны на 3 деревьях каждого сорта с юго-восточной стороны. На побегах подсчитывали число плодовых единиц в фазы цветения, завязывания, интенсивного роста и созревания, а также рассчитывали процент зрелых плодов от количества цветков [4].

Анализ изучаемых сортов по степени реально сохранившихся плодов от потенциально возможных в 2008 году представлен в таблице 1.

Погодные условия в 2008 году были благоприятными для формирования плодов. Теплая и влажная весна сменилась сухим летом – прохладным в начале и жарким в конце.

Таблица 1 - Особенности формирования урожая сливы и алычи в коллекционном саду МОС ВИР, 2008 г.

| Сорт | Количество плодовых единиц на учетном побеге, шт. | | | | % реальной продуктивности от потенциальной | Урожай, балл |
|----------------------|---|----------|----------------|---------------|--|--------------|
| | цветков | завязей | зеленых плодов | зрелых плодов | | |
| Слива | | | | | | |
| Calben 208 | 13,0±3,7 | 8,0±2,5 | 5,7±1,2 | 5,0±1,0 | 38,5 | 3,0 |
| Vaskova | 23,0±2,5 | 20,3±1,2 | 14,3±1,7 | 10,6±1,5 | 46,1 | 5,0 |
| Анастасия | 5,0±0,7 | 3,7±0,5 | 2,7±0,7 | 1,3±0,5 | 26,0 | 2,0 |
| Анна Шпет | 7,0±2,0 | 6,0±2,0 | 4,3±1,0 | 3,0±0,5 | 42,8 | 3,5 |
| Арвита | 18,3±2,0 | 12,6±3,5 | 11,3±3,0 | 6,3±1,2 | 34,4 | 3,0 |
| Великий Герцог | 18,0±4,0 | 19,0±4,2 | 15,3±3,2 | 9,3±3,7 | 51,6 | 3,0 |
| Венгерка Ажанская | 52,6±4,7 | 42,0±2,5 | 32,6±1,5 | 21,0±3,2 | 40,3 | 2,5 |
| Венгерка Вангенгейма | 27,3±3,0 | 20,0±1,2 | 16,0±2,0 | 10,0±0,5 | 36,6 | 3,0 |
| Венгерка вкусная | 12,6±1,2 | 8,0±0,5 | 6,0±0,5 | 2,3±0,5 | 18,3 | 3,5 |
| Венгерка итальянская | 6,0±0,7 | 5,3±0,2 | 3,0±0,5 | 1,7±0,3 | 28,3 | 2,5 |
| Венгерка ранняя | 4,0±0,5 | 3,0±0,5 | 0 | 0 | - | 3,0 |
| Венгерка сизая | 10,6±1,0 | 4,6±0,7 | 3,0±0,5 | 2,3±1,0 | 21,7 | 3,0 |
| Венгерка сладкая | 34,0±3,0 | 30,3±6,0 | 21,3±2,2 | 17,0±2,7 | 50,0 | 5,0 |
| Исполинская | 15,0±1,2 | 9,6±2,0 | 10,0±2,5 | 3,6±0,7 | 24,0 | 4,5 |
| Кабардинская ранняя | 13,3±1,0 | 12,0±0,7 | 7,3±0,5 | 4,3±0,5 | 32,5 | 3,5 |
| Лакомка | 5,6±0,5 | 4,3±0,2 | 2,6±0,2 | 1,6±0,7 | 28,6 | 1,5 |
| Монфор | 2,7±0,5 | 2,3±0,7 | 1,7±0,5 | 1,0±0,5 | 37,0 | 1,0 |
| Муса Джалиль | 10,3±0,7 | 10,0±0,7 | 5,7±0,5 | 4,3±0,5 | 41,7 | 3,5 |
| Нектар | 9,0±1,2 | 6,6±1,0 | 5,3±1,0 | 2,6±1,2 | 28,8 | 3,0 |
| Память Вавилова | 14,3±2,2 | 11,3±1,5 | 7,3±1,5 | 4,0±0,5 | 27,9 | 3,0 |
| Персиковая Мичурина | 4,7±0,7 | 4,3±0,5 | 4,3±0,5 | 3,2±1,2 | 48,9 | 3,0 |
| Ренклюд Альтана | 24,0±0,5 | 13,3±3,0 | 5,3±1,2 | 2,6±0,5 | 10,8 | 3,5 |
| Ренклюд Карбышева | 10,6±1,0 | 8,6±0,7 | 5,0±1,0 | 3,3±1,0 | 31,1 | 3,5 |
| Ренклюд фиолетовый | 39,0±0,7 | 31,6±2,0 | 11,3±1,2 | 8,6±1,2 | 22,0 | 3,0 |

