

РІСТ ТА ПЛОДОНОШЕННЯ ПОРІЧОК (*RIBES RUBRUM L.*) У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.

Я. Ю. Терещенко, молодший науковий співробітник*
О. М. Ярещенко, кандидат сільськогосподарських наук
Інститут садівництва НААН України

*Представлено результати дослідження особливостей росту та плодоношення 22 сортів і форм порічок (*Ribes rubrum L.*) у Правобережному Лісостепу України (м. Київ). За поєднанням окремих компонентів продуктивності виділено сорти порічок Газель, Баяна, Росинка та елітні форми 81-31-12 і 85-7-1 (Виборова) з рівнем врожайності 14-17 т/га, які рекомендовано для подальшого вивчення з метою державної реєстрації. Сорт Ватра (рік держреєстрації – 2008) рекомендовано для виробничого випробування в садівничих господарствах України.*

Порічки, сорт, форма, ріст, продуктивність.

Порічки (червоні і білі) є досить поширеною культурою в Україні та світі. У наш час найбільшого розвитку культура порічок отримала в США. Розповсюджена вона також в Європі: Нідерландах, Великій Британії, Чехії, Франції, Німеччині, Бельгії та Росії [1]. В Україні порічка є менш популярною культурою, ніж смородина чорна, проте користується неабияким попитом – перш за все серед садоводів-аматорів, оскільки є більш продуктивною і вирізняється довговічністю гілок, плодкових утворень й кущів загалом. Нині ця культура дедалі частіше зустрічається у виробничих насадженнях вітчизняних садівничих господарств, оскільки є стійкий попит на продукти переробки ягід порічок.

Сучасні сорти порічок характеризуються зимо- та посухостійкістю, високою продуктивністю і технологічністю вирощування. Порічки менше, ніж смородина, вражаються шкідниками та хворобами, а також є джерелом якісних плодів для переробної галузі, зокрема, для виробництва джемів, желе, компотів, сиропів та вина [1]. Запорукою отримання високих врожаїв є підбір сортів, найбільш придатних для вирощування у певній ґрунтово-кліматичній зоні, а також дотримання рекомендованих агротехнічних заходів з догляду за насадженнями. Тому завданням наших досліджень було встановлення особливостей росту та плодоношення сортів порічок за умов Правобережного Лісостепу України як невід'ємних складових підбору промислового сортименту для даної зони садівництва.

Методика і матеріали досліджень. Дослідження проведено в Інституті садівництва (ІС) НААН України, м. Київ, у 2009–2011 рр. Об'єкт досліджень – 17 сортів і 5 елітних форм порічок вітчизняної та зарубіжної

селекції. Дослід закладено у 2007 році за методикою первинного сортовивчення: сорти висаджені у трьохкратній повторності по 5 рослин в кожній [3]. Схема садіння 3 × 0,75 м. Контрольні сорти: Святомихайлівська для сортів ранньо-середнього і середнього строків досягання та Росинка – для середньо-пізніх і пізньостиглих (оскільки серед сортів цієї групи стиглості немає жодного зареєстрованого сорту, за контроль було взято найбільш типовий, за нашими даними, сорт, що нині проходить держреєстрацію). Зрошення на дослідній ділянці не здійснювалось. Агротехнічні заходи проводились згідно загальноприйнятої технології вирощування для кущових культур у Лісостепу України [2].

Дослідне поле ІС знаходиться в зоні Правобережного Лісостепу. Клімат помірно-континентальний. Сума активних температур становить близько 2400–2600°C, тривалість безморозного періоду 160–170 днів, середньорічна температура повітря складає 7,6°C, абсолютний максимум – плюс 36°C.

Найхолоднішим місяцем є січень з середньомісячною температурою повітря -5,9°C, а найтеплішим – липень з середньомісячною температурою повітря +19,3°C.

Дана зона плідництва відноситься до регіонів з достатнім зволоженням. Протягом року опади розподіляються нерівномірно. Сума опадів, що випадають узимку, складає лише 29% річної кількості, навесні і восени – 34%, а влітку – 37%.

