

НОВІ СОРТИ ЯБЛУНІ (*MALUS DOMESTICA* BORKH.) ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ ПОМОЛОГІЇ ім. Л.П. СИМИРЕНКА**В.В. ВОЛОШИНА**, кандидат с.-г. наук

Дослідна станція помології (ДСПом) ім. Л.П. Симиренка ІС НААН України, 19511, с. Млів, Городищенський р-н, Черкаська обл.

e-mail: voloshinavarvara@ukr.net

За останні роки на Дослідній станції помології ім. Л.П. Симиренка створено ряд нових сортів яблуні. У 2020 році до Державного реєстру сортів рослин, придатних до поширення в Україні, занесений новий сорт яблуні зимового строку досягання Мир. У 2019 році до Державного реєстру... було подано документи на внесення одного колоновидного сорту Дебют, у 2022 – сорту Валюша. Готуються до подання документи на сорт яблуні з колоновидною формою крони Либідь (елітна форма 11/1). Всі ці нові сорти поєднують в собі скороплідність, стабільну високу врожайність, привабливий зовнішній вигляд, гармонійний смак, зимостійкість та високу стійкість до хвороб. Дано опис нових сортів яблуні, селекції ДСПом ім. Л.П. Симиренка ІС НААН, що відповідають завданням сьогодення.

Ключові слова: яблуня, селекція, елітна форма, сорт, стійкість, колоновидність, толерантність.

Актуальність вивчення проблеми. Природно-кліматичні умови нашої країни є сприятливими для вирощування яблуні. В структурі плодкових насаджень України яблуня займає близько 70 % площ і є провідною культурою. Ще В.Л. Симиренко підкреслював, що ця культура є єдиною серед плодкових, яку можна вирощувати майже по всій території України [1, 2].

Плоди яблуні відзначаються високими смаковими, лікувальними і дієтичними властивостями. Вони містять вітаміни С, В1, В2, Р, Е, каротин, калій, залізо, марганець, кальцій, пектини, цукри (глюкоза та фруктоза), органічні кислоти, ароматичні та дубильні речовини [3].

У ефективному виробництві плодової продукції, визначальний фактор належить сорту. Його частка в підвищенні врожайності плодкових культур оцінюється в 40-70 %, при цьому залучення у виробництво кращих нових сортів зменшує додаткові капітальні вкладення.

Тенденції на ринку свіжої продукції свідчать про те, що найпопулярнішими є сорти, для плодів яких характерні відмінний смак, правильна форма та яскраво-червоне покривне забарвлення по всій поверхні або тільки основне зелене чи жовте. Зовнішній вигляд і смак плоду – ознаки генетично зумовлені. Їх можна лише дещо підкоригувати вибором ділянки з певним типом ґрунтів та мікрокліматом, внесенням добрив, нормуванням квіток і зав'язі, збиранням урожаю в оптимальні строки тощо [3].

Тому створення сортів яблуні інтенсивного типу є актуальним завданням на сучасному етапі розвитку плодівництва в Україні. Адже фінансовий успіх гарантують лише ті з них, яким притаманні такі ознаки як скороплідність та висока врожайність, стабільність плодоношення і відмінні товарні та смакові якості плодів, імунність або висока стійкість проти основних хвороб та несприятливих умов навколишнього середовища.

Ефективний шлях прискореного та цілеспрямованого досягнення цього є залучення в селекцію зразків – донорів та джерел господарсько-цінних ознак, з метою отримання сортів, придатних для вирощування за сучасними екологічно безпечними ресурсозберігаючими технологіями, як для промислових насаджень, так і для фермерських та присадибних господарств [4].

Мета роботи. Створення високопродуктивних сортів яблуні з комплексом господарсько-цінних ознак, які б відповідали сучасним вимогам інтенсивного садівництва, були адаптовані до умов Лісостепу, для подальшого впровадження їх у промислові насадження, фермерські та присадибні господарства.

Умови та методика. Дослідження проводяться на ДСПом ім. Л.П. Симиренка ІС НААН, яка знаходиться на Правобережній частині центрального Лісостепу України, методом стаціонарно-польових і лабораторно-польових дослідів з подальшим проведенням аналізів у лабораторіях станції та ІС НААН. Комплексну оцінку елітних гібридних форм яблуні проводили в саду Державного сортозаводу (рік садіння – 2009, схема – 5 x 3 м (667 шт./га), підщепа 54-118) та в саду Первинного сортозаводу колоновидних форм яблуні (рік садіння – 2008, схема садіння – 3,5 x 0,7 м (4081,6 шт./га), підщепа 54-118).