| | | | | | | |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|------|-----|
| Чернослив адыгейский | 10,0±1,0 | 9,0±1,2 | 5,3±1,5 | 4,3±1,2 | 43,0 | 2,5 |
| Чернослив шунтукский | 13,3±2,2 | 7,0±0,5 | 8,0±1,7 | 6,3±1,2 | 47,4 | 3,0 |
| Шамси | 7,0±0,5 | 4,0±1,2 | 3,3±1,2 | 3,3±1,2 | 47,1 | 3,0 |
| Алыча | | | | | | |
| Клюковка | 36,0±6,0 | 28,5±2,3 | 17,0±0,5 | 14,5±0,2 | 40,3 | 4,0 |
| Комета | 67,0±1,2 | 59,5±0,3 | 31,0±0,6 | 14,5±1,0 | 21,6 | 4,5 |
| Оленька | 50,5±4,3 | 43,0±4,6 | 34,5±3,6 | 9,0±0,6 | 17,8 | 4,0 |
| Нальчикская крупная | 31,6±4,0 | 15,0±1,2 | 6,7±1,2 | 4,0±0,5 | 12,6 | 3,0 |
| Превосходная шунтукская | 60,5±3,2 | 21,0±2,0 | 12,0±1,0 | 8,5±0,7 | 14,0 | 4,0 |
| Ранняя консервная | 46,6±4,0 | 33,3±3,2 | 4,0±1,2 | 4,0±1,2 | 8,6 | 4,0 |
| Риони | 19,0±2,0 | 13,3±1,5 | 9,0±1,2 | 7,0±2,5 | 36,8 | 2,0 |
| Самая ранняя | 29,3±2,7 | 22,2±1,2 | 12,0±1,7 | 10,3±1,5 | 35,2 | 4,0 |
| Ткемали бб | 23,5±5,2 | 23,0±5,5 | 13,5±1,7 | 12,0±2,0 | 51,1 | 3,0 |
| Шунтукская 9 | 34,0±1,5 | 31,3±2,0 | 25,7±2,7 | 7,0±1,0 | 20,6 | 5,0 |
| Шунтукская 11 | 45,3±1,2 | 29,0±2,7 | 6,3±1,0 | 4,3±1,0 | 9,5 | 4,5 |
| Шунтукская 15 | 36,0±0,5 | 30,5±1,2 | 8,5±1,2 | 5,5±0,5 | 15,3 | 4,5 |
| Шунтукская 17 | 38,5±3,0 | 34,5±3,6 | 13,0±2,0 | 11,0±3,0 | 28,6 | 4,0 |

В фазу цветения (I-III декады апреля) погода была теплее нормы на 1,7°C с выпадением осадков на четверть выше нормы.

В фазу завязывания плодов температура воздуха была ниже нормы на 2,5°C, а осадков выпало на четверть больше нормы. В этот период массового опадения завязей не наблюдалось.

Во время роста плодов (июнь) стояла прохладная и сухая погода. У большинства образцов началось массовое опадение недоразвитых плодоземелетов. У сортов сливы Ренклад Альтана, Ренклад фиолетовый, Венгерка сизая и алычи Нальчикская крупная, Ранняя консервная, Шунтукская 11, Шунтукская 15, Шунтукская 17, Риони, Превосходная шунтукская, растущих, нормально развитых плодов на учетных ветвях образовалось в 3 раза меньше по сравнению с количеством цветков, то есть прошла корректировка плодонагрузки. Следует отметить, что у алычи такое явление встречается чаще, чем у сливы, видимо из-за большего количества цветков на идентичных со сливой побегах.

