

УДК 634.54:631.535:634.1

© 2015

О.А. Балабак,
кандидат сільсько-
господарських наук

Національний
дендрологічний
парк «Софіївка»
НАН України

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРЕБІГУ ФЕНОЛОГІЧНИХ ФАЗ ВНУТРІШНЬОВИДОВИХ ТАКСОНІВ РОДУ *CORYLUS* L. В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Мета. Вивчення особливостей фенології сортів Футкурамі та Фундук-85 в умовах Правобережного Лісостепу України. **Методи.** Фенологічні спостереження. **Результати.** Сорти є протогінічні, що може спричинити перезапилення при одночасному розведенні. Їх адаптивність схожа. Фаза плодоношення у Фундука-85 не така тривала, як у Футкурамі, що опосередковано свідчить про гіршу його неспецифічну резистентність та продуктивність. **Висновки.** Перспективнішим для умов Правобережного Лісостепу України є сорт Фундук-85.

Ключові слова: фенофази, рід *Corylus* L., неспецифічна резистентність, адаптивність, інтродукція, продуктивність.

Постановка проблеми. Серед перспективних рослин природної та культурної флори особливе місце посідають горіхоплідні рослини, а саме представники роду *Corylus* L., зокрема фундук (*Corylus domestica* Kosenko et Oralko), який не лише має харчове призначення, а й позитивно впливає на здоров'я людини, використовується в садово-парковому господарстві, у різних галузях промисловості, у розширенні селекційно-генетичного фонду за створення нових сортів, форм та гібридів [1].

Ареал горіхоплідних у світі дуже вузький (близько 7% земної поверхні). Тому надзвичайно ефективним напрямом наукової діяльності є інтродукція цих рослин у ґрунтово-кліматичні умови України, які для них є досить сприятливими, що дасть змогу не лише розширити біорізноманіття рослин, а й впровадити особливо цінні господарські ознаки [1].

Достовірні дані для аналізу пристосувальних властивостей рослин можна отримати візуально-польовими методами [2], зокрема — фенологічними спостереженнями. З високим ступенем вірогідності було встановлено, що найадаптивнішими із біоморф рослин до ксеротичних умов існування є кущі [3, 8]. Ліщина звичайна, наприклад, характеризується порівняно добрими таксаційними показниками на чорноземах

південних [5, 9]. На основі цих показників можна зробити прогнози щодо неспецифічної резистентності рослинних організмів, їх адаптогенного потенціалу, а отже, і продуктивності.

Мета досліджень — вивчення особливостей фенології сортів Футкурамі та Фундук-85 за розведення в умовах Правобережного Лісостепу України.

Методика досліджень. Вивчення фенологічних особливостей сортів *Corylus* L. — Футкурамі та Фундук-85 — проводили впродовж 2013–2015 рр. в умовах дослідно-виробничої ділянки Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України відповідно до методики, затвердженої Радою ботанічних садів СРСР [4]. Використовували матеріал маточних рослин Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України. Робота є складовою комплексних досліджень із вивчення особливостей розмноження, вирощування та впровадження внутрішньовидових таксонів роду *Corylus* L. в Україні. Подано результати спостережень за розвитком квіток і плодів сортів *Corylus* L. грузинської та української селекції.

Результати досліджень. За вивчення фаз цвітіння внутрішньовидових таксонів *Corylus* L. (табл. 1) встановлено, що обидва взяті в дослідження сорти є протогінічними, оскільки

1. Порівняльна характеристика фенофаз внутрішньовидових таксонів *Corylus L.*

Назва внутрішньовидового таксона (сорту)	Рік дослідження	Фенологічні фази								
		Квітки						Плоди		
		жіночі			чоловічі					
		Ц1	Ц2	Ц3	Ц1	Ц2	Ц3	ПЛ1	ПЛ2	ПЛ3
Футкурамі	2013	22,03	28,03	28,04	26,03	05,04	11,04	29,04	27,08	14,09
	2014	20,03	27,03	29,04	25,03	04,04	17,04	30,04	29,08	14,09
	2015	20,03	27,03	29,04	24,03	05,04	19,04	29,04	27,08	14,09
Фундук-85	2013	23,03	29,03	27,04	25,03	04,04	15,04	30,04	29,08	10,09
	2014	20,03	27,03	29,04	25,03	04,04	17,04	30,04	29,08	10,09
	2015	20,03	27,03	28,04	24,03	05,04	17,04	29,04	27,08	10,09

Ц1 — початок цвітіння; Ц2 — масове цвітіння; Ц3 — завершення цвітіння; ПЛ1 — зав'язування плодів; ПЛ2 — дозрівання плодів; ПЛ3 — опадання дозрілих плодів.

жіночі квітки зацвітають раніше, ніж чоловічі (на 2–5 днів залежно від сорту та періоду досліджень), що запобігає самозапиленню. Ця властивість зумовлена фундаментальними екологічними законами, спрямованими на збереження біологічного різноманіття, зокрема різноманіття генів — запоруки гомеостазу біосфери [7].

Однак як жіночі, так і чоловічі суцвіття обох сортів зацвітають практично в один і той самий період із мінімальним інтервалом (1 доба у 2013 р.) або ж без нього (2014, 2015 рр.). Це треба враховувати за умов розведення різних сортів на одній ділянці, оскільки високою є ймовірність їх переапилення, що зашкодить чистоті генотипів.