Об'єкт – комплекс господарсько-біологічних ознак елітних гібридних форм, а також нових сортів яблуні селекції Дослідної станції помології ім. Л.П. Симиренка.

Предмет досліджень – елітні гібридні форми та нові сорти яблуні селекції ДСПом ім. Л.П. Симиренка, попередньо відібрані за комплексом цінних ознак, а саме: скороплідністю, високою щорічною врожайністю, стійкістю проти хвороб, зимостійкістю, високими товарними і смаковими якостями плодів, з високим рівнем адаптації до умов навколишнього середовища.

Методи дослідження – польові довготривалі, лабораторні, математичні та статистичні (кореляційний, регресивний і дисперсний) аналізи.

Дослідження проводяться згідно «Методики проведення експертизи сортів рослин...» [5] та «Методики проведення польових досліджень з плодовими культурами» [6]. Економічну ефективність нових сортів і елітних форм розраховували за методикою О.М. Шестопаля [7]. Отримані результати опрацьовані з використанням комп'ютерних програм та методики М.О. Бублика [8]. Метеорологічні умови оцінювали за даними метеопосту ДСПом ім. Л.П. Симиренка.

Результати досліджень. Колекція яблуні ДСПом ім. Л.П. Симиренка представлена 1263 зразками [9]. Найякше багаточисельного генетичного фонду та постійне його вивчення, дає можливість розробляти селекційні програми та залучати в селекційний процес зразки, що є джерелами господарсько-цінних ознак.

Селекційна робота по яблуні проводилась з 1924 р., на даний час гібридний фонд налічує понад 3000 шт. сіянців різного віку та комбінацій схрещування. За результатами оцінки елітних гібридних форм яблуні, створено нові сорти, які поєднують у собі господарсько-цінні ознаки: скороплідність, зимостійкість, високу стійкість до хвороб, стабільну високу врожайність, мають привабливий зовнішній вигляд та гармонійний смак, транспортабельність, тривале зберігання плодів.

У 2020 році до Державного реєстру... занесений новий сорт яблуні зимового строку достигання Мир. У 2019 р. було подано заявку на внесення до Державний реєстру... колоновидний сорт Дебют, у 2022 – Валюша. Готуються також до подання документи на сорт з колоновидною формою крони Либідь (елітна форма 11/1).

Проведені дослідження допоможуть збільшити сортимент яблуні для Лісостепу України новими сортами, як для промислового, так і для аматорського садівництва.

Наводимо коротку господарсько-біологічну характеристику цих сортів.

Мир – сорт зимового строку достигання. Дерево середньоросле з кулястою середньо загушеною кроною. Квітує в середні строки. В пору плодоношення на підщепі М.7 вступає на 3-4, а на підщепі М.9 – на другий-третій рік росту в саду. Середня врожайність на підщепі М.9 вище 30 т/га.

Плоди середнього або більшого за середній розмір, масою 145-180 г, однакові, приплюснато-кулясті, зеленувато-жовті, при дозріванні – жовті, з незначним світло-рожево-червоним слабко визначеним розмитим рум'янцем із чітко визначеними смугами. Шкірочка щільна, середньої товщини, гладенька із слабким восковим нальотом. М'якуш світло-зелений, при дозріванні жовтуватий із зеленкуватими прожилками, щільний, дуже соковитий, кисло-солодкого смаку з приємним ароматом. Дегустаційна оцінка – 8,2-8,6 бала.

Хімічний склад м'якушу, %: сухих розчинних речовин – 16,4, цукрів – 7,69, кислот – 0,49, а також 3,19 мг на 100 г сирової маси вітаміну С.

У Лісостепу України знімальна стиглість плодів настає у третій декаді вересня – першій декаді жовтня. Транспортабельність висока. У звичайному сховищі зберігається до квітня місяця, у холодильнику до травня-червня.

Сорт скороплідний, врожайний, зимостійкий, невибагливий до умов вирощування, високої товарної та смакової якості плодів, зимостійкість вища за середню, високо стійкий до хвороб.