В июле, в период созревания плодов, температурные условия мало отличались от среднемноголетних значений и сопровождались обильными осадками, тогда как в августе погода была сухой и жаркой. Процентное соотношение растущих плодов к цветкам у сливы варьировало от 10,8% (Ренклад Альтана) до 51,6% (Великий герцог), а алычи от 8,6% (Ранняя консервная) до 40,3% (Клюковка). Наиболее высокие показатели (более 50%) отмечены у сортов сливы Великий герцог, Венгерка сладкая; алычи – Ткемали бб. Относительно высокие показатели (40-50%) были у сортов сливы Vaskova, Персиковая Мичурина, Анна Шпет, Венгерка ажанская, Мусса Джалиль, Чернослив Адыгейский, Чернослив шунтукский, Шамси и алычи Клюковка.

В 2008 году погодные условия были более благоприятными для роста и развития завязей плодов. В большинстве случаев у изучаемых сортов сливы и алычи отмечено, что с увеличением урожая плодов с дерева увеличивается продуктивность плодов на его однолетнем побеге.

В 2010 году продуктивность плодов у сливы и алычи была существенно ниже, чем в 2008 году (таблица 2). Это связано с неблагоприятными погодными условиями весной 2010 года. 18 марта отмечено понижение температуры ($-12,1^{\circ}\text{C}$), в это время проходило обособление бутонов у многих сортов алычи. Многие цветки в нижней части кроны погибли. Апрель – время цветения сливы и алычи. Он наблюдался на 1°C холоднее нормы с выпадением осадков на четверть выше нормы. Абсолютный минимум ($1,6^{\circ}\text{C}$) отмечен 19 числа. В результате опыляемость цветков оказалась низкой, что определило низкий урожай плодов на многих изучаемых сортах сливы и алычи.

Таблица 2 - Особенности формирования урожая сливы и алычи в коллекционном саду МОС ВИР, 2010 г.

| Сорт | Количество плодовых единиц на учетном побеге, шт. | | | | % реальной продуктивности от потенциальной | Урожай, балл |
|-------------------------|---|----------|----------------|---------------|--|--------------|
| | цветков | завязей | зеленых плодов | зрелых плодов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Слива | | | | | | |
| Calben 208 | 16,0±2,6 | 14,5±2,5 | 9,3±1,7 | 2,0±0,7 | 12,5 | 1 |
| Vaskova | 17,3±2,7 | 11,7±1,3 | 6,7±0,7 | 5,8±1,0 | 33,5 | 1 |
| Анастасия | 46,0±4,3 | 31,7±5,0 | 10,3±2,7 | 3,7±0,7 | 7,9 | 1 |
| Анна Шпет | 24,7±1,3 | 21,0±0,7 | 14,7±1,5 | 6,3±3,0 | 25,6 | 3 |
| Арвита | 28,5±2,3 | 21,0±2,0 | 9,0±2,0 | 6,5±1,7 | 30,5 | 2 |
| Венгерка ажанская синяя | 21,3±0,3 | 19,3±0,3 | 11,3±0,3 | 2,0±0,7 | 9,4 | 2 |
| Венгерка Вангенгейма | 18,0±1,3 | 15,3±1,0 | 9,3±1,0 | 2,7±0,3 | 15,0 | 2 |
| Венгерка вкусная | 16,5±3,0 | 6,0±1,0 | 6,5±0,3 | 2,0±0,3 | 12,1 | 2 |
| Венгерка итальянская | 22,3±3,3 | 17,3±2,3 | 9,3±1,0 | 3,0±0,7 | 13,4 | 1 |
| Венгерка ранняя | 22,0±0,7 | 11,3±1,0 | 5,7±1,3 | 2,0±0,3 | 9,1 | 2 |
| Венгерка сизая | 18,5±1,0 | 12,5±1,7 | 4,0±0,6 | 4,0±0,7 | 21,6 | 1 |
| Венгерка сладкая | 44,7±4,0 | 23,7±3,0 | 19,0±0,7 | 7,3±1,0 | 16,3 | 3 |
| Ренклюд фиолетовый | 28,0±0,1 | 20,0±1,0 | 15,0±0,2 | 3,3±0,3 | 11,8 | 2 |
| Исполинская | 29,0±0,3 | 24,3±0,7 | 17,7±1,0 | 9,0±0,7 | 31,0 | 1 |
| Кабардинская ранняя | 17,3±1,0 | 12,5±0,7 | 7,4±0,5 | 3,6±0,5 | 20,8 | 3 |
| Лакомка | 15,3±1,3 | 11,7±1,3 | 8,0±1,0 | 2,3±0,3 | 15,3 | 1 |
| Монфор | 11,7±0,3 | 8,0±1,7 | 4,7±0,7 | 2,0±0,7 | 17,1 | 1 |
| Муса Джалиль | 9,0±1,7 | 6,3±1,0 | 5,3±0,3 | 3,3±1,3 | 36,7 | 2 |
| Память Вавилова | 25,0±4,7 | 15,3±4,3 | 10,7±1,3 | 5,0±0,7 | 20,0 | 1 |
| Персиковая Мичурина | 27,0±2,6 | 18,3±2,7 | 13,0±2,7 | 5,0±0,3 | 18,5 | 3 |
| Ренклюд Альтана | 21,5±2,3 | 17,0±2,7 | 6,0±0,7 | 2,0±0,7 | 9,3 | 2 |
| Ренклюд Карбышева | 9,3±1,0 | 7,5±1,7 | 5,0±0,7 | 2,3±0,3 | 24,7 | 1 |
| Чернослив адыгейский | 43,3±1,3 | 36,0±1,3 | 25,7±2,7 | 9,0±1,7 | 20,9 | 1 |

