

## МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ КРОНЫ ЛИМОНА ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ

Шайманов Камал Кучкинович

Ташполатов Абдумалик Соат углы

Хушбакова Марьона Собиржон кизи

Гафурова Машхура Сайдулла кизи

Термезский институт агротехнологий и инновационного развития

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7371183>

**Аннотация.** В научной статье приводится экспериментальный материал посвященный изучению особенностей роста и развития лимона сорта Мейер при выращивании в условиях теплицы. Экспериментальным путем определены основные закономерности обрезки надземной части растений и формирования кроны на ранних этапах онтогенеза. Своевременное их проведение обеспечивает раннее вступление растений в фазу плодоношения и существенное увеличение продуктивности в последующие годы вегетации.

**Ключевые слова:** цитрусовые, лимон, теплица, вегетация, крона, структура, побег, форма, обрезка, рост, развитие.

## TECHNIQUE FOR FORMING THE CROWN OF A LEMON FOR GROWING IN A PROTECTED SOIL

**Abstract.** The scientific article provides experimental material devoted to the study of the characteristics of the growth and development of Meyer lemon when grown in a greenhouse. Experimentally determined the basic laws of pruning of the aerial parts of plants and the formation of the crown in the early stages of ontogenesis. Their timely implementation ensures the early entry of plants into the fruiting phase and a significant increase in productivity in subsequent years of vegetation.

**Keywords:** citrus, lemon, greenhouse, vegetation, crown, structure, shoot, shape, pruning, growth, development.

### Введение

По Свинглу род цитрусовых (Citrus L.) состоит из 16 видов, большинство которых известно только в культуре в качестве ценных плодовых пород. Растения, относящиеся к этому роду, преуспели наибольшими, часто карликовыми деревцами с одиночными или малоцветковыми пазушными соцветиями. В течение вегетации побеги на растениях растут циклично 4-5 раз и более в зависимости от условий экологических факторов произрастания (1,2,3,4).

В Узбекистане широкое распространение в промышленном плодоводстве имеет такая порода как лимон (Citrus limon L). В своем развитии это очень чувствительные к экологическим условиям растения, особенно к освещенности кроны. Поэтому, в практическом плодоводстве эти условия необходимо учитывать как при выращивании саженцев в питомнике, так и формировании и уходе за кроной растений. Особое внимание этому технологическому аспекту необходимо уделять при выращивании растений в защищенном грунте, т.е. ограниченных экологических условиях произрастания (5,6,7).

### Методика исследования

В качестве объекта исследования в опыте был использован саженцы лимона сорта Мейер. Опыт был заложен в блочной теплице учебно-опытного хозяйства Таш ГАУ на площади 200м<sup>2</sup>. Схема размещения растений 2,5х2,5 метра. В каждом варианте опыта испытывалось по 10 растений. Повторность опыта четырехкратная. Растения выращивались в кустовидной низкоштамбовой формировке. В исследовании изучалось влияние зеленых операций в кроне растений на развитие надземной части и закладку репродуктивных органов.

## **Результаты исследования**

Лимон при выращивании в тепличных условиях в Узбекистане имеет четыре основных периода роста побегов: весенний-апрел, летний-июл-август, осенний-сентябрь-ноябрь.

Исследование показало, что к формировке саженца необходимо приступать при достижении центрального побега длины 25-30 см. Он пинцируется с удалением в травянистом состоянии верхней части с тремя-четырьмя листочками. После вызревания центрального побега на нем оставляют нижнюю часть с четырьмя листьями, верхняя удаляется секатором. Затем растения подкармливаются минеральными удобрениями и через три-четыре недели саженец лимона начинает интенсивно расти. Из развивающихся на растении побегов необходимо оставлять только самый верхний, а остальные удаляют в травянистом состоянии.

По мере роста центрального побега и формирования на нем новых листьев, над 10-12 в травянистом состоянии побега вторично проводится пинцировка. После вызревания побега, верхняя часть его вырезается над 5-6 листом от первоначально оставленной верхней почки первой волны роста. Впоследствии на центральном побеге пробуждаются три-четыре верхние почки, которые в последующем и будут составлять основные ветки кроны растения. При этом высота штамба растения должна составлять 20-25см. Когда основные ветви достигнут длины 30-40см их пинцируют с удалением верхней части побега с 3-4 листочками в травянистом состоянии.

После прорастания почек, на сформированных ветвях первого порядка оставляют по два боковых побега – они будут ветвями второго порядка. Остальные ветвях удаляются, выламываются или вырезаются в состоянии покоя растения. Ветви второго порядка оставляются длиной 25 см. На побегах второго порядка формируются побеги третьего порядка, а на побегах третьего побеги четвертого порядка. На каждом побеге последующего ветвления оставляют также по два новых хорошо развитых и правильно расположенных в кроне, исключающие конкуренцию и затенение кроны. На каждой скелетной ветви лимона допускается пять порядков ветвления. В этом случае все структурные части растения активно участвуют в продуктивном цикле растения. Длина оставляемых побегов во всех случаях после обрезки не должны превышать 25 см.

Основной урожай плодов на растении формируется на приросте прошлого года, а при хорошем уходе часть плодов формируется и на ветвях появившихся весной текущего года. При правильном уходе за кроной, цитрусовые начинают плодоносить на 3-4 год. В период полного плодоношения деревья вступают в 8-10 летнем возрасте.

Цитрусовые в течение лета дают 3-4 прироста. В кроне одновременно находятся ветви плодоносящие в данном году, ростовые и готовящиеся к плодоношению в

следующем году. Следовательно по своей сути лимон это ремонтантное растение, поэтому способен давать урожай в течение года.

