

ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКО-ХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФОРМ ЧЕРЕШНИ

ASSESSMENT OF TECHNICAL AND CHEMICAL INDICATORS OF FORMS OF WILD CHERRY

Багиров Орхан Рза оглы — доктор философии по аграрным наукам, доцент

Нахчыванское отделение Национальной Академии Наук Азербайджана
E-mail: orxan_bagirov@mail.ru

В исследовательской работе дана оценка технических и химических показателей 37 форм черешни, выращиваемых в Нахчыванской Автономной Республике. Исследуемые формы черешни по периодам созревания были разделены на три группы: скороспелые (29,7%), среднеспелые (54,1%) и позднеспелые (16,2%). 43,2% исследуемых форм черешни были отнесены к группе бигарро, 56,8% к группе гинь. Формы черешни скороспелые Котам-1, Котам-6, Ордубад-7, Андаמידж-5, среднеспелые Андаמידж-12, Нюс-Нюс-18, Анабад-2, Башкенд-3, Дырныс-5, позднеспелые Кюкю-1, Кюкю-4 отличились высокими показателями.

Ключевые слова: черешня, форма, группы спелости, масса плода, бигарро.

В Нахчыванской Автономной Республике большую часть фруктовых садов составляют косточковые культуры. В настоящее время в автономной республике ведутся работы по усилению контроля над оборотом генетически модифицированных организмов и их производных, восстановлению фруктовых садов и посадке новых, поощрению экспорта фруктов, селекции высокопродуктивных сортов, возникших на основе естественной селекции за счет природных условий, давности выращивания и интродуцированных сортов.

До наших исследований А. Раджабли [8, с. 120–128], Т. Тагиев [10, с. 133–134], Д. Алиев [1, с. 121–126], проведя некоторые изыскания в области выращиваемой на территории Нахчывана черешни, сообщают о некоторых помологических характеристиках сортов. В результате исследования черешни выяснилось, что генетический резерв форм этой культуры, выращиваемых в Нахчыванской Автономной Республике, таков:

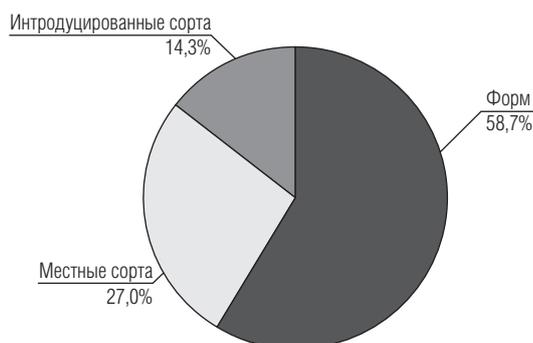


Рис. 1. Генетический состав сортов и форм черешни

При посадке современных черешневых садов предпочтение отдается сортам и формам, отличившимся высокими показателями. Как видно на рисунке 1, процент выращиваемых форм (58,7%) преобладает над процентом местных и интродуцированных сортов. Поэтому изучение и оценка выращиваемых в Нахчыванской Автономной Республике форм черешни является актуальной задачей.

В качестве материала взяты выращиваемые на территории края формы черешни и произведено сравнение с контрольными сортами (Кассини ранняя, Красавица Бианки, Рамон Олива). Полевые и экспедиционные исследования проводили в стационарных и камерально-лабораторных условиях. Во время экспедиций на основе собранных материалов формы выбранных сортов, а также три измерения (ширина, длина, высота), масса, вкус (по 5-балльной системе) и т.д. заносились

Bagirov Orhan Rzy ogly — PhD in Agricultural Sciences,

Nakhchivan branch of the Azerbaijan National Academy of Sciences
E-mail: orxan_bagirov@mail.ru

The article gives technical and chemical indicators of 37 forms of wild cherry cultivated in the Nakhchivan Autonomous Republic. According to the ripening period, the tested wild cherry forms were divided into three groups: early ripening (29.7%), mid ripening (54.1%), late ripening (16.2%) forms. 43.2% of the tested forms were classified as bigarreau group and 56.8% as gin group. Kotam-1, Kotam-6, Ordubad-7, Andamidj-5 (early ripening forms); Andamidj-12, Nus-Nus-18, Anabad-2, Bashkend-3, Dyrnis-5 (mid ripening forms); Kuku-1, Kuku-4 (late ripening forms) showed high rate.