| | | | | | | |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|------|---|
| Шамси | 38,0±2,7 | 22,0±1,6 | 18,5±1,3 | 11,0±1,3 | 28,9 | 3 |
| Екатерина | 22,7±0,6 | 19,0±3,0 | 10,3±0,3 | 1,7±0,7 | 7,4 | 1 |
| Колумбия | 37,3±2,7 | 29,3±3,3 | 11,7±3,3 | 5,7±2,0 | 15,3 | 1 |
| Алыча | | | | | | |
| Клюковка | 37,0±0,1 | 12,0±0,7 | 5,5±0,3 | 4,0±0,3 | 10,8 | 1 |
| Комета | 60,0±1,7 | 26,3±2,7 | 7,7±1,0 | 4,7±1,3 | 7,8 | 3 |
| Оленька | 49,0±0,7 | 22,5±1,6 | 12,4±0,3 | 2,0±0,3 | 4,1 | 4 |
| Нальчикская крупная | 31,0±1,0 | 18,0±0,7 | 15,0±1,3 | 8,0±1,3 | 25,8 | 3 |
| Превосходная шунтукская | 52,3±3,3 | 10,0±0,7 | 3,3±1,0 | 1,5±0,3 | 2,9 | 3 |
| Ранняя консервная | 38,3±1,0 | 19,3±2,7 | 6,8±1,0 | 3,7±1,3 | 11,9 | 3 |
| Риони | 22,0±0,7 | 14,3±0,3 | 10,7±1,2 | 7,0±0,3 | 31,8 | 2 |
| Самая ранняя | 21,0±1,0 | 14,3±0,7 | 3,7±0,8 | 1,7±0,3 | 8,1 | 3 |
| Ткемали 66 | 35,0±2,7 | 8,3±1,0 | 5,0±0,7 | 3,0±1,7 | 8,6 | 2 |
| Шунтукская 9 | 25,3±2,0 | 15,0±3,4 | 11,3±1,3 | 6,7±1,0 | 26,8 | 3 |
| Шунтукская 11 | 33,0±1,0 | 20,3±1,0 | 6,0±0,7 | 2,3±1,3 | 7,0 | 3 |
| Шунтукская 15 | 34,5±2,7 | 15,3±1,0 | 4,0±0,1 | 2,5±0,3 | 7,3 | 2 |
| Шунтукская 17 | 16,0±0,7 | 13,0±0,7 | 8,0±0,1 | 2,5±0,3 | 15,6 | 1 |

Реальная продуктивность плодов сливы в 2010 году от потенциальной составляла от 7,4% (Екатерина) до 36,7% (Муса Джалиль). У алычи от 2,9% (Превосходная шунтукская) до 31,8% (Риони).

