

УДК 42.356

## ПАЛІНОЛОГІЯ ДЕЯКИХ ПРЕДСТАВНИКІВ ПІДРОДИНИ PRUNOIDEAE FOSKE

В. А. Заяць

*Палінологія деяких представників підродина Prunoideae Focke. — Заяць В. А. — Розглянуто палінологію деяких представників підродина Prunoideae Focke.*

*Адреса: Ужгородський національний університет, вул. Волошина, 32, м. Ужгород, 88000, Україна.*

*Pollenology of some representatives of subfamily Prunoideae Focke. — Zayats V. A. — The Pollen grains of Prunoideae Focke very similar by external traits among themselves. It is difficult to find the direct proofs, that particular details of surface structure of studied objects were inherited from some species of Prunus L.*

*Address: Uzhgorod National University, Voloshyna, 32, Uzhgorod, 88000, Ukraine.*

### Вступ

У природі і в практиці сільськогосподарського виробництва та декоративного садівництва є багато рослин, які мають складне гібридологічне походження, але документального підтвердження про шляхи й способи їх походження немає. Тоді для більш точного визначення таксонів ми використовуємо гібридологічний і палінологічний методи систематики.

Щоб виявити на поверхні екзини пилкових зерен червонолистих і червоном'ясих форм персика сліди орнаменту аличі й сливи китайської, ми вирішили застосувати палінологічний метод систематики рослин. Будова зовнішньої оболонки пилку (екзини) різна у різних груп рослин і є важливою систематизаційною ознакою. Цей методичний прийом зумовлений тим, що названі форми персика, як показали наші досліді, генетично споріднені зі згаданими видами слив.

Для цього проведено електронно-мікроскопічне дослідження пилкових зерен персика, аличі Піссарда, від якої персик червонолистий успадкував ознаку червоного забарвлення листя (ген An), і сливи китайської, від якої персик червоном'ясий успадкував червоне забарвлення м'якоті (ген R) [2,3]. Електронно-мікроскопічні фотографії цих видів, сортів і форм одержані вперше. Вони дають об'єктивне зображення пилкових зерен у цілому, а також деталей поверхні екзини, що є особливо важливим, оскільки під світловим мікроскопом ці деталі непомітні.

### Об'єкти і методика досліджень

Об'єктами для вивчення пилку служили зеленолисті, червонолисті та червоном'ясі форми й сорти персика [1, 2, 3], зеленолисті форми аличі, червонолисті сорти аличі Піссарда, слива китайська, зеленолисті й червонолисті сорти мигдалю.

Для виготовлення препаратів пилку збирали з пиляків, висушували й у вакуумі проводили наплення золота. Дослідження проводили з електронним скануючим мікроскопом ISM-2 в електронно-мікроскопічній лабораторії Інституту ботаніки НАН України. При морфологічному описі пилку використовували термінологію, запозичену у Т. Сурової [6], Р. Нокса [5]. Скульптура екзини описана за Г. Кремпом [4].

### Результати досліджень та їх обговорення

Аналізуючи мікрофотографії пилкових зерен, можна зробити висновок, що за своїми обрисами й зовнішньою будовою пилкові зерна представників підродина Prunoideae Focke дуже схожі й не можна виявити якихось переконливих доказів, що окремі деталі орнаменту поверхні спородерми досліджуваних персиків успадковані від тих чи інших видів роду *Prunus* L. Для прикладу наводимо характеристику пилкового зерна нового сорту Червоном'ясий МР 10-1 (рис. 1).

Пилкові зерна великих розмірів. Тип пилкових зерен – апертурний, триборозно-поровий. Полярна вісь – 52 мкм; екваторіальний діаметр 47-48 мкм (52 x 47-48 мкм). Пилкові зерна широко еліптичні, слабо трилопатеві з полюса. Борозни довгі, нерівної довжини, на екваторі не стиснуті, поступово звужені до кінців. Краї борозен щільно стиснуті (МР 10-1, зб. 2000). Мембрана борозен зерниста. Екзина тонка (1,7-2 мкм) до полюсів потовщується. Поверхня спородерми злитно-струменяста, розміщення струминок меридіональне. Поверхня спородерми перфорована, особливо у пилку аличі (рис. 2) й персика червоном'ясого МР 9-2 (рис. 3).

