

УДК: 581.522:582.717.7

ФОРМИРОВАНИЕ ПОБЕГОВОЙ СИСТЕМЫ *RIBES AUREUM* PURSH В ОНТОГЕНЕЗЕ

Ю.В. Бурменко, В.Н. Сорокопудов

Белгородский государственный университет, Белгород

Побеговая система Ribes aureum Pursh включает три типа побегов: побег формирования, система побега формирования, генеративный побег. Жизненный цикл побега как элементарной единицы длится от 2 до 10 лет, за которые претерпевает качественные перестройки.

Онтогенез *Ribes aureum* Pursh исследован нами в условиях интродукционного эксперимента, проводимого в ботаническом саду ПП «Нежеголь» БелГУ. Особое внимание уделено изучению формирования и развития побеговых систем, поскольку они в наибольшей степени определяют габитус организма. В течение **латентного периода** растение находится в состоянии первичного покоя в виде семени. Побеговая система является частью зародыша и состоит из гипокотилия, 2 семядолей и верхушечной почки. Проращивание семян – наземное, гипокотиллярное.

Прегенеративный период. В строении проростка (*p*) выражены структуры зародыша. Расхождение семядолей наблюдается, в зависимости от погодных условий в эти же или на следующие сутки. С этого момента наблюдается и видимый рост верхушечной почки. Состояние проростка не продолжительное – не более 3 суток. Переход в ювенильное (*j*) состояние определяется началом роста побега, его одревесневением. Высота ювенильных растений в среднем 10 – 15 см. Продолжительность ювенильного возрастного состояния 1 – 2 года. Побеги этой группы представляют собой ПФ с моноподиальным типом нарастания. Имматурное (*im*) возрастное состояние, начинается чаще на 2-3-й год развития ПФ его ветвлением, он приобретает серый цвет коры. Образуется система побега формирования (СПФ). Для имматурных растений характерны I-II порядки ветвления в СПФ. Кроме удлиненных на одревесневших приростах предыдущих лет образуются укороченные вегетативные побеги. Высота растения – до 150 см. Имматурное возрастное состояние обычно длится 2 – 3 года. Виргинильное (*v*) возрастное состояние у растений нормальной жизненности начинается с 3 – 5 лет и длится 2 – 3 года. Побеговая система в этом возрастном состоянии полностью сформирована, отсутствуют лишь генеративные побеги. Нарастание идет до II – III порядков. Годичный прирост достигает 1,8 м. Растение имеет жизненную форму компактного геоксильного кустарника с 2 – 4 СПФ и 3 – 5 ПФ, образующимися из спящих почек в базальной части.

Генеративный период. Переход к префлоральному развитию, связанный с началом генеративной дифференциацией меристемы не проявляется в форме видимых макроморфологических изменений побега, что позволяет говорить о наличии скрытогенеративного возрастного состояния (*g₀*). Формирование генеративных органов у *R. aureum* начинается в год предыдущий цветению. Молодое генеративное (*g₁*) возрастное состояние у сеянцев начинается через 4 – 8 лет. Продолжительность возрастного состояния – 1 – 2 года. Молодые генеративные растения по структуре побеговой системы сходны с виргинильными. Нарастание у них идет до III, редко IV порядков. Признаки отмирания и усыхания в кроне отсутствуют. Цветение и плодоношение не обильные – до 10 генеративных побегов на куст. Годичный прирост достигает 1,5 м. Средневозрастное генеративное (*g₂*) состояние начинается через 5 – 9 лет. Вегетативная и генеративная сферы максимально развиты. Нарастание побегов идет до IV-V порядка. Высота кустов – 1,7 – 2,8 м, диаметр СПФ у основания

составляет – 2 – 7 см, кора становится серо-черной, появляются трещины. Цветение и плодоношение обильные. Цветковые кисти расположены на одиночных веточках-плодушках. Плодушки – побеги с коротким жизненным циклом до 6 лет, могут быть, как укороченные до 3 см длиной, так и длинными до 10 см с разреженными междоузлиями. В терминальной части побегов ветвления происходит замещение почек вегетативных на смешанные, что приводит к прекращению роста. Количество СПФ от 1 до 15-20, ПФ 1 – 10. Годичный прирост достигает 1 м. Начинается усыхание и отмирание побегов ветвления в кроне и целых скелетных осей. Средневозрастное генеративное состояние длится 15 – 20 лет. Старое генеративное (g_3) состояние начинается примерно в 25 – 30 лет (у одноосных растений – в 15 – 18 лет). В этом возрастном состоянии отмечается выраженное преобладание процессов отмирания над процессами новообразования: Порядок ветвления побегов снижается до IV – III. Высота особей – 1,7 – 2,8 м, в кусте – 1 – 10 СПФ. Новые ПФ уже не образуются. Куст распадается на партикулы, находящиеся в различных возрастных состояниях – от ювенильного до сенильного. Продолжительность старого генеративного состояния – 3 – 5 лет.

Постгенеративный период. Субсенильное (ss) возрастное состояние у смородины представлено неплодоносящими кустами, у которых большинство СПФ отмерло, а у живых отсутствуют генеративные побеги и в массе усыхают побеги ветвления. У основания СПФ имеются немногочисленные побеги дополнения. Порядок нарастания СПФ III-IV. Высота особей – 1,5 – 2 м. Куст распадается на партикулы, омоложения при этом не происходит. Продолжительность субсенильного возрастного состояния до 3 лет. Особи в сенильном (s) возрастном состоянии также встречаются редко. Это растения с полностью засохшими кронами и немногочисленными ПФ у основания скелетных осей. Живые вегетативные побеги имеют I-II порядки ветвления, высота их – 0,4 – 0,5 м, диаметр – 0,5 – 1,5 см. Продолжительность сенильной фазы онтогенеза не более 2 – 3-х лет.

Таким образом, изученное формирование побеговой системы *R. aureum* позволяет выявить закономерности развития побега – как элементарной единицы. В структуре побеговой системы можно выделить следующие типы побегов: побег формирования, система побегов формирования, генеративный побег. Жизненный цикл ПФ 1 – 3 года завершается качественной перестройкой в СПФ, существующей до 10 лет. Плодовая веточка живет до 6 лет, а генеративный побег с момента закладки до отмирания – 2 года.

FORMATION SYSTEMS OF SHOTS *RIBES AUREUM* PURSH IN ONTOGENY

J.V. Burmenko, V.N. Sorokopudov

Belgorod state university, Belgorod

Systems of shots Ribes aureum Pursh includes three types of runaways: formation runaway, system of runaways of formation, runaway bearing flowers. Runaway life cycle as elementary unit to last from 2 till 10 years for which undergoes qualitative reorganisations.