Ґрунт дослідної ділянки темно-сірий опідзолений середньосуглинковий на лесовидному суглинку, типовий для зони. Залягання ґрунтових вод – на глибині 5–6 м. Загалом ґрунт є придатним для вирощування плодкових і ягідних культур, зокрема порічок.

Результати та обговорення. Вегетаційний період порічок в умовах північного Лісостепу розпочинається при переході середньодобової температури повітря через +5°C і настає переважно в кінці березня - на початку квітня.

За роки досліджень найраніше період вегетації розпочався у 2010 році. Першими стартували сорти Ласуня, Дар Орла, Дана (21.03). Розпускання бруньок було відмічено на початку третьої декади березня – першої декади квітня за середньодобової температури +5,4°C. Процес проходження цієї фенофази був стислим, що пояснюється стрімким підвищенням середньодобової температури.

У 2009 та 2011 роках початок вегетації припав на більш пізні терміни. У 2009 році першими вегетували Дар Орла, Дана, Орловская звезда, Баяна, Улюблена та елітна гібридна форма 85-1-5 (3.04 та 5.04). У 2011 році раннім вступом у фазу початку вегетації, окрім вищезгаданих, відзначився сорт Львів'янка (31.03).

За роки досліджень найбільш пізній вступ у вегетацію було відмічено у сортів Росинка, Дарниця та гібридних форм 81-31-12 (12.04), 85-7-1 (10.04), 85-6-25 (13.04).

За результатами досліджень сорти та гібридні форми були поділені на три групи: з раннім початком вегетації – Ласуня, Дана, Дар Орла; з

пізнім – Росинка, Дарниця та гібридні форми 81-31-12, 85-7-1, 85-6-25; з середнім – решта сортів (форм) .

Для порічок досить характерним є ранній період цвітіння, тому існує небезпека ушкодження генеративних органів пізньовесняними заморозками. Для пізньоквітучих сортів ризик підмерзання бутонів, квіток і молодої зав'язі внаслідок повернення морозних повітряних мас значно менший.

Здебільшого фенофаза цвітіння розпочиналась приблизно через 20–26 днів після початку вегетації. Дослідні дані (таблиця 1) демонструють, що у 2009 році рослини порічок увійшли в фазу цвітіння пізніше, ніж у наступні роки.

Найраніше розпочалося цвітіння у 2010 році, який відзначився сприятливими умовами для росту й розвитку рослин порічок. Першими розквітли кущі сортів Газель (24.04), Баяна та Ася (25.04), Ласуня (27.04). Тривалість коливалася від 10 до 15 діб і найбільшою була у сорту Улюблена – 15 діб. Останніми увійшли у фазу цвітіння Росинка, Белка, Світлиця, форма 85-1-5 (30.04), а також Ватра, форма 81-31-12 (1.05).

У середньому за роки досліджень цвітіння тривало від 10 до 14 діб. Слід виділити сорти, що першими вступали в цю фенофазу – Ласуня, Ася, Газель (24.04) та Баяна (25.04).

Період формування ягід у порічок триває близько 46–60 діб. Проте час і дружність їх досягання у різних сортів неоднакова і залежить, насамперед, від їх біологічних особливостей та погодних умов. У нашому досліді цей період тривав від 7 до 15 діб. Оскільки жоден сорт (форма) не характеризувався яскраво вираженою ранньостиглістю, а також з огляду на несуттєву різницю у часових термінах між суміжними підгрупами, усі сорти за строками досягання ягід були поділені на дві групи: ранньо-середні і середньостиглі та середньо-пізні й пізньостиглі (таблиця 2).

Як найбільш пізньостиглий проявив себе контрольний сорт Росинка, споживча стиглість ягід якого датувалась 28 липня. Плоди цього сорту після досягання довго тримаються на кущах без погіршення товарної якості. Досягання ягід інших сортів припадає на середні строки.

