

IV тарау. Өсімдіктердің жынысты көбеюі. Тозаңдану мен ұрықтану

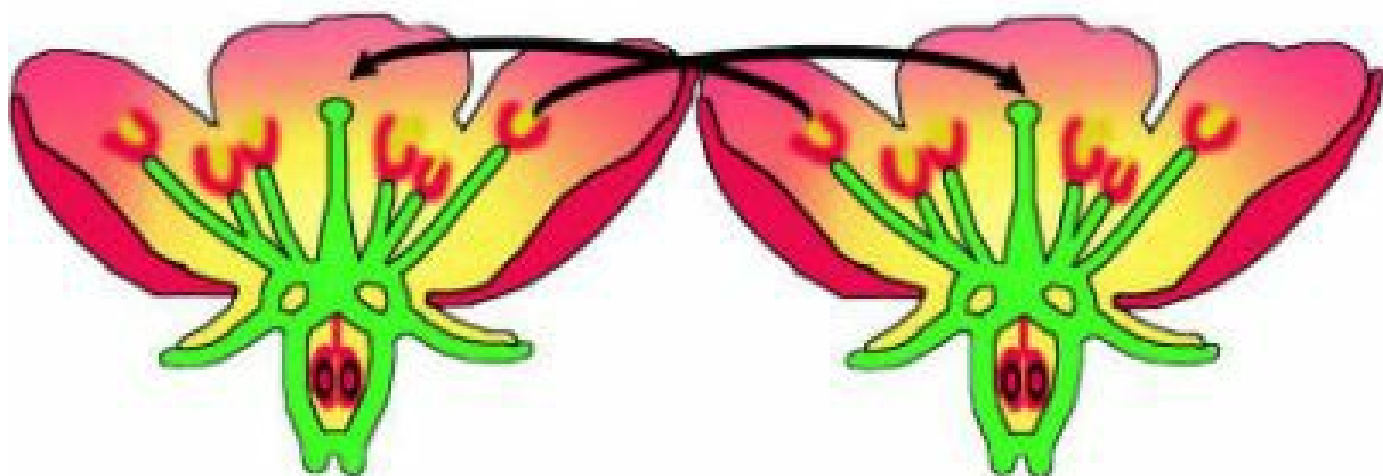
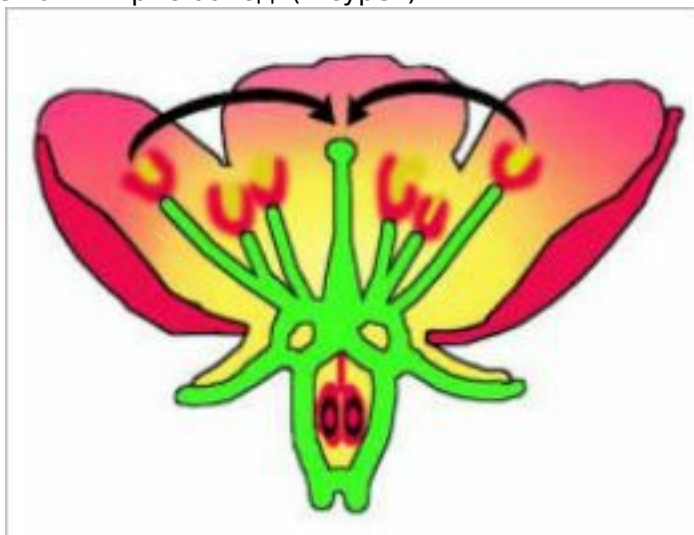
Жынысты көбею – аталық және аналық жыныс жасушаларының қосылуы. Гүлдің көбеюге қатысатын бөлімдері – аталық пен аналық.

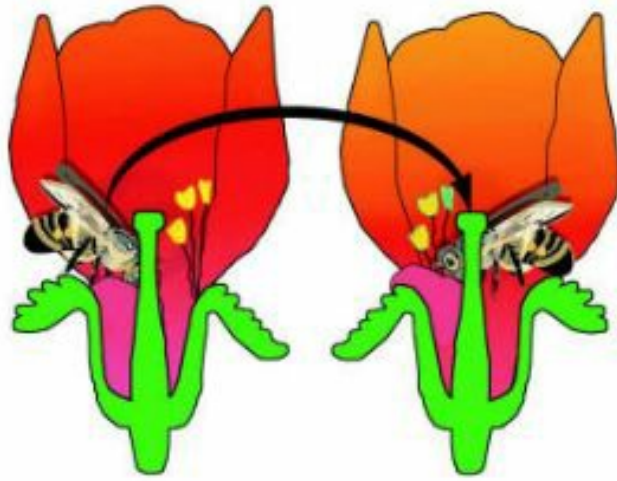
Тозаңдану – аталық тозаңының аналықтың аузына түсуі. Тозаңдану өздігінен және айқас тозаңдану деп екіге бөлінеді.