Дебют – сорт ранньозимового строку досягання. Дерево на підщепі 54-118 сильноросле, на карликовій підщепі – середньоросле з колоноподібною формою крони. Пагони середньої довжини та товщини. Квітує в середні строки, дружно. В пору плодоношення на підщепі 54-118 вступає на другий-третій рік. Врожайність 6-річних дерев – 34,3 т/га (8,4 кг/дер.).

Плоди середнього або більшого за середній розмір, масою 140-170 г, округло-конічні, злегка ребристі. Основне забарвлення жовте, покривне – слабо виражений рожево-червоний рум'янець з сонячного боку та з численною кількістю великих, білих сочевичок. М'якуш ніжний, світло-кремовий, майже жовтуватий, дрібнозернистий, дуже соковитий, гармонійного кисло-солодкого смаку (8,2-8,6 балів).

Хімічний склад м'якушу, %: сухих розчинних речовин – 14,1, цукрів – 6,36, органічних кислот – 0,63, а також 2,38 мг на 100 г сирової маси вітаміну С.

У Лісостепу України знімальна стиглість плодів настає у першій-другій декадах вересня. Транспортабельність середня. В звичайному сховищі зберігаються до 4-5 місяців.

Сорт скороплідний, колоновидний, високоврожайний, невибагливий до умов вирощування, зимостійкий, високостійкий до парші та борошністої роси.

Валюша – сорт ранньозимового строку досягання. Дерево середньоросле із колоновидною формою крони. Квітує в середні строки дуже рясно і дружно. В пору плодоношення на підщепі 54-118 вступає на другий-третій рік. Врожайність 6-річних дерев – 31,4 т/га (7,7 кг/дер.).

Плоди середнього або більшого за середній розмір, масою 140-160 г, округло-конічні, зеленуваті із суцільним бордовим рум'янцем на усій поверхні плоду. Шкірочка середньої товщини, щільна, гладенька, із сизим нальотом. М'якуш зеленуватий, при повному досягнанні жовтувато-зелений, щільний, дрібнозернистий, ароматний, дуже соковитий, відмінного кислувато-солодкого смаку (8,2-8,6 бала).

Хімічний склад м'якушу, %: сухих розчинних речовин – 15,2, цукрів – 6,7, кислот – 0,51, а також 3,15 мг на 100 г сирової маси вітаміну С.

У Лісостепу України знімальна стиглість плодів настає у першій-другій декадах вересня. Транспортабельність висока. В звичайному сховищі зберігаються до 4-5 місяців.

Сорт скороплідний, колоновидний, високоврожайний, невибагливий до умов вирощування, високостійкий до основних хвороб, зимостійкий.

Либідь (елітна форма 11/1) – сорт осіннього строку досягання. Дерево середньоросле із колоновидною формою крони. Квітує в середні строки. В пору плодоношення на підщепі 54-118 вступає на другий-третій рік. Врожайність 6-річних дерев – 33,1 т/га.

Плоди середнього або більшого за середній розмір, масою 145-190 г, однакові,

приплюснuto-кулястої форми із суцільним червоно-бордовим рум'янцем на усій поверхні плоду. Шкірочка середньої товщини, щільна, гладенька, із сизим нальотом. М'якуш світло-зелений, при дозріванні білий із зеленуватими прожилками, дрібнозернистий, дуже соковитий, гармонійного кисло-солодкого смаку. Дегустаційна оцінка – 8,2-8,6 бала.

Хімічний склад м'якушу, %: сухих розчинних речовин – 15,6, цукрів – 7,82, кислот – 0,52, а також 2,56 мг на 100 г сирової маси вітаміну С.

У Лісостепу України знімальна стиглість плодів настає у першій декаді вересня. Транспортальність середня. В звичайному сховищі зберігаються до 2-3 місяців.

Сорт скороплідний, колоновидний, високоврожайний, невибагливий до умов вирощування, високо стійкий до основних хвороб, зимостійкий.

Висновки. У ході проведеної оцінки елітних гібридних форм яблуні, за комплексом господарсько-цінних ознак у Правобережній частині центрального Лісостепу України, створено нові сорти: Мир, Дебют, Валюша, Либідь (елітна форма 11/1). Всі сорти характеризуються такими показниками як скороплідність, стабільна висока врожайність, привабливий зовнішній вигляд та гармонійний смак, зимостійкість та висока стійкість до хвороб, транспортальність, тривале зберігання плодів.