Слід відмітити сорти з коротким періодом досягання ягід, середня тривалість якого за роки досліджень коливалась від 8 до 9 діб – Сніжанка, Світлиця, Орловская звезда, елітні форми 81-31-12, 85-6-25. Решта сортів (форм) характеризувалася більш розтягнутим у часі досяганням – від 10 до 15 діб.

Одночасне досягання ягід (дружність) найкраще виражене у сортів Дарниця, Белка, Газель, Уральская белая, Сніжанка, Ласуня, Дана, Дар Орла, форми 85-7-1. Дещо недружно досягають ягоди у сортів Ася, Улюблена, Баяна, Росинка, що характерно для багатьох пізньостиглих сортів.

Протягом періоду досягання у деяких сортів було відмічено осипання ягід, зумовлене, на нашу думку, високою температурою повітря та недостатньою вологістю ґрунту. Зокрема, сильне осипання ягід (30%) було відмічено у сортів Орловская звезда та Баяна, середню ступінь (20%) зафіксували у сорту Сніжанка.

**1. Строки проходження фенофази цвітіння рослин порічок,
дослідне поле ІС НААН, 2009–2011 рр.**

Сорти (форми)	Роки та дати проходження фенофази									Середнє		
	2009 р.			2010 р.			2011 р.					
	почато к	кінець ь	триваліст ь, діб	почато к	кінець ь	триваліст ь, діб	почато к	кінець ь	триваліст ь, діб	почато к	кінець ь	триваліст ь, діб
Уральская білая	25.04	7.05	13	27.04	7.05	11	29.04	9.05	11	25.04±2	8.05±2	12
Орловская звезда	1.05	11.05	10	28.04	8.05	11	30.04	7.05	9	30.04±2	9.05±2	10
Баяна	3.05	14.05	11	25.04	3.05	12	29.04	9.05	11	30.04±5	8.05±3	11
Росинка	5.05	15.05	10	30.04	10.05	11	1.05	13.05	13	2.05±3	13.05±2	11
Газель	28.04	10.05	13	24.04	2.05	11	26.04	5.05	10	26.04±2	6.05±4	11
Ася	24.04	8.05	15	25.04	3.05	9	28.04	7.05	10	26.04±2	6.05±3	11
Белка	1.05	12.05	12	30.04	10.05	11	1.05	13.05	14	31.04±1	12.05±1	12
Дар Орла	3.05	13.05	12	29.04	12.05	14	30.04	8.05	10	31.04±2	10.05±2	12
Дана	5.05	15.05	10	29.04	12.05	14	1.05	11.05	11	1.05±4	13.05±2	12
Ватра	29.04	9.05	10	1.05	11.05	12	1.05	13.05	13	30.04±2	11.05±2	12
Сніжанка	25.04	8.05	14	29.04	9.05	10	28.04	13.05	15	27.04±2	10.05±3	13
85-6-25	25.04	10.05	15	29.04	9.05	10	28.04	7.05	10	27.04±2	8.05±2	12
Улюблена	25.04	9.05	14	27.04	12.05	15	4.05	14.05	11	30.04±5	11.05±2	13
Львів'янка	26.04	8.05	13	28.04	10.05	13	26.04	6.05	11	26.04±2	8.05±2	12
Святомихайлівс ька	26.04	8.05	13	29.04	8.05	10	2.05	12.05	11	28.04±3	5.05±3	12
Світлиця	27.04	12.05	15	30.04	10.05	11	1.05	14.05	14	29.04±2	12.05±2	13
Дарниця	30.04	12.05	13	29.04	8.05	10	2.05	13.05	12	31.04±2	10.05±2	12
85-7-1 (Виборова)	25.04	13.05	18	27.04	10.05	14	30.04	9.05	11	27.04±2	11.05±2	14
83-28-9	23.04	6.05	14	27.04	8.05	12	29.04	15.05	16	23.04±3	10.05±5	14
Ласуня	24.04	2.05	11	27.04	10.05	14	29.04	11.05	13	26.04±2	7.05±5	13
85-1-5	29.04	13.04	15	30.04	10.05	11	30.04	10.05	12	30.04±1	11.05±2	13
81-31-12	5.05	14.05	9	1.05	12.05	13	3.05	15.05	13	3.05±2	13.05±4	12

2. Строки проходження фенофази досягання ягід порічок, дослідне поле ІС НААН, 2009-2011 рр.