Keywords: wild cherry, form, ripening, mass of fruit, bigarreau.

в специальный лист «Помологическое описание фруктов». Биологические свойства форм, а также фенологические и помологические особенности разрабатывались в соответствии с методикой и программами, принятыми в плодоводстве [2, 3, 4, 7, 9]. Сахаристость вычислена методом Бертрана, а общая кислотность — путем титрования [5, 6].

В Нахчыванской Автономной Республике созревание и сбор форм и сортов черешни начинается со второй половины мая и продолжаются до середины июля. Исследуемые формы черешни по периодам созревания были разделены на три группы: скороспелые (29,7%), среднеспелые (54,1%) и позднеспелые (16,2%). Выращиваемые на территории скороспелые формы в процентном соотношении опережают соответствующие сорта (22,2%). В целом 37,5% форм, в отличие от соответствующих сортов, занимают места в других группах.

Среди исследуемых сортов и форм в процентном соотношении преобладают сердцевидные формы. Как видно, по цвету плодов преобладают формы с красным цветом. Диаметр самого большого поперечного разреза у скороспелых форм составляет 15,3–21,8 мм, у среднеспелых форм 15,4–24,2 мм, у позднеспелых 11,6–21,8 мм. Самый высокий показатель наблюдался у среднеспелой формы Дырныс-5 (24,2 мм), самый низкий у скороспелой формы Коланы-3 (11,6 мм). Среди скороспелых форм у Коланы-1 (19,7 мм), Джамалдын-2 (20,0 мм), Андаמידж-4 (18,9 мм), Андаמידж-5 (20,0 мм), Ордубад-7 (21,8 мм), Котам-6 (19,6 мм), среди среднеспелых форм у Дырныс-5 (24,2 мм), Нюс-Нюс-7 (22,5 мм), Анабад-2 (22,2 мм), Сийагут-7 (20,7 мм), Йухары Дашарх-3 (21,2 мм), среди позднеспелых форм только у формы Кюкю-5 диаметр самого большого поперечного разреза оказался выше, чем у контрольных сортов. По самому большому диаметру поперечного разреза наиболее крупные сорта и формы в скороспелых группах численно преобладают над группами со средним и поздним сроком созревания. В целом, 54,1% форм, имея самый большой диаметр поперечного разреза 18,4 мм, опередили в этом плане контрольный сорт Кассини ранняя.

В исследуемых формах черешни средняя масса плода составляет 2,5–8,6 г. Из скороспелых форм Андаמידж-5 (5,7 г), Ордубад-7 (8,6 г) превышают по весу контрольный сорт Кассини ранняя (5,6 г). Также среднеспелые формы Анабад-2 (7,7 кг), Нюс-Нюс-12 (6,4 кг), Андаמידж-12 (7,6 кг), Дырныс-5 (8,3 кг) по массе оказались тяжелее контрольного сорта Красавица Бианки (6,2 кг). Среди форм черешни по массе плода самый высокий показатель наблюдался у Ордубад-7, самый низкий — у Ордубад-8 (2,5 г). В результате анализов выяснилось, что у 29,7% плодов средняя масса превышает 5,0 г.

Вычислениями установлено, что среди плодов самое высокое процентное содержание косточек у скороспелой формы Ордубад-8 (11,2%), самое низкое у среднеспелой формы Дырныс-5 (4,0%). Наблюдается, что масса косточек у сортов и форм меняется в интервале 0,25–0,55 г. У 70% среднеспелых форм процентное содержание косточек оказалось ниже, чем у контрольного сорта Красавица Бианки (8,2%), что оказало воздействие на процентное содержание мякоти в названных формах. У плодов позднеспелой формы Кюкю-1 процентное содержание косточек (7,4%) ниже, чем у контрольного сорта районированного Рамон Олива (8,2%). При вычислении процентного содержания косточек оказалось, что у 43,2% форм черешни этот показатель ниже 8,0%, что оказывает положительное влияние на процент мякоти. Во время исследований выяснилось, что среди всех форм и сортов самый высокий процент мякоти наблюдается у формы Дырныс-5 (96,0%). За исключением форм Ордубад-8, Андамидж-2, Кюкю-5, Коланы-3, у других форм процент мякоти составил выше 90%. Во время анализов путем сопоставления форм черешни выявлено, что в плодах процентное содержание мякоти обратно пропорционально процентному содержанию косточек.

