

## Практическое занятие 1

### МЕТОД БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПО П.Г. ШИТТУ

При изучении пригодности земель, отводимых под сады, при оценке сортов в производственных насаждениях, а также при разработке комплексов агромероприятий для получения высоких устойчивых урожаев используется методика биологического обследования плодовых насаждений, разработанная П. Г. Шиттом.

Начинают биологическое обследование сада с выбора типовых скелетных ветвей с южной и северной стороны модельных плодовых деревьев. Выбранные ветви должны располагаться в хорошо освещенном и проветриваемом пространстве, не переплетаться с другими и иметь типичные по силе развития вегетативные приросты и плодовые образования, характерные для данной породы и сорта. Особое внимание при выборе ветвей следует уделять ярусности, углам отхождения ветви от оси, облиственности, силе развития годичного побега и качеству плодовых образований. На ветвях не должно быть признаков подмерзания и болезней коры и древесины.

На каждой скелетной ветви выделяют наиболее разветвленную *верхнюю зону (зону максимального ветвление)* - концевую часть, *оголенную зону* - ее основание, и *переходную зону* - среднюю часть (рис.1). В верхней зоне расположены сильные приросты и молодые образованиями плодового типа: кольчатки, копыльца, прутики; в переходной зоне находятся обрастающие ветки и веточки более старшего возраста, от сильных до слабых; в оголения зоне обрастающих веток практически нет или встречаются единичные непродуктивные отмирающие ветки и веточки.

Анализ верхней зоны типовой скелетной ветви позволяет получить представление о биологических свойствах породы и хозяйственно ценных признаках сорта. Анализ переходной зоны позволяет устанавливать процессы самоомолаживания плодовых образований, качество омоложенных и вновь возникших обрастающих веток и веточек. Протяженность зоны оголения и её возраст характеризует процессы отмирания обрастающих веток и веточек, прорастания спящих почек, способность восстанавливать утраченные ветви.