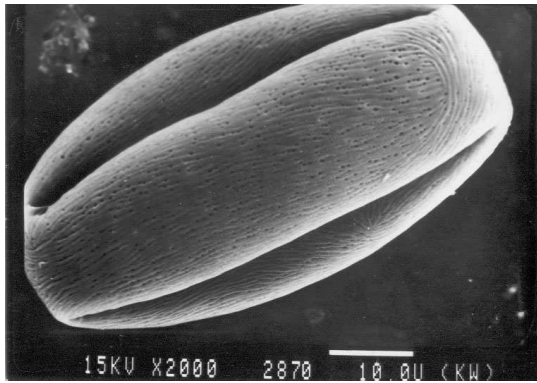


Рис. 1. Форма й структура спородерми у пилкового зерна червоном'яого персика MP 10-1.

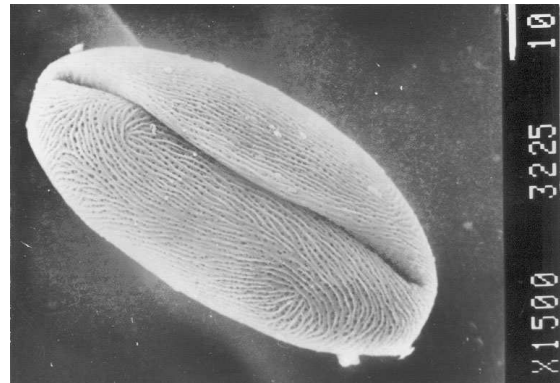


Рис. 2. Орнамент спородерми у пилкового зерна аличі, сорт Обільна.



Рис. 3. Пилкове зерно у червоном'яого персика MP 9-2.

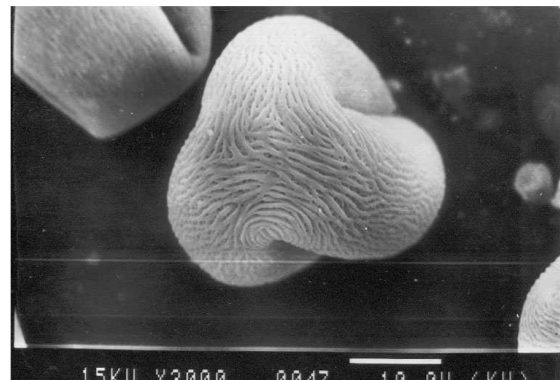


Рис. 4. Торцева частина пилкового зерна у *Persica vulgaris* subsp. *typicus* Cholp. et Kriuk., сорт Медведівський жовтий.

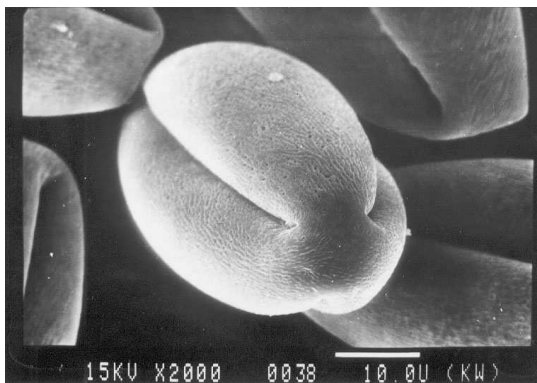


Рис. 5. Торцева частина пилкового зерна червоном'яого персика MP 6-9.

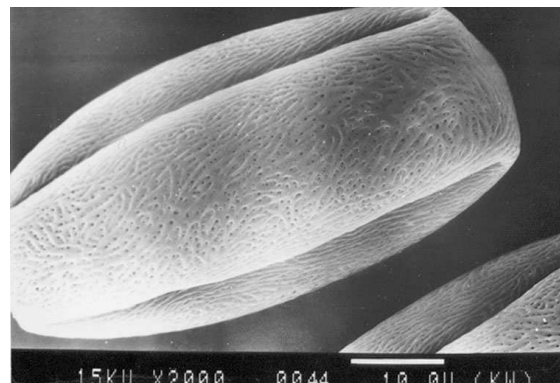


Рис. 6. Форма пилкового зерна й скульптура спородерми у *Persica vulgaris* subsp. *typicus* Cholp. et Kriuk., сорт Медведівський жовтий.

Торцева частина пилкових зерен майже завжди без складок, як у сорту персика Медведівський жовтий (рис. 4) або у червоном'яого персика MP 6-9 (рис. 5).

Оскільки одержані нами електронно-мікроскопічні фотографії пилкових зерен персика, али-

чі й мигдалю є унікальними, ми наводимо їх для порівняння (рис. 6-16).



Рис. 7. Форма і орнамент спородерми пилкового зерна у *Persica vulgaris* subsp. *nectarina* (Ait.) Shof., сорт нектарин Київський.

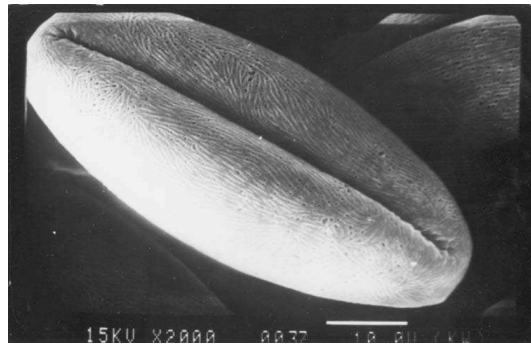


Рис. 8. Форма і структура спородерми у пилкового зерна червоном'яого персика МР 6-9.



Рис. 9. Пилкове зерно у червоном'яого персика МР 11-8.

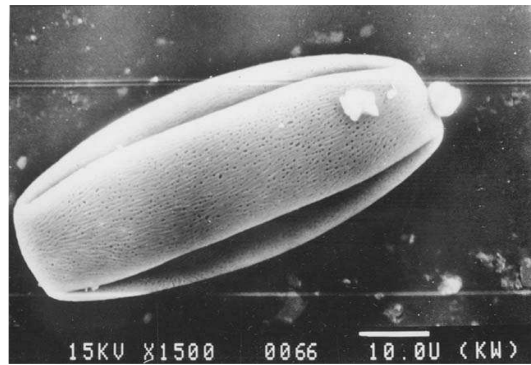


Рис. 10. Форма і будова пилкового зерна аличі Піссарда (форма Кримська).

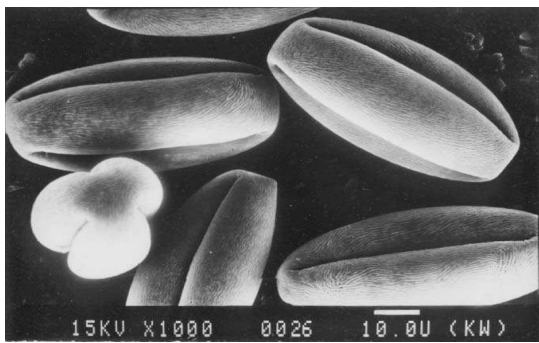


Рис. 11. Пилкові зерна у червоном'яого персика МР 10-8.

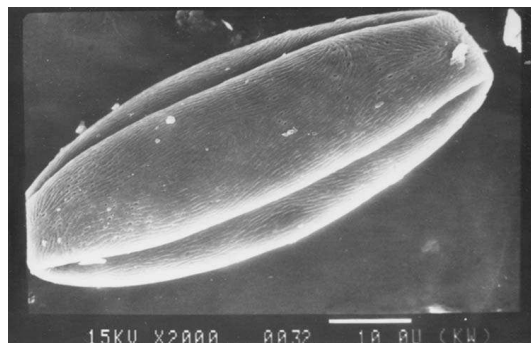


Рис. 12. Форма і будова пилкового зерна у червонолистого мигдалю (Персик червонолистий х мигдаль).



Рис. 13. Пилкові зерна *Persica vulgaris* subsp. *erythrocarpa* Zajatz, червоном'ясий персик МР 19-1.

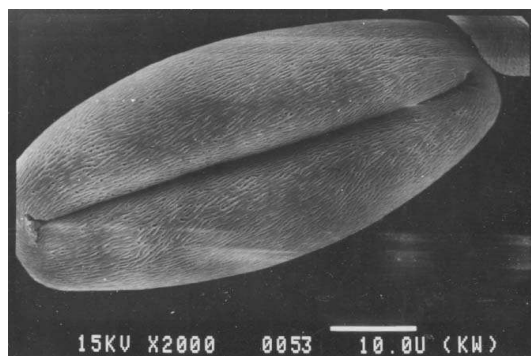


Рис. 14. Пилкове зерно червоном'яого персика 11-4.

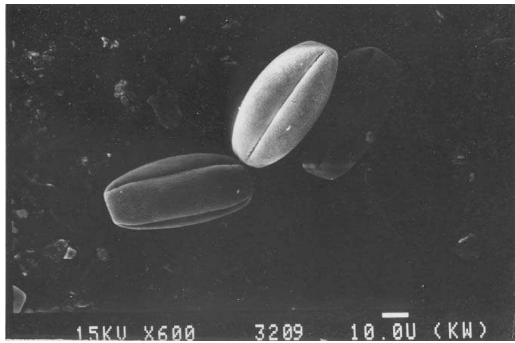


Рис. 15. Пилкові зерна червоном'якого персика 19-1.

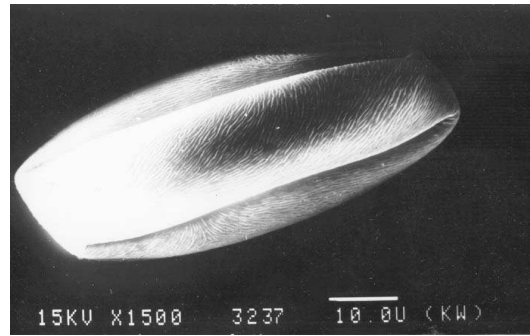


Рис. 16. Пилкове зерно червоном'якого персика 11-9.

Пилкові зерна за своїми обрисами й зовнішньою будовою у представників підродини *Prunoideae* Focke дуже схожі й не можна виявити якихось переконливих доказів, що окремі деталі орнаменту поверхні екзини досліджуваних персиків успадковані від тих чи інших видів роду *Prunus* L.

Тип пилкових зерен апертурний, триборозно-поровий. Поверхня спородерми злитно-струменя-

ста, розміщення струминок меридіональне. Поверхня спородерми більше перфорована в аличі, ніж у форм і сортів персика. Екзина тонка, до полюсів потовщується. Торцева частина пилкових зерен майже завжди без складок. Борозни довгі, нерівної довжини, на екваторі не стиснуті, поступово звужені до кінців. Краї борозен щільно стиснуті. Мембрана борозен зерниста.

1. Заяць В. А. Персики з червоним забарвленням м'якоті // Проблеми агропромислового комплексу Карпат. - В. Бакта, 1993. - № 2. - С. 139-143.
2. Заяць В. А. Збагачення різноманіття кісточкових культур новими сортами червоном'яких персиків // Стійкий розвиток сільського господарства та збереження біорізноманіття. - Матеріали міжнародно-регіон. конф. - Ужгород, 1996. - С. 98-100.
3. Заяць В. А. Явище червонолистісті у плодівих дерев і кущів та перспективи підвищення їх продуктивності // Наук. вісник УжДУ, сер. Біологія. - 1996. - № 3. - С. 13-14.
4. Кремп Г. О. Полинологическая энциклопедия. - М.: Мир, 1967. - 128 с.
5. Нокс Р. Б. Биология пыльцы: Пер. с англ. - М.: Агропромиздат, 1985. - 83 с.
6. Сулова Т. Г. Электронно-микроскопическое исследование пыльцы и спор растений. - М.: Наука, 1975. - 87 с.

Отримано: 1 листопада 2006 р.

Прийнято до друку: 29 січня 2007 р.