

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

А. А. СИМОНЯН

МОРФОГЕНЕЗ ЦВЕТОЧНЫХ ПОЧЕК ЯБЛОНИ В  
 БАССЕЙНЕ ОЗЕРА СЕВАН

Известно, что как у всех листопадных плодовых пород, так и у яблони, закладка (морфогенез) цветочных почек протекает в течение лета и осени, а в теплых районах и зимой, однако у одной и той же породы или сорта этот процесс в разных экологических условиях может иметь разную динамику. В условиях Севанского бассейна на высоте 2000 м от уровня моря нами изучались сроки и динамика закладки цветочных почек яблони.

Исследования проводились на 15—25-летних деревьях яблони сортов Папировка, Бельфлер-китайка и Антоновка, в колхозном саду села Арцвакар и приусадебных садах села Ацарат района им. Камо Армянской ССР. В условиях Севанского бассейна Папировка — летний сорт, Бельфлер-китайка — осенний и Антоновка — поздний осенний. В год опыта деревья всех сортов хорошо плодоносили. Для подопытных деревьев в садах были нормальные условия ухода, полива и питания.

Для изучения степени дифференциации цветочных почек, начиная с 10 июля, в 15 дней раз с каждого сорта брались плодовые почки с кольчаток, сложных кольчаток и копыца (по 10 шт.), готовились срезы и рассматривались под препаровальной лупой (при 20-кратном увеличении).

Наблюдения показывают, что закладка цветочных почек яблони в условиях Севанского бассейна начинается с середины июля непосредственно после активного роста побегов (табл. 1, 2). Закладка цветочных почек разных плодовых образований Папировки началась с 14—16 июля, Бельфлер-китайки — с 11—13 и Антоновки с 17—20 июля.

Таблица 1  
 Конец роста побегов яблони в условиях Севанского бассейна

Сорта	Окончание роста	Вторичный рост	
		начало	конец
Папировка . . . . .	12/VII	—	—
Бельфлер-китайка . . . . .	10/VII	10/VIII	28/IX
Антоновка . . . . .	15/VII	9/VIII	28/IX

В начале образования цветочные почки представляют округлые выпячивания меристематической ткани (конусы роста). Затем верхушка конуса роста притупляется и расширяется, образуя неправильный контур (рис. 1). Эта фаза у Папировки начинается через 10 дней с момента закладки цветочных почек, а у Бельфлер-китайки через 4, и у Антоновки через 13—15 дней.