Сорти (форми)	Роки та дати проходження фенофази									Середнє		
	2009 р.			2010 р.			2011 р.					
	почато к	кінець ь	тривалість , діб	почато к	кінець ь	тривалість , діб	почато к	кінець ь	трива лість, діб	початок	кінець	трива лість, діб
Уральская белая	16.06	30.06	14	19.06	5.07	16	18.06	28.06	10	18.06±2	2.07±4	13±3
Орловская звезда	23.06	3.07	10	26.06	7.07	11	27.06	5.07	8	25.06±2	5.07±2	10±2
Баяна	22.06	7.07	15	28.06	6.07	9	20.06	7.07	17	24.06±4	06.07±0	13±4
Росинка	26.06	25.07	28	23.06	20.07	27	27.06	28.07	29	25.06±2	24.07±4	28±1
Газель	18.06	29.06	11	16.06	27.06	11	16.06	28.06	14	17.06±1	27.06±1	12±1
Ася	15.06	27.06	11	15.06	25.06	10	17.06	1.07	14	16.06±1	29.06±3	12±2
Белка	14.06	30.6	15	22.06	7.06	15	15.06	30.06	15	18.06±4	3.07±4	15±0
Дар Орла	22.06	6.07	14	24.06	8.07	14	25.06	5.07	10	24.06±1	6.07±1	13±1
Дана	25.06	13.07	18	26.06	11.07	15	25.06	5.07	10	25.06±1	9.07±4	14±4
Сніжанка	20.06	1.07	11	19.06	24.06	7	22.06	3.07	11	20.06±2	28.06±4	9±2
Ватра	20.06	30.06	10	18.06	28.06	10	16.06	30.06	14	18.06±2	29.06±1	12±2
85-6-25	20.06	27.06	7	22.06	30.06	8	22.06	30.06	8	21.06±1	29.06±1	8±0
Улюблена	15.06	28.06	13	17.06	27.06	10	17.06	28.06	11	16.06±1	28.06±0	11±1
Львів'янка	12.06	26.06	13	15.06	24.06	9	17.06	25.06	8	15.06±2	25.06±1	10±2
Світлиця	15.06	26.06	11	16.06	24.06	8	18.06	26.06	8	16.06±2	25.06±1	9±1
Дарниця	15.06	25.06	10	17.06	28.06	11	14.06	26.06	12	15.06±1	26.06±1	11±1
Святомихайлівська	20.06	1.07	11	21.06	30.06	9	18.06	3.07	15	19.06±1	1.07±2	12±3
85-7-1 (Виборова)	25.06	7.07	12	21.06	10.07	19	22.06	5.07	13	23.06±2	7.05±2	15±2
83-28-9	13.06	22.06	9	16.06	29.06	13	9.06	23.06	14	11.06±2	25.06±4	11±2
Ласуня	16.06	30.06	14	20.06	28.06	8	18.06	27.06	9	18.06±2	28.06±1	11±3
85-1-5	22.06	3.07	11	25.06	5.07	10	25.06	5.07	10	23.06±2	4.07±1	10±1
81-31-12	20.06	28.06	8	18.09	25.06	7	16.06	27.06	11	16.06	27.06±1	9±2

Продуктивність сорту залежить від багатьох компонентів, одним з яких є довжина грона, кількість і маса ягід у ньому. Максимальний прояв цих ознак є необхідною складовою під час визначення перспективності сорту (форми). За показниками довжини грона і кількості ягід в останньому виділено сорти Росинка (12–14 см і 10–22 шт.) та форму 83-28-9 (11–14 см і 18–20 шт.) (таблиця 3). Найменшою довжиною грона характеризувалися сорт Львів'янка (7 см) та форми 85-7-1 (7 см) і 81-31-12 (6,5–7 см), з кількістю ягід відповідно 9, 14 і 11 шт., що на 2–7 ягід менше, ніж у контролі. У решти сортів прояв даних ознак був у межах 8,6–11,2 см і 11–14 шт.