Как видно из таблицы, сахаристость скороспелых форм составляет 10,2–12,7%, среднеспелых — 11,9–15,3%, позднеспелых — 14,5–16,7%. Среди исследуемых форм черешни самая высокая сахаристость была зафиксирована у позднеспелых форм Кюкю-4 и Устуги-4 (16,7%). Самая низкая сахаристость обнаружена у скороспелой формы Котам-1 (10,2%). У 27,0% форм сахаристость оказалась выше 14,2%, что превышает сахаристость контрольных сортов Кассини ранняя (11,2%), Красавица Бианки (13,7%), Рамон Олива (14,2%). Соответственно у 72,7% скороспелых форм сахаристость выше, чем у контрольного сорта Кассини ранняя, у 55% среднеспелых выше, чем у Красавицы Бианки, и у всех позднеспелых форм выше, чем у сорта Рамон Олива.

У форм черешни самая высокая общая кислотность наблюдается у среднеспелой Ханегах-3 (1,2%), самая низкая у скороспелой Джамалдын-2 (0,5%). Во время исследований выявлено, что общая кислотность среди скороспелых форм у Андамидж-10 (1,09%), Андамидж-4 (0,90%), Котам-6 (0,92%) выше, чем районированного сорта Кассини ранняя (0,85%), среди позднеспелых у форм Кюкю-2, (1,10%), Коланы-3 (1,00%) выше, чем у Рамон Олива (0,98%). Из среднеспелых форм, за исключением Нюс-Нюс-10 (0,66%), Нюс-Нюс-15 (0,69%), Юхары Дашарх-3 (0,68%), Еникенд-3 (0,70%), кислотность выше, чем у контрольного районированного сорта Красавица Бианки (0,70%). Во время исследований выявлено, что у 48,6% кислотность выше, чем у сортов, к которым они относятся. Также у 62,2% форм кислотность составляет 0,69–1,0%. Из исследований становится ясно, что у 81,1% вы-

• ЛИТЕРАТУРА

- Алиев Д.М. Общее плодоводство. Кировобад. АСХИ, 1974. — 148 с.
- Бейдемани И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. Новосибирск: Сибирское отделение изд-во «Наука», 1974. — 155 с.
- Гасанов З.М., Алиев Д.М. Плодоводство (учебник). Баку: МБМ, 2011. — С. 520.
- Методические рекомендации по производственному сортоиспытанию косточковых плодовых культур / Сост. Косых С.А. Ялта: Государственный Никитский ботанический сад, 1984. — 38 с.
- Методы биохимического исследования растений / Под ред. А.М. Ермакова. Л.: Агропромиздат, 1987. — 430 с.
- Плешков Б.П. Практикум по биохимии растений. М.: Колос, 1976. — 256 с.
- Раджабли А.Д. Плодовые культуры Азербайджана. Баку: Азернешр, 1966. — 248 с.
- Самигуллина Н.С. Практикум по селекции и сортоведению плодовых и ягодных культур: Учеб. Изд. Мичуринск: Мич ГАУ, 2006. — 197 с.
- Симиренко Л.П. Помология. Киев: Урожай, 1972. — Т. 3. — 442 с.
- Тагиев Т.М., Мамедов А.М. Система развития плодоводства в Нахичеванской АССР // Труды Нахичеванского КЗОС, 1969. Выпуск VI. — С. 131–134.