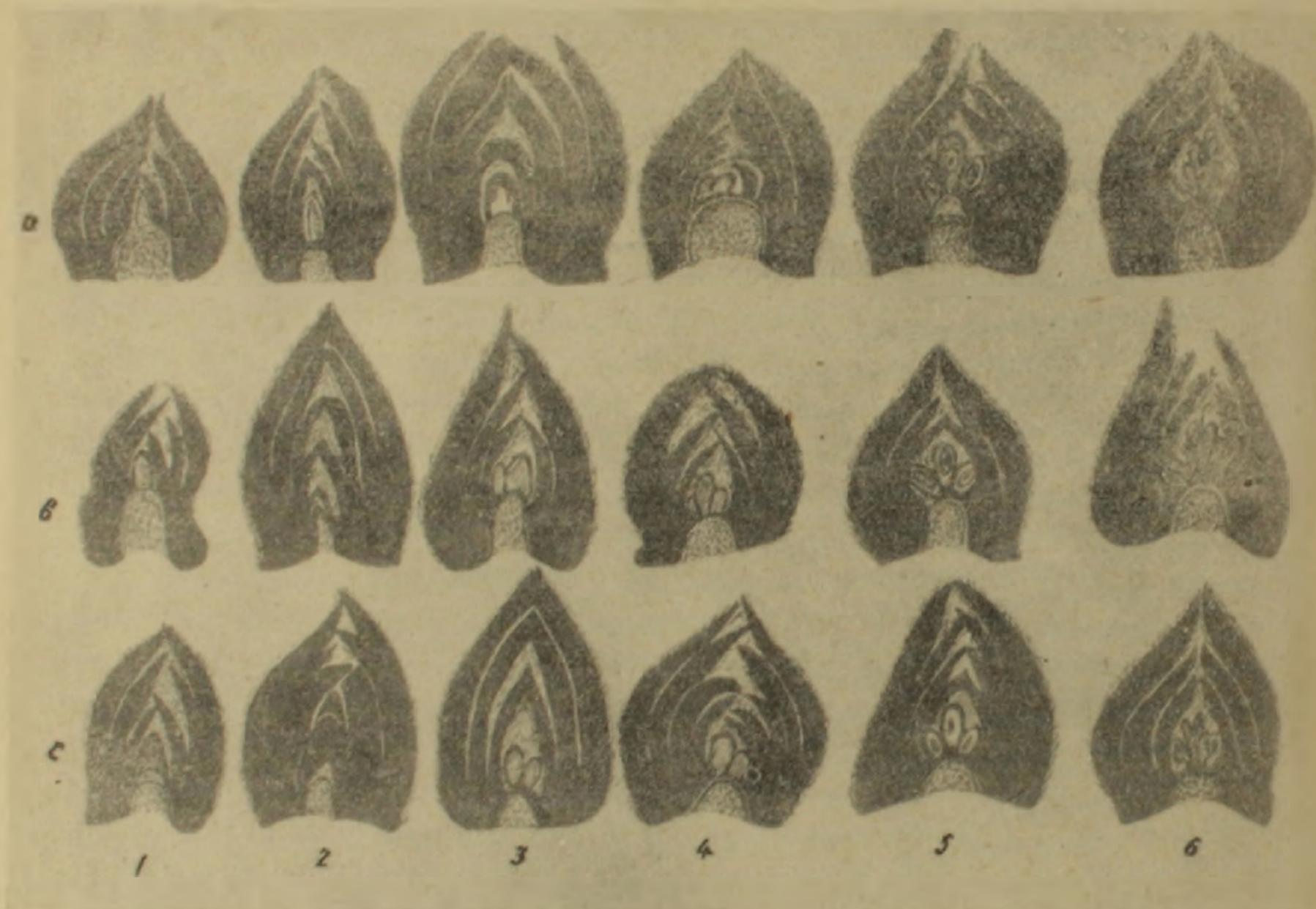


Рис. 1. Некоторые фазы развития цветочных почек яблони в условиях Севанского бассейна.

а—Папировка, в—Бельфлер-китайка, с—Антоновка. 1—2—начало расширения конуса роста; 3—дальнейшее расширение конуса роста; 4—появление зачатков цветков; 5—фаза развития тычинок; 6—фаза появления плодолистиков.

Как видно из табл. 1, у Бельфлер-китайки и Антоновки с 9—10 августа отмечается вторичный рост побегов. Но рост побегов не оказывал влияния на формирование цветочных почек.

У Бельфлер-китайки в первой декаде августа появились компоненты зачатков цветков. Эта фаза у Папировки протекала в середине сентября, у Антоновки — в конце сентября.

Фаза развития тычинок сорта Бельфлер-китайка началась с середины августа. Затем началась фаза развития плодолистиков и с середины сентября закладка цветочных почек заканчивалась.

Тычинки у Папировки появились с конца сентября, у Антоновки — в начале октября. Плодолистики Папировки образуются в начале октября, Антоновки — в начале ноября.

Таблица 2

Дата начала отдельных фаз закладки цветочных почек яблони на различных типах плодовой древесины в условиях Севанского бассейна

Сорта	Тип плодовой древесины	Фазы закладки цветочных почек					Продолжительность закладки цветочных почек по дням
		начало закладки	расширение конуса роста	образование чашечки, лепестков и лепестков	образование тычинок	образование плодовых листиков	
Папировка	Кольчатка	16/VII	26/VII	15/IX	29/IX	7/X	84
	Сложная кольчатка	14/VII	24/VII	13/IX	29/IX	8/X	87
	Копьецо	16/VII	26/VII	17/IX	27/IX	7/X	84
Бельфлер-китайка	Кольчатка	13/VII	17/VII	5/VIII	18/VIII	15/IX	65
	Сложная кольчатка	11/VII	15/VII	3/VIII	17/VIII	13/IX	65
	Копьецо	13/VII	17/VII	7/VIII	18/VIII	16/IX	65
Антоновка	Кольчатка	20/VII	3/VIII	30/IX	5/X	4/XI	107
	Сложная кольчатка	17/VII	30/VII	26/IX	4/X	1/XI	107
	Копьецо	20/VII	5/VIII	20/IX	7/X	3/XI	106

Таким образом, по нашим наблюдениям, закладка цветочных почек на разных плодовых древесинах в условиях Севанского бассейна длилась у Бельфлер-китайки 65 дней, у Папировки—84—87, и у Антоновки—106—107 дней. Фазы закладки цветочных почек на кольчатках и копьецах начинается и заканчивается в одни и те же сроки, а на сложных кольчатках на 2—3 дня раньше.

По наблюдениям также видно, что цветки на конусе роста появляются в определенной последовательности. Сначала образуются верхушечный, а затем — боковые цветки. Развитие органов каждого отдельного цветка протекает акропетально, т. е. в порядке их последовательного расположения в цветке. Сначала образуется чашечка, внутри нее располагаются венчик, тычинки, затем пестик (плодолистики). В течение последовательного развития образуется полость пестика и внутри нее семяпочки.