Фази плодоношення (див. табл. 1) розпочинаються практично одночасно (29, 30 квітня — залежно від року дослідження). Істотніші відмінності виявлено на стадії опадання дозрілих плодів. В усі роки дослідження плоди сорту Футкурамі опадали на 4 дні пізніше.

Значно інформативнішими для виявлення певних закономірностей є дані щодо

тривалості фенофаз (табл. 2).

Установлено, що жіночі квітки мають практично однаковий період цвітіння, який в обох сортів у 2013 р. тривав дещо менше, ніж в інші роки. Очевидно, що такі відмінності пов'язані насамперед із погодними умовами. Так, за даними Черкаського обласного центру з гідрометеорології, у 2013 р. середня температура повітря у III декаді березня становила лише $-0,7^{\circ}\text{C}$, (у 2014 р. — $9,2$, у 2015 — $21,6^{\circ}\text{C}$). Саме тому у 2013 р. жіночі і чоловічі квітки обох сортів зацвіли пізніше (див. табл. 1), ніж в інші роки, що й призвело до скорочення тривалості цієї фенофази. Така тенденція може свідчити про схожість адаптивної спроможності сортів у реакції на змінювані умови довкілля, зокрема температури повітря.

Загалом попри незначну відмінність у строках початку фаз плодоношення (29, 30 квітня — див. табл. 1), фаза плодоношення у сорту Фундук-85 тривала на 4–5 дб менше, ніж у сорту Футкурамі. Це опосередковано свідчить про вищий рівень його неспецифічної резистентності і продуктивності.

2. Тривалість фенофаз внутрішньовидових таксонів *Corylus L.* (доби)

Назва внутрішньовидового таксона (сорту)	Рік дослідження	Фаза цвітіння		Фаза плодоношення	Загалом
		жіночі квітки	чоловічі квітки		
Футкурамі	2013	38	17	139	194
	2014	41	24	138	203
	2015	41	27	139	207
Фундук-85	2013	36	22	134	192
	2014	41	24	134	199
	2015	40	25	135	200

Висновки

Встановлено, що жіночі квітки внутрішньовидових таксонів *Corylus* L. — сортів Футкурамі та Фундук-85 — зацвітали раніше, ніж чоловічі (на 2–5 днів залежно від сорту та періоду досліджень), що свідчить про їх протогінічність і запобігає самозапиленню. Це варто враховувати за умов розведення різних сортів на одній ділянці, оскільки високою є ймовірність їх переапилення, що зашкодить чистоті генотипів.

Жіночі квітки мали практично однаковий період цвітіння, який в обох сортів у 2013 р.

був менш тривалим, ніж в інші роки. Це пов'язано із погодними умовами і може свідчити про схожість адаптивної спроможності сортів у реакції на змінювані умови довкілля, зокрема температури повітря.

Загалом, попри незначну відмінність у строках початку фаз плодоношення (29, 30 квітня), ця фаза у сорту Фундук-85 тривала на 4–5 днів менше, ніж у сорту Футкурамі, що опосередковано свідчить про вищий рівень його неспецифічної резистентності та продуктивності.

Бібліографія

1. Балабак О.А. Перспективи вирощування форм, сортів і гібридів фундука в Україні/О.А. Балабак// Актуальні питання сучасної аграрної науки: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (19–20 листопада 2014 р.). — К.: ЗАТ «НІЧЛАВА», 2014. — С. 117–119.

2. Бонюк З.О. Особливості фенологічного розвитку та зимостійкості таволги *Spiraea* L. у Києві//Вісн. Київського нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. Серія: Інтродукція та збереження рослинного різноманіття. — К., 2007. — № 11. — С. 131–142.

3. Махно В.Г. Использование рода *Corylus* в декоративном и промышленном садоводстве// Субтропическое и декоративное садоводство. — 2014. — Т. 50. — С. 232–235.

4. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. — М.: Изд-во АН СССР, 1975. — 27 с.

5. Методические указания по семеноведению древесных интродуцентов в условиях засушливой зоны/А.В. Семенютина [и др.]. — М.: Россельхозакадемия, 2010. — 57 с.

6. Научно-методические рекомендации по

выращиванию фундука в засушливых условиях Нижнего Поволжья/А.В. Семенютина А.В. Рындина, В.Г. Махно, А.Ш. Хужахметова, И.А. Кравцов. — Сочи: ГНУ ВНИИЦиСК Россельхозакадемии, ГНУ ВНИАЛМИ Россельхозакадемии, 2011. — 56 с.

7. Суханова І.П. Прагнення до біорізноманіття — новий тренд розвитку стійкого сільського господарства/І.П. Суханова, С.П. Сонько//Збереження біорізноманіття в контексті сталого розвитку: матеріали Всеукраїнської наукової конференції. — Черкаси: ФОП Белінська О.Б., 2015. — С. 151–153.

8. Хужахметова А.Ш. Адаптационные возможности и эколого-хозяйственная перспектива применения орехоплодных культур в Нижнем Поволжье/А.Ш. Хужахметова, А.В. Богданов//Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. — 2012. — № 2 (26). — С. 74–79.

9. Хужахметова А.Ш. Модели развития крон видов и сортов лещины в возрастном аспекте// Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 3. — С. 22–26.

Надійшла 10.11.2015.