

## СТУПІНЬ САМОПЛІДНОСТІ СОРТІВ СМОРОДИНИ ЧОРНОЇ СЕЛЕКЦІЇ КАФЕДРИ САДІВНИЦТВА НУБІП УКРАЇНИ

*К.Д. Кумпан, кандидат сільськогосподарських наук,  
Є. О. Кучеров, магістр\**

*Наведено результати вивчення ступеня самоплідності п'яти сортів смородини чорної селекції кафедри садівництва НУБіП України  
Смородина чорна, сорти, самоплідність, запилення*

Серед європейських держав Україна виділяється досить сприятливими ґрунтово-кліматичними умовами і давніми традиціями щодо вирощування ягідних культур.

Збільшення виробництва продукції ягідництва в Україні має особливе значення, оскільки споживання ягід населенням перебуває тут на рівні 43% від науково-обґрунтованої норми. Серед ягідних культур дедалі більша увага приділяється чорній смородині. Це пояснюється простотою технології її вирощування, тривалим високопродуктивним циклом, скороплідністю, невимогливістю до умов вирощування, придатністю для механізованого збору врожаю. Ягоди смородини чорної містять життєво необхідні для людини вітаміни, органічні кислоти, цукри, дубильні, ароматичні, Р-активні речовини, солі фосфору, калію, заліза, магнію та інші. За вмістом вітаміну С (100–400 мг на 100 г сирової маси) смородина чорна посідає перше місце серед найбільш поширених плодкових і ягідних культур [1]. У ягодах виявлено цінні речовини, що мають високу адсорбційну спроможність і сприяють виведенню з організму людини не лише радіонуклідів, а й продуктів різноманітного забруднення техногенного походження. Плоди смородини чорної мають унікальні лікувально-профілактичні властивості, що зумовлено високим вмістом і вдалим поєднанням вітамінів, мікроелементів та органічних речовин [2].

Однією з важливих умов високої та стабільної урожайності є здатність сорту до самоплідності, тобто зав'язувати ягоди при самозапиленні. Квітки смородини чорної двостатеві, але ступінь самоплідності у різних сортів неоднаковий. Цей показник залежить від особливостей будови квітки та життєздатності пилку. Сорти, у яких пиляки розміщені вище приймочки маточки або на одному рівні з нею, більшою мірою здатні до самозапилення, ніж сорти, у яких пиляки розміщені нижче приймочки, що ускладнює самозапилення у межах квітки.

Особливості будови квіток у смородини чорної передбачають кілька варіантів їх запилення: самозапилення в бутоні, самозапилення під час розкриття квітки та перехресне запилення під час цвітіння. Низка сортів смородини мають генетичну самонесумісність щодо запилення власним пилком. За відсутності морфологічних та фізіологічних перешкод самоплідність залежить від життєздатності пилку [3].

Ступінь самоплідності сортів смородини є важливою господарсько-біологічною ознакою. Самоплідні сорти здатні давати врожай навіть у роки з

---

\* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук К.Д. Кумпан

несприятливими умовами для льоту комах-запилувачів. Ця ознака стабільна, генетично обумовлена, тому вона значною мірою залежить від походження сорту [4].

**Мета досліджень.** За останні роки селекціонером кафедри садівництва Національного університету біоресурсів і природокористування України П. З. Шеренговим виведено цілу низку сортів смородини чорної, тому метою нашої роботи було вивчити ступінь їх самоплідності.

**Методика досліджень.** Дослідження проводили у насадженнях смородини чорної навчально-дослідного поля (НДП) “Плодоовочевий сад” кафедри садівництва Національного університету біоресурсів і природокористування (НУБіП) України. Дослідна ділянка знаходиться у Північному Лісостепу, майже на межі з південною частиною Полісся України. Клімат зони проведення досліджень помірно континентальний. Насадження смородини чорної закладені у 2002 році, схема садіння рослин 3,0 × 0,7 м. Обліки та спостереження проводили відповідно до “Программы и методики сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур” [5].

Об’єкт досліджень – ступінь самоплідності сортів смородини чорної.

Предмет досліджень – 5 сортів смородини чорної: Говтва, Лелека, Пам’яті Леоніда Михалевського, Яринка, Дочка Ворскли.

Схема досліду включає вільне запилення і самозапилення по кожному із сортів, контроль – сорт Говтва.

Повторність досліду – трикратна. У кожній повторності: 3 кущі, по 3 облікові гілки із вільним запиленням та із самозапиленням.

Для забезпечення самозапилення на облікові гілки до початку цвітіння одягали марлеві ізолятори.

**Результати досліджень.** Важливою умовою успішного перехресного запилення є одночасність цвітіння сортів у насадженнях смородини. Особливо це актуально для сортів, що мають низький ступінь самоплідності.

Як показали результати фенологічних спостережень, у 2010 році сорт Яринка почав цвісти раніше інших досліджуваних сортів – 25 квітня. Після нього зацвіли сорти Лелека, Пам’яті Леоніда Михалевського, Дочка Ворскли і останнім – контрольний сорт Говтва (30 квітня). Максимальна різниця у настанні початку цвітіння між досліджуваними сортами становила 5 днів. Досить близькі за початком та кінцем цвітіння сорти Яринка та Лелека; Говтва і Дочка Ворскли. Сорт Пам’яті Леоніда Михалевського посідає проміжне місце серед цих двох груп. Тривалість цвітіння сортів – 12–14 днів. На період із 30 квітня по 7 травня припало цвітіння усіх сортів, що сприяло їх перехресному запиленню.