### В ы в о д ы

1. Закладка цветочных почек на разных плодовых древесинах (кольчатка, сложная кольчатка и копьецо) сортов яблони Папировка, Бельфлер-китайка и Антоновка в условиях Севанского бассейна начинается с половины июля, непосредственно после окончания активного роста побегов, и заканчивается в середине сентября — в начале ноября.

2. Фаза закладки цветочных почек на кольчатках и копьецах начинается и заканчивается в одни и те же сроки, а на сложных кольчатках на 2—3 дня раньше.

Ա. Ա. ՍԻՄՈՆՅԱՆ

ԽՆՁՈՐԵՆՈՒ ԾԱՂԿԱՐՈՂՐՈՋՆԵՐԻ ՄՈՐՖՈԳԵՆԵՑԸ  
ՍԵՎԱՆՈՒ ԼՃԻ ԱՎԱԶԱՆՈՒՄ

Ա. մ. փ. ո. փ. ո. մ.

Հայտնի է, որ ինչպես բոլոր տերևաթափ պտղատու տեսակների, այնպես էլ խնձորենու մոտ, ծաղկարողրոջների մորֆոգենեզը (հիմնադրումը) կատարվում է ամռան կամ աշնան ընթացքում: Բայց այդ պրոցեսը նույն տեսակի կամ սորտի մոտ աճեցման տարրեր էկոլոգիական պայմաններում կարող է տարբեր ընթացք ունենալ: Այս տեսակետից Աևանի ավազանի պայմաններում խնձորենու ծաղկարողրոջների հիմնադրման ժամկետների ուսումնասիրությունը կարևոր նշանակություն ունի ճիշտ պրոտախնդրական միջոցառումների կիրառման ճանապարհով այդ պրոցեսի ընթացքին միջամտելու և բարձր ու որակով բերք ապահովելու համար:

Մեր ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ խնձորենու Պապիրովկա, Բելֆլյոր-կիտայկա և Անտոնովկա սորտերի ծաղկարողրոջների հիմնադրումը Աևանի ավազանի պայմաններում սկսվում է հուլիսի կեսերից՝ ընձյուղների ակտիվ աճի ավարտից անմիջապես հետո:

Հիմնադրման սկզբում ծաղկարողրոջները ներկայացնում են որպես մերիստեմատիկ հյուսվածքի դուրս ցցված կլոր մասեր: Հետո աճման կոնի պագաթը տափակում է և լայնանում: Այդ փուլը Բելֆլյոր-կիտայկայի մոտ սկսվում է ծաղկարողրոջների հիմնադրման սկզբից 4 օր հետո, Պապիրովկայի մոտ՝ 1000 և Անտոնովկայի մոտ՝ 13—15 օր հետո:

Բելֆլյոր-կիտայկայի մոտ օգոստոսի առաջին տասնօրյակում սկսում են առաջանալ ծաղկի մասերը: Այդ փուլը Պապիրովկայի մոտ ընթանում է սեպտեմբերի 2-րդ տասնօրյակում, Անտոնովկայի մոտ՝ սեպտեմբերի վերջերին:

Առէջների զարգացման փուլը Բելֆլյոր-կիտայկա սորտի մոտ ընթանում է օգոստոսի կեսերին: Այնուհետև սկսվում է պտղատերևիկների զարգացման փուլը և սեպտեմբերի կեսերին ծաղկարողրոջների հիմնադրումն ավարտվում է:

Պապիրովկայի առէջները երևան են գալիս սեպտեմբերի վերջերին, իսկ Անտոնովկայինը՝ հոկտեմբերի սկզբին: Պտղատերևիկների զարգացման փուլը Պապիրովկայի մոտ սկսվում է հոկտեմբերի սկզբներին, Անտոնովկայինը՝ նոյեմբերի սկզբներին: Պապիրովկայի ծաղկարողրոջների հիմնադրումն ավարտվում է հոկտեմբերի 2-րդ տասնօրյակում, Անտոնովկայինը՝ նոյեմբերի սկզբներին:

Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել նաև, որ ծաղիկները աճման կոնի վրա առաջանում են որոշակի հաջորդականությամբ: Սկզբից առաջանում է պագաթային ծաղիկը, իսկ հետո՝ կողրային: Յուրաքանչյուր ծաղկի օրգանների զարգացումն ընթանում է աղբյուրաբար ձևով՝ սկզբից առաջանում է բաժակը, որի ներսում ձևավորվում են պսակը, առէջները և հետո՝ պտղատերևիկները (վարսանդը): Հետագա զարգացման ընթացքում ձևավորվում է վարսանդի խոռոչը և նրա ներսում՝ սերմնարողրոջները: