

УДК 635.939.73

С.М. Гризодуб, мол. наук. співроб.

Краснокутський науково-дослідний центр ІС НААН

ОЦІНКА ПРИДАТНОСТІ СОРТІВ ТА ГІБРИДНИХ ФОРМ ЖИМОЛОСТІ ЇСТІВНОЇ ДЛЯ МЕХАНІЗОВАНОГО ЗБИРАННЯ ВРОЖАЮ

Постанова проблеми. Серед кущових ягідних культур, які культивують на цей час в Україні, особливе місце займає жимолость їстівна, що має важливе народногосподарське значення зважаючи на харчові якості і цінну лікувальну здатність плодів.

Цінність жимолості їстівної визначається, перш за все, високою зимостійкістю, стійкістю квіток до весняних заморозків, а також щорічним і дуже раннім досяганням плодів [1].

Важливим напрямком швидкого збільшення виробництва цінних з харчового і лікувально-профілактичного погляду ягід жимолості є впровадження високоврожайних сортів і застосування механізмів для догляду за насадженнями та збирання урожаю [2].

В комплексі агрозаходів з вирощування жимолості є найбільш трудомістким збір врожаю, що становить до 400 люд.-год на 1 га. На ручне збирання ягід витрачають 70–80 % загальних витрат від вирощування цієї культури [4].

Дослідження [2, 3, 4], дозволили визначити вимоги до сорту з погляду механізованого збирання врожаю та класифікувати їх за лімітованими та нелімітованими показниками. До лімітованих показників відносять зону розміщення ягід в кроні куща, одночасність досягання, міцність шкірочки ягід і зусилля їх відриву. Ці ознаки не піддаються регулюванню за допомогою наявних агрозаходів, але саме від них в основному залежить кількість і якість зібраного врожаю.

Морфологічні особливості рослин жимолості їстівної як нелімітовані показники доповнюють цілковиту придатність сортів для комбайнового збирання ягід. До них належать форма куща, висота рослин, ширина основи куща, осипання плодів, тривалість збиральної стиглості. За цими показниками визначають ступінь підготовки насаджень для комбайнового

збирання врожаю, а також для проведення попереднього формувального обрізування.

Отже, для широкого впровадження жимолості в промислові сади України необхідно створити і відібрати високопродуктивні сорти різного терміну досягання і придатних для механізованого збору врожаю, що дає змогу створити конвеєр надходження свіжих ягід для реалізації і споживання без додаткових затрат на зберігання.

Мета досліджень – оцінка придатності нових сортів та гібридних форм жимолості їстівної для механізованого збору плодів в умовах Східного Лісостепу України.

Ґрунт дослідної ділянки – темно-сірий опідзолений чорнозем, середньосуглинковий, вміст гумусу в гумусо-елювіальному горизонті 3,0–3,2 %. Міжряддя утримують під чорним паром з п'яти,- шестиразовою культивуацією за вегетацію на глибину 8–10 см.

Методика досліджень. Дослідження проведено відповідно до “Программы и методики сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур” [5].

Об'єктами досліджень були нові сорти і гібридні форми жимолості їстівної селекції Краснокутського науково-дослідного центру Інституту садівництва НААН. Дослідження проводили протягом 2008–2010 рр. на чотирьох сортах та чотирьох гібридних формах жимолості їстівної, висадженими однорічними саджанцями навесні 2001 р. Схема розміщення кущів 3,0 x 1,5 м (2,2 тис. рослин на 1 га). За контроль було взято районований в умовах зони лісостепу України сорт жимолості їстівної Богдана.

Результати досліджень. Під час комбайнового збирання, відповідно до вимог до сорту, найменшими були втрати за умов розміщення основної маси ягід на кущі в зоні 0,3–1,8 м від поверхні ґрунту, одночасності досягання врожаю (більше 90 % на час збирання), зусилля відриву ягід від плодоніжки в межах 50–150 г та роздушування шкірочки понад 200 г. У проведених дослідженнях (табл. 1) встановлено, що в досліджуваних сортів і гібридних форм основна маса врожаю в кущі розміщена в зоні 0,3–1,2 м, що відповідає вимогам.

Якість продукції жимолості їстівної після збору урожаю технічними засобами з гілок, у першу чергу, визначається міцністю (роздушуванням) шкірочки плоду та зусиллям відриву від плодоніжки [3]. Сорти з міцністю шкірочки менше вказаних величин після збору мають велику кількість

механічно деформованих плодів, основна частина яких виділяє сік в результаті пошкоджень. Серед досліджуваних сортозразків не виявлено жодного із слабкою міцністю шкірочки.

Гібридні форми 1-04 та 8-26 не відповідають вимогам сорту за критерієм зусилля відриву, бо мають значення нижче зазначеного показника (42 та 48 відповідно), що призводить до високого рівня втрат врожаю у процесі механізованого збирання через передчасне осипання плодів.

За показником одночасності досягання ягід у наших дослідженнях дещо розтягнутим періодом досягання характеризувався сорт Алісія, одночасність досягання ягід якого становила 85–90 %.

Таким чином, результати вивчення придатності до комбайнового збирання врожаю за лімітованими ознаками свідчать про те, що більшість досліджуваних сортів і гібридних форм жимолості у цілому придатна для механізованого збирання, за винятком сорту Алісія і гібридних форм 1-04 та 8-26, у яких відмічено неодноразове досягання ягід та зусилля відриву нижче встановленого показника.

1. Придатність сортів і форм жимолості їстівної до механізованого збирання за лімітованими показниками (середнє за 2008–2010 рр.)

Сорто-зразок	Частка уро- жаю в недо- сяжних зонах куща (0,3 – >1,8 м), %	Одночас- ність дости- гання, %	Фізико-механічні властивості ягід		Висновок про придатність сорту ((+) придатний (-) непридатний)
			зусилля відриву, г	зусилля на розду- шування, г	
Модель сорту	>15	> 90 в один строк	50–150	>200	++++
Богдана (к)	>8	90–95	71	316	++++
Фіалка	>10	95–100	58	228	++++
Спокуса	>5	90–95	65	301	++++
Алісія	>12	85-90	95	219	+ - + +
1-04	>7	90–95	42	265	+ + - +
4-39	>9	90–95	88	304	++++
8-06	>10	90–95	75	241	++++
8-26	>7	90–95	48	209	+ + - +

Морфологічні особливості рослин жимолості їстівної як нелімітовані показники доповнюють цілковиту придатність сортів для комбайнового збирання ягід. До них належать форма куща, висота рослин, ширина основи куща, кількість полеглих гілок, врожайність, осипання плодів, тривалість збиральної стиглості та ін. За цими показниками і визначають ступінь придатності насаджень для комбайнового збирання врожаю.

Переважає більшість сортів і гібридних форм має напіврозлогу та пряморослу форму куща (табл. 2).

2. Оцінка сортів і форм жимолості за нелімітованими показниками (середнє за 2008–2010 рр.)

Сорт і відбірна форма	Характеристика крони	Урожайність, т/га	Ширина основи куща, м	Висота рослин, м	Кількість полеглих гілок, %	Осипання ягід, %	Тривалість збиральної стиглості ягід, діб	Висновок про придатність сорту ((+) придатний (-) не придатний)
	форма							
Модель сорту	Пряморосла напіврозлога	>5,0	>0,3	1,2–1,8	>5	не >10	не <7	+++++++
Богдана(к)	напіврозлога	4,9	0,26–0,28	1,2–1,3	4	5	10	+ - + + + + +
Фіалка	напіврозлога	4,6	0,33–0,40	1,0–1,1	9	7	7	+ - - - - + +
Спокуса	напіврозлога	6,7	0,20–0,25	1,3–1,4	3	8	10	+++++++
Алісія	розлога	5,9	0,30–0,35	1,2–1,3	6	5	9	- + - + - + +
1-04	пряморосла	5,4	0,18–0,23	1,4–1,5	2	15	8	+++++ - +
4-39	напіврозлога	5,4	0,28–0,34	1,2–1,3	8	5	10	+ + - + - + +
8-06	розлога	3,4	0,33–0,41	1,2–1,3	8	5	8	- - - - + - + +
8-26	напіврозлога	4,6	0,40–0,44	1,3–1,4	5	11	7	+ - - + + - +

Встановлено [2], що при висоті рослин 1,2–1,8 м у період плодоношення повнота знімання ягід становить 90–95 %, в наших дослідженнях лише сорт Фіалка мав меншу висоту куща за вказані показники, тому під час збирання врожаю в насадженнях цього сорту навантаженість на робочі органи машини буде нерівномірною, що може позначитися на якості знімання ягід.

У насадженнях сортотварів Фіалка, Алісія, 4-39, 8-06 потрібне попереднє формувальне обрізування кущів, бо кількість полеглих гілок у них перевищує допустиме значення (понад 5 %).