Өздігінен тозаңдану – бір гүлдің өз аталық тозаңының сол гүлдің аналығының аузына (қос жынысты гүл) түсуі (1-сурет). Өздігінен тозаңданатын өсімдіктер гүл жарған кезде және гүл жармай (бітеу гүлде) тұрғанда тозаңданып үлгереді. Мысалы, жер жаңғағы (арахис), шегіргүл, саумалдық, бетеге, тары өсімдіктерінің гүлдері ашылмай тұрып тозаңданады.

Айқас тозаңдану – бір гүлдің аталық тозаңының екінші гүлдің аналығының аузына түсуі. Айқас тозаңдануды – бунақденелілер арқылы және жел арқылы айқас тозаңдану деп екіге бөледі.

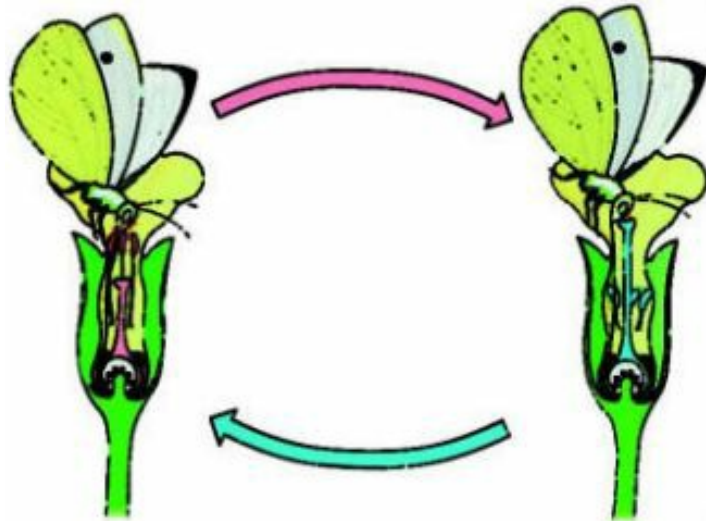
Бунақденелілер арқылы айқас тозаңданатын өсімдіктердің гүлдері ашық реңді, хош иісті, тозаңдары өте ірі және тәтті шірне бөледі (1-сурет).





Өздігінен тозаңдану Айқас тозаңдану Аралар арқылы айқас тозаңдану
1-сурет. Тозаңдану түрлері.

Балара, жабайы ара, шыбын, көбелек, қоңыз, құмырсқалар гүлдің тозаңымен, шірнесімен қоректенеді (2,3-суреттер). Қорегін іздеп, бір гүлден екінші гүлге қонғанда денесіне тозаңдар жабысады. Екінші гүлге қонғанда жабысқан тозаңдар аналықтың аузында қалып, тозаңдануға себепші болады.

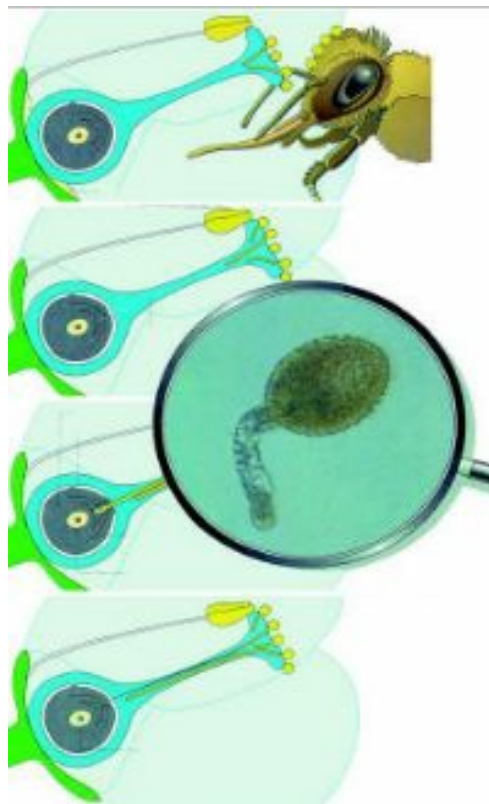


2-сурет. Көбелек арқылы айқас тозаңдану.