Более 30% сохранили урожай сорта сливы Vaskova, Арвита, Исполинская, Мусса Джалиль; алычи – Риони. Показатели 20-30% отмечены у сортов сливы Венгерка сладкая, Анна Шпет, Венгерка сизая, Память Вавилова, Кабардинская ранняя, Ренклюд Карбышева, Чернослив Адыгейский, Шамси; алычи – Нальчикская крупная, Шунтукская 9.

Между оценкой урожая деревьев изучаемых сортов в этот год и продуктивностью плодов на маркированных ветвях не отмечено строгой закономерности. Например, у деревьев сортов Vaskova и Шунтукская 17 урожай оценен на 1 балл, а продуктивность их ветвей в средней части кроны составила соответственно 33,5 и 15,6 %. У сортов Венгерка сладкая и Превосходная шунтукская при урожае в 3 балла продуктивность ветвей составила 16,3 и 2,9 %. На это могли повлиять неблагоприятные погодные условия года во время цветения, завязывания и роста плодов.

Полученные данные позволяют сделать вывод, что слива и алыча обладают значительным потенциалом продуктивности. На разных стадиях развития опадение плодовых единиц происходит в определенном количестве. На этот процесс влияют биотические и абиотические факторы внешней среды, а также общее состояние дерева.

Наиболее стабильные показатели высокой реальной продуктивности за два года исследований отмечены у сортов сливы Vaskova, Мусса Джалиль, Венгерка сладкая, Анна Шпет, Чернослив Адыгейский, Шамси; алычи Риони, Шунтукская 9.

Одной из основных задач наших исследований является подбор высокопродуктивных сортов, обладающих хорошими товарными и химическими качествами плодов, соответствующих климатической зоне исследований, а также приспособленных к абиотическим и биотическим факторам.

Трехлетние данные по урожайности представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Урожай сортов сливы и алычи, 2008-2011 гг.

| Сорт | Урожай, кг/дерево | | | | Средняя урожайность за 3 года, ц/га |
|-------------------------|-------------------|--------|--------|---------|-------------------------------------|
| | 2008 г | 2010 г | 2011 г | средний | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Слива | | | | | |
| Колумбия | 15,1 | 7,2 | 2,3 | 8,2 | 54,7 |
| Исполинская | 25,5 | 4,3 | 12,4 | 14,1 | 93,8 |
| Ренклод Альтана | 25,2 | 13,4 | 28,3 | 22,3 | 148,7 |
| Анна Шпет | 20,5 | 17,5 | 5,7 | 14,6 | 97,5 |
| Венгерка Вангенгейма | 25,1 | 22,5 | 25,0 | 24,2 | 161,4 |
| Венгерка ранняя | 20,3 | 15,2 | 23,1 | 19,5 | 130,3 |
| Ренклод фиолетовый | 15,0 | 15,3 | 14,8 | 15,0 | 100,3 |
| Великий Герцог | 20,5 | 10,0 | 16,7 | 15,7 | 104,9 |
| Венгерка Ажанская синяя | 15,4 | 17,3 | 22,5 | 18,4 | 122,7 |
| Венгерка итальянская | 3,5 | 2,1 | 20,0 | 8,5 | 56,9 |
| Vaskova | 35,6 | 9,0 | 3,3 | 16,0 | 106,7 |
| Calben 208 | 25,3 | 1,5 | 27,5 | 18,1 | 120,7 |
| Екатерина (желтая) | 5,5 | 7,5 | 20,0 | 11,0 | 73,4 |
| Чернослив адыгейский | 20,2 | 10,0 | 20,3 | 16,8 | 112,3 |
| Венгерка сизая | 15,0 | 1,2 | 30,1 | 15,4 | 102,9 |
| Кабардинская ранняя | 35,4 | 12,7 | 20,0 | 22,7 | 151,4 |
| Лакомка | 2,2 | 2,0 | 14,7 | 6,3 | 42,0 |
| Венгерка сладкая | 45,0 | 20,2 | 12,4 | 25,8 | 172,5 |
| Нектар | 15,4 | 4,4 | 15,0 | 11,6 | 77,4 |
| Арвита | 15,2 | 10,0 | 20,0 | 15,1 | 100,5 |
| Венгерка вкусная | 20,1 | 20,0 | 15,0 | 18,4 | 122,5 |
| Анастасия | 10,1 | 2,5 | 12,5 | 8,4 | 55,8 |
| Чернослив шунтукский | 25,3 | 3,4 | 16,2 | 15,0 | 100,5 |
| Шамси | 25,2 | 30,0 | 25,2 | 26,8 | 178,7 |
| Мусса Джалиль | 30,4 | 10,2 | 20,3 | 20,3 | 135,4 |
| Персиковая Мичурина | 20,6 | 25,0 | 3,4 | 15,7 | 104,5 |
| Ренклод Карбышева | 35,2 | 3,2 | 25,3 | 21,2 | 141,6 |
| Память Вавилова | 20,7 | 3,5 | 22,5 | 15,6 | 103,8 |
| Монфор | 3,8 | 3,2 | 17,3 | 8,1 | 54,0 |
| Алыча | | | | | |
| Нальчикская крупная | 20,2 | 15,0 | 30,0 | 18,4 | 122,7 |
| Клюковка | 25,0 | 6,4 | 12,5 | 14,6 | 67,6 |
| Комета | 35,3 | 22,3 | 15,2 | 24,3 | 161,8 |
| Ранняя консервная | 40,1 | 20,0 | 22,3 | 27,5 | 183,2 |
| Оленька | 40,2 | 33,5 | 30,2 | 34,6 | 231,0 |