Найбільшою масою ягід характеризуються сорти Дана і Ватра, у яких цей показник сягає 1,3 г. Дещо менші ягоди у сорту Ласуня (1,1 г), що на рівні з контролем (Святомихайлівська). Найменшим показником середньої маси ягід (0,6 г) характеризується сорт Белка. Середня маса ягід решти сортів (форм) коливалась в межах 0,5–0,9 г.

Відстань від основи осі грона до першої ягоди – важливий показник при ручному збиранні врожаю порічок цілими гронами, який є генетично обумовленою особливістю сорту і забезпечує можливість легкого збирання без пошкодження ягід (здебільшого для свіжого ринку). На нашу думку, ця відстань повинна бути не менше 3 см, при цьому половина досліджуваних сортів (форм) відповідає даному параметру (таблиця 3).

Неодномірністю ягід в гронах характеризуються сорти Львів'янка та Орловская звезда.

Кількісним вираженням продуктивності є урожайність сортів (форм) з одиниці площі. Високою сумарною урожайністю за період досліджень у групі ранньо-середніх та середньостиглих характеризувалися сорти Газель (29,1 т/га), Ватра (27 т/га), форма 83-28-9 (29,5 т/га), хоча жоден з них не перевищував контрольний сорт Святомихайлівська (29,5 т/га) (таблиця 4). В групі середньо-пізніх та пізньостиглих кращі показники врожайності мали сорти Баяна (28,3 т/га), Росинка (28,1 т/га) та форма 85-7-1 (29,2 т/га).

3. Деякі компоненти продуктивності та технологічності сортів і форм порічок, дослідне поле ІС НААН, 2009-2011 рр.

Сорт	Маса ягід, г		Довжин а грона, см	Відстань від основи осі грона до першої ягоди, см	Середня кількість ягід у гронах, шт.
	більш х	середн я			
Ранньо-середні та середньостиглі					
Святомихайлівська-к.	1,1	0,9	10	2	16
Львів'янка	1,0	0,7	7	3	9
Світлиця	0,9	0,6	8	2	9
83-28-9	0,9	0,6	14	5	20
Дарниця	0,9	0,7	8	2	13
Газель	0,8	0,7	10	3	13
81-31-12	0,7	0,5	7	2	11
Улюблена	0,8	0,6	8	2	10
Сніжанка	0,7	0,5	10	3	12
Ласуня	1,1	0,7	8	2	11
Ася	0,8	0,7	10	3	12

Ватра	1,3	0,9	9	3	11
85-6-25	0,9	0,7	8	2	13
Уральская белая	0,8	0,6	9	2	11
Середньо-пізні та пізньостиглі					
Росинка-к.	0,8	0,7	14	4	22
Белка	0,6	0,5	8	2	9
85-1-5	0,9	0,7	8	2	16
Орловская звезда	0,8	0,6	11	4	14
Дар Орла	0,7	0,6	10	3	15
Баяна	0,6	0,5	12	3,5	13
85-7-1 (Виборова)	0,9	0,7	7	1,5	14
Дана	1,3	0,8	11	3	20

Найнижчою сумарною врожайністю характеризувалися сорти Світлиця, Львів'янка та Улюблена (відповідно 15,2; 16,2; 17,4 т/га).

4. Врожайність сортів та форм порічок, дослідне поле ІС НААН, 2009–2011 рр.

