

АНОМАЛИИ ЦВЕТКОВ И СОЦВЕТИЙ У ЖИМОЛОСТИ

Ашимов Р.Р., Фефелов В.А., Игошина В.Г.

Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия,
Россия, Н. Новгород. Тел. (831) 462-63-69,
E-mail: ngsha@sandy.ru; root@agri.sci – nnov.ru

Ежегодно в росте и развитии генеративных почек у плодовых и ягодных культур наблюдаются те или иные отклонения от нормального их хода: увеличивается или уменьшается количество элементов цветка, цветков в соцветиях, самих соцветий, происходит фасциация побегов, многократное цветение, различного рода израстания и т. д. При аномалии цветков и соцветий чаще изменяются число и форма лепестков, чашелистиков, пестиков, тычинок, строение чашечки. Особенно аномалии в строение отмечаются у растений интродуцированных из других районов произрастания (Витковский В.Л., 1984).

Более примечательны аномалии в генеративной сфере. Так аномальные трехцветковые соцветия и сросшиеся парами цветки у жимолости с Курильских островов наблюдали ученые Московской области. Такой фасцированный цветок имел пестик с тремя столбиками, а отгиб венчика состоял из 13 лопастей (Скворцов А.К., Куклина А.Г., 2002).

При изучении органогенеза почек жимолости нами также были обнаружены различные аномальные цветки соцветия на уровне внутрипочечного развития, в период формирования зачаточного соцветия в начале фазы распускания почек. Мы наблюдали срастание цветков в соцветии в один более крупный цветок. Кроме того, встречалось увеличение количества цветков в соцветии до 3-4 шт. Так, у сорта 'Лакомка' наблюдалось срастание по два цветка в соцветии. В таком фасцированном цветке отмечалось удвоенное число элементов цветка лепестков, тычинок и пестиков (рис. 1, 2). У этого же сорта в фазу цветения были обнаружены цветки с утроенным числом частей, т. е. трех цветков в один.

Появление соцветий с тремя цветками отмечалось в почках уже на этапе формирования археспориальной ткани. Соцветия с тремя цветками встречались как в пазушных, так и в верхушечных почках. Их количество в почке колебалось от 1 до 5 шт. Эти аномальные соцветия развивались в период покоя и были зафиксированы позднее

в фазы выхода бутонов из почки и цветения как в 2004 г., так и в 2005 годах.

Соцветия с тремя, а чаще с четырьмя цветками, но только в верхушечной почке, мы наблюдали у сорта 'Камчадалка' весной 2005 г. (рис. 3 и 4). В дальнейшем они нормально цвели и дали плоды.

Следует отметить, что соцветия с тройными цветками у сортов 'Лакомка' и 'Камчадалка' различались по своему формированию. У сорта 'Лакомка' все три цветка в соцветии формировались сразу, в начале образования бугорка соцветия и в последующем равномерно увеличивались в размерах. А у сорта Камчадалка третий цветок в соцветии развивался позднее по сравнению с двумя другими цветками, поэтому он уступал им в размерах.

Если сравнить два года наблюдений, за появлением аномальных цветков и соцветий, то можно сказать что это, зависело от условий погоды в эти годы. Мы отмечали наличие аномальных соцветий у сорта 'Камчадалка' только фазу распускания почек и весной в 2005 г., то есть после мягкой зимы. В это же время мы наблюдали повышенное количество зачаточных цветков в верхушечных почках (до 28 шт.) Поэтому можно предположить, что появление четырехцветковых соцветий является результатом срастания двух нормальных соцветий.

Другая картина оказалась при анализе появления с трехцветковых соцветий у сорта 'Лакомка'. Они наблюдались регулярно в течение двух лет исследований и встречались как в верхушечных почках, так и в пазушных. Можно предположить, что у растений имеется генетическая предрасположенность к формированию таких соцветий. Нельзя также отрицать, что трехцветковые соцветия явились результатом и частичной мутации, зачаточного побега.

Возможно, что увеличение цветков в соцветии и увеличение элементов в цветке приведет к укрупнению плода, следовательно, и повышению продуктивности. Это, возможно у жимолости исходя из того, что у нее плод является соплодием и образуется путем срастанием всех частей соцветий.

Представляет интерес изучение возможности передачи образования сросшихся цветков и многоцветковых соцветий по наследству. Поэтому нами было проведено реципрокное скрещивание между сортами 'Лакомка' и 'Камчадалка'. С целью изучения данных аномалий в потомстве опылялись трехцветковые соцветия сорта

‘Лакомка’ пыльцой нормальных двухцветковых соцветий сорта ‘Камчадалка’. В результате были получены гибридные семена, а потом сеянцы, которые в настоящее время находятся в изучении.

Список литературы

1. Витковский, В.Л. Морфогенез плодовых растений / В.Л. Витковский – Л.: Колос. Ленинградское отделение, 1984. – 207 с.
2. Скворцов, А.К. Голубые жимолости: Ботаническое изучение и перспективы культуры в средней России / А.К. Скворцов, А.Г. Куклина – М.: Наука, - 2002. - 177с.