Бунақденелілер арқылы айқас тозаңданатын өсімдіктер: шие, алхоры, алма ағаштары, лимон, шай, асқабақ.

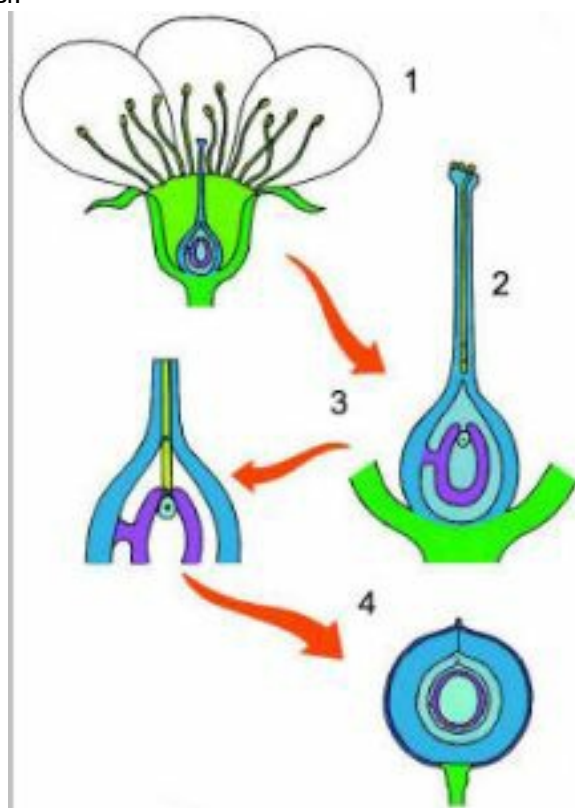
Жел арқылы айқас тозаңданатын өсімдіктердің тозаңдары өте майда, жеңіл, көп болады. Гүлдің аталықтарының жіпшелері өте ұзын әрі төмен қарай иіліп тұрады. Соққан желге тербеліп, тозаңдарының таралуына бейімделген. Аналығының аузы қауырсын тәрізді үлпілдеп, тозаңды тез қабылдауға лайықтанған.

Жел арқылы айқас тозаңданатын өсімдіктер: қант қызылшасы, құлмақ, қарасора, жүгері, қарабидай, қайың, емен. Тозаңдануы ауа райына байланысты. Бұлтты, жаңбырлы күнде жаңбыр суы тозаңдарды шайып, өсімдік түсімін кемітеді.



3-сурет. Тозаңдану.

Ұрықтану (4-сурет) – аталық және аналық жыныс жасушаларының қосылуы. Ұрықтану тозаңданудан кейін болады.



4-сурет. Гүлді өсімдіктердің ұрықтануы.

1. Жарып көрсетілген гүлдің бөлімдері. 2. Аталық тозаңдарының аналық аузына түсуі, тозаңның өне бастауы. 3. Өнген тозаңның жатындағы тұқым бүршігіне енуі. Тозаң түтігінің ұшындағы спермийдің (ірі ядролы жасуша) тұқым бүршігіндегі аналық жұмыртқажасушасымен қосылуы. 4. Жеміс пен тұқымның түзілуі.

Аналықтан жабысқақ сұйықтық бөлінгенде аналық аузына түскен тозаң жіңішке түтікше шығарып, өнеді. Тозаң түтікшесі ұзарып, аналықтың жатынына жетеді. Жатындағы көпжасушалы тұқымбүршігінің ішінде жұмыртқажасушасы және ең ірі жасуша

болады. Тозаң түтікшесінің ұшында ірі ядролы 2 жасуша (спермий) бар. Тозаң түтікшесінің ұшы тұқым бүршігімен түйіскенде 2 жасушаның (спермий) біреуі жұмыртқажасушасымен қосылып ұрықтанады. Екінші жасуша (спермий) тұқым бүршігінің ең ірі жасушасымен қосылады. Мұны қосарлы ұрықтану дейді, бұл құбылысты ашқан ғалым С. Г. Навашин. Ұрықтанған соң тұқым бүршігінен тұқым, жатыннан жеміс дамиды.