Сорт (форма)	Урожайність, т/га за роками				Відсотків до стандарту, %
	2009 р.	2010 р.	2011 р.	Сума за 2009–2011 рр.	
Ранньо-середні та середньостиглі					
Святомихайлівська-к.	3,5	11,7	14,3	29,5	100
Львів'янка	0,4	6,2	5,7	16,2	54,9
Світлиця	0,5	6,8	7,9	15,2	51,5
83-28-9	1,6	13,4	14,5	29,5	100
Дарниця	2,0	10,5	8,4	20,9	70,8
Газель	3,2	9,2	16,7	29,1	98,6
81-31-12	0,3	9,3	13,1	22,7	76,9
Улюблена	1,6	6,6	9,2	17,4	59,0
Сніжанка	0,8	10,1	8,2	19,1	64,7
Ласуня	1,9	8,8	14,1	24,8	84,1
Ася	2,6	9,2	13,6	25,4	86,1
Ватра	0,5	10,9	15,6	27,0	91,5
85-6-25	0,5	9,0	10,1	20,5	69,5
Уральская белая	2,1	9,3	11,1	22,5	76,3
Середньо-пізні та пізньостиглі					
Росинка-к.	1,6	14,1	12,4	28,1	100
Белка	1,2	9,4	10,7	21,3	75,8
85-1-5	0,5	10,1	13,9	24,5	87,2
Орловская звезда	1,7	9,0	9,3	20,0	71,2
Дар Орла	1,1	11,8	12,6	25,4	90,4
Баяна	3,1	11,5	13,7	28,3	100,7
85-7-1 (Виборова)	2,0	13,6	13,6	29,2	103,9
Дана	1,2	9,7	14,8	25,7	91,4

Висновки

За результатами досліджень можна зробити висновок, що кореляційний зв'язок між строками початку цвітіння та досягання ягід у більшості сортів (форм) порічок слабкий, або взагалі відсутній. Тобто рано квітучі сорти не

обов'язково є ранньостиглими і, навпаки, пізно квітучі можуть досягати в середні строки.

Кращим поєднанням компонентів продуктивності характеризуються сорти порічок Газель, Баяна, Росинка та елітні форми 81-31-12 і 85-7-1 (Виборова) з рівнем врожайності 14–17 т/га, які рекомендовано для подальшого вивчення з метою державної реєстрації. Сорт Ватра (рік держреєстрації – 2008) рекомендовано для широкого виробничого випробування в садівничих господарствах України.

Список літератури

1. Аладина О. Н. Смородина: Пособие для садоводов-любителей / О. Н. Аладина . – М.: Изд-во «Ниола-Пресс»; Изд. дом «Юнион-паблик», 2007. – С. 119–135.

2. Типові технологічні карти на створення насаджень горіхоплідних та ягідних культур / За ред. О. М. Шестопаля. – К., 2006.

3. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. Е. Н. Седова и Т. П. Огольцовой. – Орел: Изд-во Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур, 1999. – С. 351–373.

Представлены результаты исследования особенностей роста и плодоношения 22 сортов и форм смородины красной и белой (Ribes rubrum L.) в Правобережной Лесостепи Украины (г. Киев). По сочетанию отдельных компонентов продуктивности выделены сорта Газель, Баяна, Росинка, а также элитные формы 81-31-12 и 85-7-1 (Выборова), с урожайностью 14–17 т/га, которые рекомендованы для дальнейшего изучения с целью государственной регистрации. Сорт Ватра (госрегистрация – 2008 год) рекомендован для производственного испытания в садоводческих хозяйствах Украины.

Смородина красная и белая, сорт, форма, рост, продуктивность.

The results of growth and fruiting peculiarities observation of 22 red & white currants varieties and selections (Ribes rubrum L.) in the Right-Bank Forest-steppe of Ukraine (Kyiv) are represented. According to the combining of different productivity components following varieties and selections are set off: Hazel', Bayana, Rosinka, selections 81-31-12 and 85-7-1 (Wyborova). They characterized with high yield (14–17 t/ha) and are recommended for final trial with next State Registration. Vatra (year of State Registration – 2008) is recommended for the trial in fruit growing farms of Ukraine.

Red and white currants, variety, selection, growth, productivity.