| | | | | | |
|-------------------------|------|------|------|------|-------|
| Шунтукская 17 | 30,2 | 7,3 | 5,2 | 14,2 | 94,9 |
| Шунтукская 11 | 40,2 | 20,3 | 31,2 | 30,6 | 203,9 |
| Самая ранняя | 30,3 | 25,0 | 22,2 | 22,5 | 150,1 |
| Риони | 10,4 | 10,8 | 17,3 | 12,8 | 85,6 |
| Шунтукская 15 | 40,2 | 20,3 | 13,2 | 24,6 | 163,9 |
| Шунтукская 9 | 40,4 | 22,4 | 27,3 | 29,9 | 199,9 |
| Ткемали 66 | 25,3 | 15,2 | 37,2 | 25,9 | 172,7 |
| Превосходная шунтукская | 35,4 | 20,3 | 20,2 | 25,3 | 168,7 |

За весь период наблюдений наиболее благоприятным для изучения продуктивности сортов сливы и алычи был 2008 год. Хорошие погодные условия для завязывания и вызревания плодов складывались весь период от начала вегетации.

В 2009 году только некоторые деревья были с единичными плодами. Теплый февраль активизировал набухание почек. Возвратное похолодание в марте до $-10,1^{\circ}\text{C}$ в течение 13 дней привело к задержке развития цветковых почек. Подмерзание могло спровоцировать стерилизацию репродуктивных органов. Поздние весенние заморозки отмечены 12 апреля ($-3,8^{\circ}\text{C}$). Морозный период длился 10 дней. В это время проходило цветение алычи и обособление бутонов у большинства изучаемых сортов сливы. До 100% завязей сливы и алычи были повреждены заморозком.

В 2010 году урожай плодов на многих изучаемых сортах сливы и алычи был значительно меньше, чем в 2008 году. Это связано с неблагоприятными погодными условиями весной 2010 года, что описано выше. Многие цветки в нижней части кроны погибли. Несмотря на неблагоприятные условия весной, более 20 кг плодов с дерева дали сорта сливы Венгерка Вангенгейма, Венгерка сладкая, Венгерка вкусная, Шамси, Персиковая Мичурина. С сортов Ренклюд Альтана, Анна Шпет, Венгерка ранняя, Ренклюд фиолетовый, Великий Герцог, Венгерка ажанская, Чернослив адыгейский, Арвита, Мусса Джалиль было собрано по 10-15 кг плодов с дерева, с остальных менее 10 кг. Хорошо плодоносила алыча. Урожай у большинства сортов урожай достигал более 20 кг с дерева. Относительно низкий урожай отмечен у сортов Клюковка (6,4 кг), Шунтукская 17 (7,3 кг).

Весна 2011 года выдалась холодная и сырая. Фазы развития плодовых почек проходили позже по сравнению со средними многолетними данными.