Отсутствие должного ухода за кроной часто бывает основной причиной слабого урожая или его полного отсутствия. В уходе за кроной решающее значение имеет правильная формировка кроны дерева путем обрезки. Главная цель обрезки состоит в том, чтобы добиться правильного ежегодного соотношения в кроне ветвей плодоносных и ростовых. Если в течение года на дереве нет прироста новых побегов, то нормального урожая в следующем году не будет. Подрезкой устраняют ветви малоурожайные, загущенные и затеняющие друг друга.

Обрезку citrusовых проводят весной, до начала первого роста побегов, а в последующем после каждой волны роста делают пинцировку. При пинцировке удаляют верхушки молодых побегов над 6-7 листом от основания побега. Во время второго роста прореживают скученные на одной ветке побеги, оставляя 2-3 наиболее мощных побега, остальные удаляют.

При весенней обрезке удаляют все сухие и поврежденные ветки потерявшие в прошлом году все завязи и давшие в течение лета очень слабый прирост или совсем его не имевшие, старые двух ростовые ветки, слабо облиственные. При обрезке необходимо обращать внимание на то, чтобы укорачиваемые и плодоносящие ветки распределялись равномерно в кроне, чтобы крона не была однобокой. Срез необходимо делать над почкой обращенной наружу, так как по направлению почки будет расти новый побег.

Правильно сформированное дерево должно иметь форму с тремя-четырьмя скелетными ветвями, правильно и равномерно расположенных в пространстве. При формировке кроны необходимо обращать внимание и на то, чтобы основные ветви в кроне в своем развитии не обгоняли друг друга. Сильно растущую ветвь нужно задерживать в развитии путем обрезки или пинцировки.

Скелет дерева строится из основного ствола и ветвей первого, второго, третьего и следующего порядков. Крона растения не должна быть слишком густой, иначе плодоношение будет смещаться к периферии кроны и внутри такой кроны листья будут осыпаться и урожайность дерева резко снизится. Побеги третьего-четвертого порядков после пинцировки и вызревания подрезают на 18-20 см, оставляя на каждом побеге по два очередного ветвления. Все побеги обрезают на боковую почку с соответствующей ориентацией в кроне. Этим достигается превращение побега в следующий более высший порядок ветвления, что ускоряет вступление растений в плодоношение. С появлением на растении 5 порядка ветвления побеги дифференцируют на ростовые и генеративные.

В марте, до начала роста, удаляются все отмершие поврежденные части ветвей. Вырезают слабые побеги, появившиеся внутри кроны на старых ветвях, а также угнетенные верхушки веток. Слабые отплодоносившие веточки удаляют у основания главной. Более сильно развитые из отплодоносивших вырезают ниже места прикрепления прошлогодних плодов. Наиболее сильные прошлогодние трех ростовые ветки укорачивают на 1/3 длины, равномерно по всей кроне, чтобы не снизить общую продуктивность растения.

Пинцировка и прореживание побегов текущего года имеет важное значение в повышении продуктивности растений. Эту операцию следует проводить в течение вегетации растений постоянно. К прореживанию побегов первого роста приступают по

мере их появления. В это время в травянистом состоянии удаляют побеги вертикально растущие, жировые, появляющиеся в глубине кроны и на первом приросте прошлогодних ветвей. На одноплодных прошлогодних ветвях при густом расположении плодозамещающих побегов оставляют по 3-4 более сильные, остальные удаляют.

В апреле и мае, в период бутонизации побеги первого роста над 4 нижним листом, пинцируют за исключением одноплодных побегов несущих на концах по одному бутону. Побеги второго роста прореживают в начале роста и затем пинцируют над 4 четвертым нижним листом, а побеги третьего роста только прореживают.

При прореживании побегов на каждом предыдущем приросте оставляют не более двух-трех побегов последующих порядков. Проводят эти операции в два-три приема, так как побеги одного и того же роста на разных ветвях могут появляться не одновременно. В начале октября пинцируют невызревшие побеги, а вновь появляющиеся после этого выламывают.

## **Выводы**

1. Лимон при выращивании в тепличных условиях в годичном цикле развития имеет четыре-пять основных периодов роста побегов: весенний-апрель, летний-июль-август, осенний-сентябрь-ноябрь.

2. Обрезку побегов лимона следует проводить весной, до начала первой ростовой фазы, а в последующем после волн роста пинцировать побеги в травянистом состоянии.

3. Правильно сформированная крона растения должна иметь форму с тремя-четырьмя скелетными ветвями, с симметричным расположением их в пространстве габитуса.

## **REFERENCES**

1. Анкудинов В.И. Конструкции крон плодовых растений. // Мощный фактор повышения урожая. – Ташкент, 1982. – С. 12-16.
2. Рекомендации по выращиванию саженцев лимона в условиях Средней Азии. – Ташкент, МСХ, 1986. – С. 8-14.
3. Якушев В.И. Современные типы интенсивных садов. // Садоводство.- Москва, 1987. № 17. – С. 7-8.
4. Трусевич Г.В. Интенсивное садоводство. – М.: Росселхозиздат, 1978. – С. 32-33.
5. Кудрявец Р.П. Формирование и обрезка плодовых деревьев. – М., Колос, 1976.- 164 с.
6. Трусевич Г.В. Интенсивное садоводство. – М., Росселхозиздат, 1978. – 208 с.
7. Агофонов Н.В. Научные основы размещения и формирования кроны плодовых деревьев. – М., Колос, 1983. – С. 122-129.