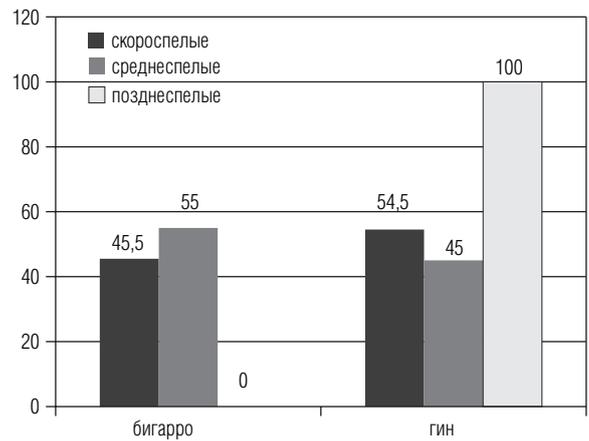


Рис. 2. Классификация форм черешни по группам созревания (%)

ращиваемых на территории края форм черешни общая кислотность ниже 1,0%.

Во время дегустации из скороспелых форм черешни, выращиваемых в автономной республике, Ордубад-7, Андамидж-5, Котам-6, из среднеспелых форм Андамидж-12, Башкент-3, Нюс-Нюс-18, Анабад-2 в сравнении с контрольными сортами Кассини ранняя (4,5 балла) и Красавица Бианки (4,5 балла) были оценены самыми высокими баллами (5 баллов). 66,7% исследуемых форм в сравнении с сортами, к которым принадлежат, были оценены более высокими баллами. При дегустации 36,4% скороспелых, 30,0% среднеспелых и 50,0% позднеспелых форм черешни были оценены в 4,5 балла.

Из среднеспелых форм черешни, выращиваемых в Нахичеванской Автономной Республике, относящиеся к группе бигарро преобладают. По исследуемым группам созревания 45,5% скороспелых форм попадают в группу бигарро, 54,5% — в группу гин; из среднеспелых форм — 55,0% в группу бигарро, 45,0% — в группу гин. Все обнаруженные на территории позднеспелые формы были отнесены к группе гин. В целом, 43,2% исследуемых форм черешни из-за твердости мякоти были отнесены к группе бигарро, а 56,8% из-за сочности и мягкости мякоти — к группе гин.

Таким образом, из выращиваемых на территории Нахичеванской Автономной Республики сортов и форм черешни для посадки промышленных садов скороспелые Котам-1, Котам-6, Ордубад-7, Андамидж-5, среднеспелые Андамидж-12, Нюс-Нюс-18, Анабад-2, Башкент-3, Дырныс-5, позднеспелые Кюкю-1, Кюкю-4 по техническо-химическим показателям считаются наиболее перспективными.

• REFERENCES

- Aliev D.M., Common fruit growing. Kirovobad. ASKHI, 1974. — p. 148.
- Beydeman I.N. A methodology for studying the plants phenology and plant communities. Novosibirsk: Siberian Branch of "Science" Publishers, 1974. — p. 155.
- Gasanov Z.M., Aliev D.M., Fruit growing (coursebook). Baku: MBM, 2011. — p. 520.
- Methodological recommendations on the conducting of variety testing of stone fruit crops /Orig. by Kosykh S.A. Yalta: State Nikitsky Botanical Garden, 1984. — p. 38.
- Methods of Biochemical Research of Plants, Ed. by A.M. Ermakova L.: "Agropromizdat" Publishers, 1987. — p. 430.
- Pleshkov B.P. Workshop on plant biochemistry. Moscow: "Kolos" Publishers, 1976. — p. 256.
- Rajabli A.D. Fruit crops of Azerbaijan. Baku: "Azerneshr" Publishers, 1966. — p. 248.
- Samigullina, N.S. Workshop on selection and variety of fruit and berry crops: Coursebook.: Published by Mitchurinsk State Agrarian University, Michurinsk, 2006. — p. 197.
- Pomology: Vol. 3, Simirenko L.P. Kiev: "Urozhay" Publishers, 1972. — p. 442.
- Tagiev T.M., Mamedov A.M. System of development of fruit growing in the Nakhichevan Autonomous Republic // Proceedings of the Nakhichevan KZOS, 1969, Issue VI. — p. 131–134.