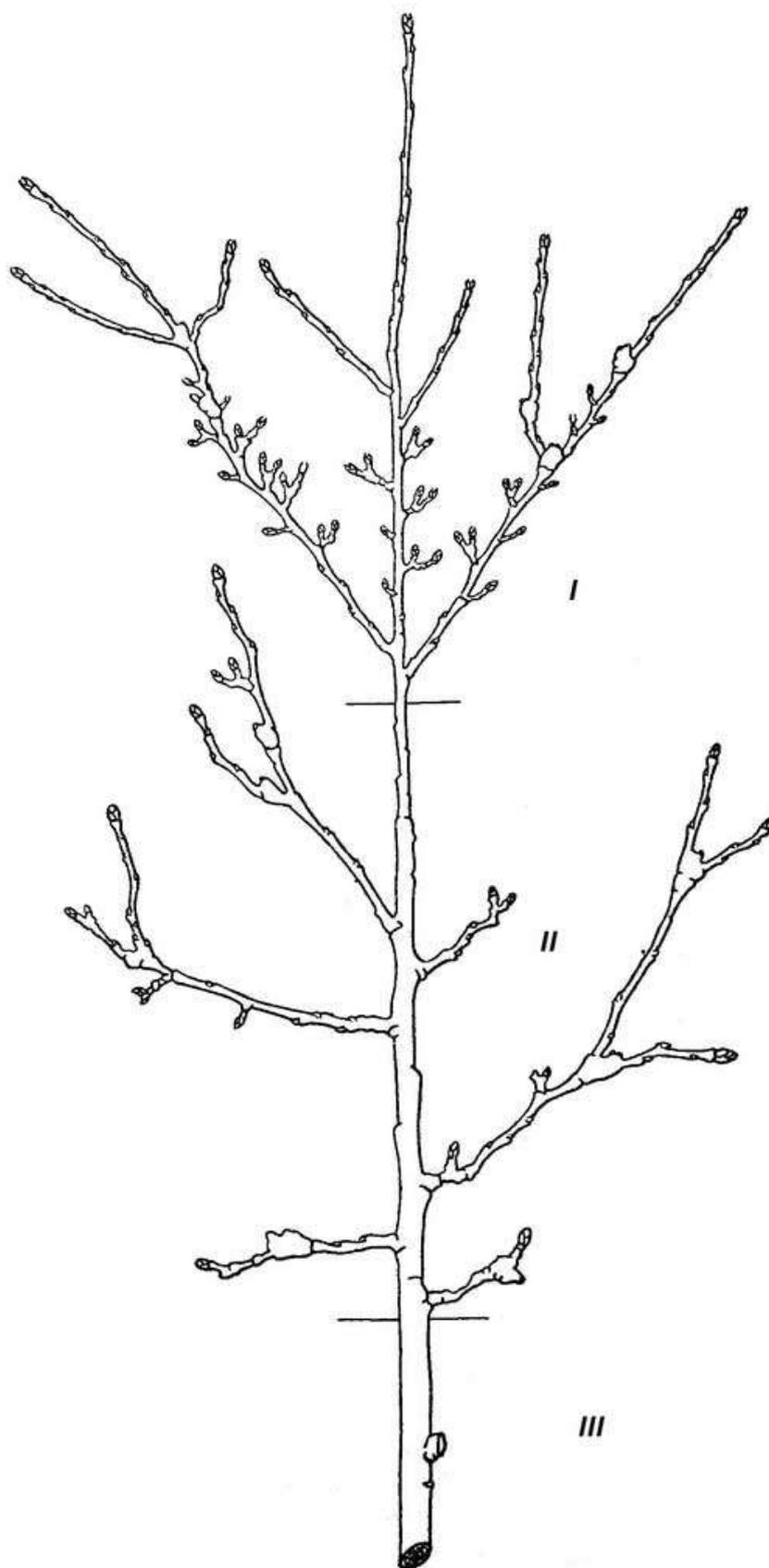


Рис. 1. Зоны ветвления многолетней ветви яблони:  
I - зона максимального ветвления; II - переходная зона; III - зона оголения

**Алгоритм проведения обследования:**

- на избранной ветви устанавливают главное направление роста. Как правило, концевая часть ветви выдвинута вперед и направление роста всей ветви видно хорошо. Но иногда в верхней части ветви, наряду с хорошо отличимым побегом продолжения, находятся 1-2 сильных прироста, не уступающих по развитию побегу продолжения. В этом случае избирают главное направление роста по одному из побегов;

- по годичным кольцам устанавливают возраст ветви. Подсчет возраста проводят сверху вниз;

- устанавливают границы трех зон: зоны оголения, переходной зоны и зоны активного ветвления. В каждой зоне измеряют длину отрезка и записывают его возраст;

- в зоне максимального ветвления проводят детальный учет вегетативных и плодовых образований. Вначале измеряют длину побега продолжения, затем подсчитывают число боковых однолетних приростов и измеряют их общую длину. После этого приступают к анализу плодовых образований, расположенных в этой зоне, - кольчаток, плодушек, копыец и прутиков, которые считают независимо от порядка ветвления. В зависимости от местоположения на скелетной ветви, условий питания и выполняемых функций кольчатка может видоизмениться в плодушку или прорасти и дать копыец или прутик и т. д. Каждое из этих образований может расти в высоту, ветвиться и по-разному изменяться. Если копыец или прутик несколько лет подряд не плодоносит, не ветвится и закладывает только ростовые почки, то образуется *простая веточка ростового типа*. Если копыец или прутик ветвится, но не плодоносит и закладывает ростовые почки, то образуется *веточка ростового типа*. Если копыец или прутик плодоносит и снова закладывает плодовые почки, то образуется *веточка плодового типа*. Если в процессе разрастания кольчатки, копыца или прутика образуются как плодовые, так и вегетативные органы, такую веточку называют *смешанной*. В зависимости от облиственности, продуктивности, наличия жизнедеятельных пунктов, качества почек и величины веточек их делят на *сильные, средние и слабые*.

- в переходной зоне учитывают разросшиеся обрастающие ветки и веточки. У некоторых сортов, помимо мелких обрастающих веточек, в переходной зоне встречаются и более крупные ветки полускелетного типа. При изучении только основных особенностей роста и плодоношения проводят подсчет полускелетных веток и распределяют их по качеству на *сильные, средние, слабые*.

**Задание:**

1. Зарисовать зоны ветвления многолетней ветви яблони.
2. Записать алгоритм проведения
3. Провести биологическое обследование ветви плодового дерева

**Контрольные вопросы:**

1. В каких случаях используется метод биологического обследования плодового дерева, разработанный Г.П. Шиттом?
2. На что следует обращать внимание при выборе типовых ветвей?
3. На какие зоны подразделяют ветвь плодового дерева? Что расположено в каждой зоне?
4. Какие параметры жизнедеятельности растений можно установить, анализируя каждую из зон?
5. Какие учеты проводятся в каждой зоне ветви?
6. Классификация веточек плодового дерева. Как образуются плодовые, ростовые и смешанные веточки?