Важливою ознакою сорту є ступінь його самоплідності, який визначається відсотком зав’язування ягід при самозапиленні. Для встановлення цього показника на кожній обліковій гілці попередньо підраховували кількість бутонів, а через 3–4 тижні після цвітіння – кількість зав’язаних ягід і їх відсоток від кількості облікових бутонів.

У разі вільного запилення у всіх досліджуваних сортів відсоток зав’язування ягід був вищим порівняно із самозапиленням. Ця різниця складає від 8 (Дочка Ворскли) до 16 (Пам’яті Леоніда Михалевського) відсотків. Найвищий відсоток зав’язування ягід як при вільному запиленні (75), так і при самозапиленні (63) мав сорт Лелека. Надранній сорт Яринка поступався іншим

сортам, що вивчалися, за відсотком зав'язування ягід. Близьким за цим показником до контрольного сорту Говтва був сорт Пам'яті Леоніда Михалевського (табл.).

Загальноприйнятою є методика, за якою сорти смородини за ступенем самоплідності розподіляють на п'ять груп: висока самоплідність – більше 50% зав'язування ягід; добра самоплідність – 31–50% зав'язування ягід; середня самоплідність – 21–30% зав'язування ягід; погана самоплідність – від 3 до 20% зав'язування ягід; самобезплідні – відсоток зав'язування ягід нижче 3 [5].

### Зав'язування ягід та урожайність смородини чорної, 2010 р.

Сорт	Зав'язування ягід, %		Урожайність, т/га	
	Самозапилення	Вільне запилення	Самозапилення	Вільне запилення
Говтва (к)	47	61	7,8	11,1
Лелека	63	75	11,6	14,1
Пам'яті Леоніда Михалевського	47	63	9,3	13,4
Яринка	43	54	8,2	11,8
Дочка Ворскли	59	67	9,6	12,8
НІР <sub>05</sub>			1, 12	1, 27

Серед досліджуваних сортів до високосамоплідних відносяться Лелека (зав'язування ягід 63%) та Дочка Ворскли (59%); всі інші сорти мають добру самоплідність (43–47%). Сортів із самоплідністю нижче доброї та самобезплідних у дослідах не виявлено.

Найбільш урожайним виявився сорт Лелека як за самозапилення, так і за вільного запилення і перевищував контроль відповідно на 3,8 та 3,0 т/га. Сорт Пам'яті Леоніда Михалевського у разі вільного запилення за урожайністю не мав істотної різниці з сортом Лелека. Надранній сорт Яринка за врожайністю був майже на рівні контролю, а всі інші сорти за цим показником перевищували сорт Говтва, який виявився недостатньо стійким до попелиці.

Незважаючи на те, що сорти смородини чорної вважаються самоплідними, за вільного запилення урожайність значно підвищується. Так у високосамоплідного сорту Лелека різниця в урожайності з 1 га за самозапилення і вільного запилення становила 2,5 т, тоді як у сорту Пам'яті Леоніда Михалевського, що має добру самоплідність, – 4,1 т.

Високосамоплідний сорт Дочка Ворскли на варіанті із самозапиленням за урожайністю перевищував сорти Говтва, Яринка, Пам'яті Леоніда Михалевського, але за вільного запилення поступився за цим показником сорту Пам'яті Леоніда Михалевського.

### Висновки

Для підвищення врожайності сорти смородини чорної Говтва, Лелека, Пам'яті Леоніда Михалевського, Яринка, Дочка Ворскли слід вирощувати в 3–4 сортних насадженнях, підбираючи сорти з одночасними строками цвітіння для забезпечення перехресного запилення. За відсутності інших сортів смородини чорної високосамоплідні сорти Лелека, Дочка Ворскли можна вирощувати і в

односортних насадженнях. Ці два сорти можуть бути також цінним вихідним матеріалом у селекційній роботі на ознаку самоплідності.

### **Список літератури**

1. Марковський В. С. Ягідні культури в Україні: навчальний посібник / В. С. Марковський, М. І. Бахмат. – Кам'янець-Подільський: П.П. "Медобори", 2008. – 200 с.

2. Шеренговий П. З. Каталог сортів ягідних і плодових культур селекції Національного аграрного університету / П. З. Шеренговий. – К., 2004. – С. 4–10.

3. Зазулина Н. А. Сорты черной смородины для промышленной культуры / Н. А. Зазулина // Сборник научн. трудов ВНИИ садоводства им. И.В. Мичурина. – Мичуринск, 1988. – Вып. 51. – С. 102–104.

4. Кучер М. Ф. Визначення самоплідності та перехресної плодовитості нових сортів смородины в умовах Лісостепу України / М. Ф. Кучер // Наук. вісн. НАУ. – 2002. – Вип. 47. – С. 232–237.

5. Князев С. Д. Смородина, крыжовник и их гибриды / С. Д. Князев, Л. В. Баянова // Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур; под ред Е. Н. Седова и Т. П. Огольцовой. – Орел: Изд. ВНИИСПК, 1999. – С. 366–367.

*Приведены результаты изучения степени самоплодности пяти сортов смородины черной селекции кафедры садоводства НУБиП Украины.*

***Смородина черная, сорта, самоплодность, опыление***

*The results of studying a degree of five black currant self-fertility sorts selected by gardening department of NULES of Ukraine are pointed.*

***Black currant, sorts, self-fertility, pollination***