Однако урожай сливы и алычи у многих изучаемых сортов был выше, чем в 2010 году. Более 20 кг с дерева дали сорта Ренклюд Альтана, Венгерка Вангенгейма, Венгерка ранняя, Венгерка ажанская, Венгерка итальянская, Calben 208, Екатерина, Чернослив адыгейский, Венгерка сизая, Арвита, Шамси, Мусса Джалиль, Ренклюд Карбышева, Память Вавилова. Менее 10 кг плодов с дерева было у сортов Колумбия, Анна Шпет, Vaskova, Персиковая Мичурина. У остальных образцов урожай колебался от 10 до 20 кг с дерева.

Сорта алычи Нальчикская крупная, Оленька, Шунтукская 11, Ткемали 66 дали более 30,0 кг плодов с дерева. Минимальный урожай был у сорта Шунтукская 17 (5,2 кг с дерева).

В соответствии с указаниями программы и методики сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур [3] выделяются 3 группы сортов сливы и алычи: малоурожайные, среднеурожайные, урожайные.

Малоурожайные сорта сливы (<60 ц/га): Колумбия, Лакомка, Анастасия, Монфор.

Среднеурожайные сорта сливы (60-120 ц/га): Исполинская, Анна Шпет, Ренклюд фиолетовый, Великий герцог, Vaskova, Екатерина, Чернослив адыгейский, Венгерка сизая, Нектар, Арвита, Чернослив Шунтукский, Персиковая Мичурина, Память Вавилова.

Урожайные сорта сливы (120-200 ц/га): Ренклюд Альтана, Венгерка Вангенгейма, Кабардинская ранняя, Венгерка ранняя, Венгерка ажанская, Calben 208, Венгерка сладкая, Шамси.

Среднеурожайные сорта алычи (80-180 ц/га): Нальчикская крупная, Клюковка, Комета, Шунтукская 17, Шунтукская 11, Шунтукская 15, Самая ранняя, Риони, Ткемали 66, Превосходная шунтукская.

Урожайные сорта алычи (180-300 ц/га): Ранняя консервная, Шунтукская 9, Оленька.

Литература:

1. Витковский В.Л., Павлова Н.М. Программа и методика изучения сортов коллекции плодовых, ягодных, субтропических, орехоплодных культур и винограда. Л.: ВИР, 1970. 164 с.

2. Гончарова Э.А., Добренкова Л.Г., Гасанова Т.А. Влияние гидротермических условий на плодоношение плодовых косточковых культур // Бюллетень ВНИИР. 1987. Вып. 168. С. 14-20.

3. Еремин Г.В., Семенова Л.Г., Гасанова Т.А. Физиологические особенности формирования адаптивности, продуктивности и качества плодов у косточковых культур в предгорной зоне Северо-Западного Кавказа. Майкоп: Адыг. респ. кн. изд-во, 2008. 210 с.

4. Программа и методика сортоизучения плодовых и орехоплодных культур / под ред. Е.Н. Седова, Т.П. Огольцовой. Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. 606 с.

5. Семенова Л.Г., Кочетков В.М., Шаова Ж.А. Косточковые культуры в Адыгее. Майкоп: Адыг. респ. кн. изд-во, 2007. 107 с.

References:

1. Vitkovski V.L., Pavlova N.M. Program and methods of studying varieties of fruit, berry, subtropical, nut crops and grapes. L., 1970. 164 p.

2. Goncharova E.A., Dobrenkova L.G., Gasanova T.A. Influence of hydrothermal conditions on fruiting of fruit crops // Bulletin of RSPI. 1987. V. 168. P. 14-20.

3. Eremin G.V., Semenova L.G., Gasanova T.A. Physiological peculiarities of adaptability, productivity and fruit quality in fruit crops in the foothills of the North-West Caucasus // Maikop: Adygh Republican Publ. House, 2008. 210 p.

4. Program and methods of studying fruit and nut crops / Ed. by E.N. Sedov and T.P. Ogoltsova. Orel: VNIISPK, 1999. 606 p.

5. Semenova L.G., Kochetkov V.M., Shaova J.A. Stone fruit crops in Adyghea. Maikop: Adygh Rep. Publishing House, 2007. 107 p.