Результати досліджень у подальшому дадуть можливість поновити асортимент яблуні для Лісостепу України новими сортами, як для промислового, так і для аматорського садівництва.

Список використаної літератури

1. Волошина В.В., Гоменюк В.І. Господарсько-біологічна оцінка гібридного потомства яблуні (*Malus domestica* Bork.) в умовах Правобережного Лісостепу України. *Садівництво*. 2021. Вип. 76. С. 25-33.
2. Болдижева Л.Д. Селекція на отримання імунних сортів яблуні (*Malus domestica* Borkh.). *Садівництво*. 2020. Вип. 75. С. 31-37.
3. Кондратенко Т.Є. Сорти яблуні для промислових і аматорських садів України. К., 2010. 400 с.
4. Болдижева Л.Д. Селекція та поширення нових сортів яблуні (*Malus domestica* Borkh.). *Садівництво*. 2021. Вип. 76. С. 20-24.
5. Методика проведення експертизи сортів рослин групи плодових, ягідних, горіхоплідних та винограду на відмінність, однорідність і стабільність. Вид. 2-ге, випр. і доп. / ред. Ткачик С.О. Вінниця, 2016. 850 с.
6. Кондратенко П.В., Бублик М.О. Методика проведення польових досліджень з плодовими культурами. К.: Аграрна наука, 1996. 95 с.
7. Методика економічної та енергетичної оцінки типів насаджень, помологічних сортів, інвестицій в основний капітал, інновацій та результатів технологічних досліджень в садівництві. Вид. 2-ге, з доповн. та змін. / за ред. О.М. Шестопаля. К., 2006. 140 с.
8. Бублик М.О. Методологічні та технологічні основи підвищення продуктивності сучасного садівництва. К., 2005. 288 с.
9. Помологія. Яблуна / за заг. ред. П.В. Кондратенка, Т.Є. Кондратенко. Вінниця, 2013. 626 с.

NEW VARIETIES OF APPLE TREES (*MALUS DOMESTICA* BORKH.) OF THE L.P. SYMYRENKO RESEARCH STATION OF POMOLOGY

V.V. VOLOSHYNA, PhD

L.P. Symyrenko Research Station of Pomology of Institute of Horticulture, NAAS of Ukraine, 19511, Mliiv, Horodyshche district, Cherkasy region
e-mail: voloshinarvara@ukr.net

In recent years, the Research Station of Pomology named after L.P. Symyrenko created a number of new varieties of apple trees. In 2020, a new winter-ripening apple variety, Myr, was entered into the "State Register...". A winter maturing variety. At the time of fruiting on the rootstock M.9 enters its second year. Fruits of medium or larger than medium size, one-dimensional, flattened-spherical, greenish-yellow, when ripe-yellow, with a slight light pink-red faintly defined blurred blush with clearly defined stripes. In the Lisosteppe of Ukraine, the ripening of the fruits occurs in the third decade of September - the first decade of October. Transportability is high. In ordinary storage, they are stored until April, in the refrigerator - until May-June.

In 2019, an application was submitted to the Ukrainian Institute for Plant Varieties Examination for inclusion in the State Register of Plant Varieties, suitable for distribution in Ukraine, for one columnar Debut apple variety. An early-winter maturing variety. At the time of fruiting, the 54-118 rootstock enters its second year. Fruits are medium-sized, round-conical, slightly ribbed. The main color is yellow, the integument is a slightly pronounced pinkish-red blush on the sunny side and with a large number of large white lentils. In the Lisosteppe of Ukraine, the ripening of the fruits occurs in the first or second decades of September. Transportability is average. They are kept for up to 4-5 months in normal storage.

In 2022, an application was submitted for the columnar Valiusha variety. An early-winter maturing variety. The fruits are medium-sized, round-conical, greenish with a solid burgundy blush on the entire surface of the fruit. In the Lisosteppe of Ukraine, the ripening of the fruits occurs in the first or second decades of September. Transportability is high. They are stored in normal storage for up to 4-5 months.

Documents are also being prepared for submission for the Lybid apple tree variety with a columnar crown shape (elit form 11/1).

All these varieties combine early fruiting, stable high yield, attractive appearance, harmonious taste, winter hardiness and high resistance to diseases.

Key words: apple tree, selection, elite form, variety, resistance, columnar, tolerance.

Одержано редколегією 27.07.2023