Економічну доцільність використання ягодозбирального комбайна визначає показник врожайності, який повинен становити не менше 5,0 т/га. В наших дослідженнях сорти Спокуса, Алісія та гібридні форми 1-04, 4-39 мали більшу врожайність, ніж мінімально допустима.

Одним з показників під час відбору сортів жимолості для механізованого збирання ягід є тривалість збиральної стиглості ягід. Цей показник відіграє важливу роль у процесі визначення питомої ваги сорту в насадженнях у тих випадках, коли врожай своєчасно неможливо збирати з технічних причин або через погодні умови. Як показали наші дослідження, всі сортотварки відповідали вимогам моделі сорту.

За показником осипання ягід не відповідали моделі сорту гібридні форми 1-04 та 8-26, у яких відсоток осипання плодів був понад 10 %.

Для рівномірного завантаження збиральних машин і безперервного збору врожаю важливо підібрати сорти з раннім, середнім і пізнім строком досягання.

Досліджувані сортотварки за строком знімальної стиглості розрізнялися неістотно, в основному це ранні або середньоранні строки досягання ягід (табл. 3). Тому для розробки індустріальної технології виробництва ягід жимолості їстівної є потреба в нових сортах більш пізніх строків досягання.

Достоїнства сортів жимолості їстівної споживачі оцінюють, перш за все, за масою і смаком ягід. Великі ягоди (> 1,0 г) – у сортотварів 4-39, 8-26 та сорту Спокуса. Десертний смак ягід – у сорту Спокуса і гібридних форм 4-39 та 8-26.

3. Характеристика відбірних сортозразків жимолості за якістю ягід (у середньому за 2008–2010 рр.)

Сортозразок	Дата знімальної стиглості	Показники якості ягід						Хімічний склад ягід		
		середня маса, г	форма	забарвлення	поверхня	смак, бал	зовнішній вигляд, бал	аскорбінова кислота, мг/100 г	цукрі, %	органічні кислоти, %
Спокуса	23-30.05	1,09	глекоподібна	темно-синє	слабо-бугриста	4,9	4,8	23,8	6,4	2,25
Алісія	28.05-3.06	1,05	еліптична	фіолетово-синє	бугриста	4,6	4,8	20,6	7,3	2,40
1-04	22-28.05	1,00	циліндрична	темно-синє	бугриста	4,0	4,4	22,3	6,5	3,31
4-39	22-28.05	1,11	еліптична	синє	бугриста	4,8	4,6	22,6	5,8	2,20
8-06	18-25.05	1,08	глекоподібна	темно-синє	бугриста	4,3	4,6	22,1	6,3	2,55
8-26	18-25.05	1,11	веретеноподібна	фіолетово-синє	слабо-бугриста	4,8	4,8	23,8	7,2	2,10

Висновки. У статті наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення питання про придатність сортів і гібридних форм жимолості їстівної для комбайнового збирання врожаю, що полягає у виділенні нових і перспективних сортозразків цієї культури. Серед досліджуваного сортименту лише сорт Спокуса повністю відповідає моделі сорту, придатного для комбайнового збирання врожаю. Сорти Фіалка, Алісія та гібридні форми 4-39, 8-06 потребують проведення додаткових агротехнічних заходів, а саме формувальної обрізки і дальшого санітарного догляду.

Таким чином, придатність сортів жимолості їстівної для комбайнового збирання плодів є сортоспецифічним показником і селекція в цьому напрямку може бути ефективною.

Бібліографічний список: 1. Гидзюк И.К. Синеплодная садовая жимолость / И.К. Гидзюк. – Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1978. – 152 с. 2. Жидехина Т.В. Оценка сортов и форм жимолости для механизированной уборки / Т.В. Жидехина // Садоводство и виноградарство. – 2007. – № 1. – С. 18–19. 3. Хабаров С.Н. Сравнительная оценка пригодности сортов жимолости для механизированной уборки / С.Н. Хабаров, А.А. Канарский // Сиб. вест. с.-х. науки. – 2010. – № 8. – С. 40–44. 4. Якименко О.Ф. Оценка и подбор сортов чёрной смородины для машинной уборки урожая / О.Ф. Якименко, В.С. Новопокровский. – Мичуринск, 1988. – 18 с. 5. Плеханова М.Н. Жимолость / М.Н. Плеханова // Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орел, 1999. – С. 444–458.