

安徽茶叶生产技术

安徽省农业科学研究所主编
安徽省祁门茶叶試驗站写

安徽人民出版社

安徽茶叶生产技术
安徽省农业科学研究所主编
安徽省祁门茶叶试验站写

安徽人民出版社出版
(合肥市金寨路)
安徽省书刊出版业营业许可证字第2号
安徽印刷厂印刷 安徽省新华书店发行

开本：787×1092毫米 1/32 印张 1 $\frac{5}{8}$ 字数：38,000
1960年9月第1版
1960年9月合肥第1次印刷
印数：1—3,000册
统一书号：16102·258
定 价：(7)0.16元

出版者的

解放以后，在党的领导下，安徽农业生产获得了十分迅速的发展，各种粮食和经济作物，如水稻、小麦、薯类、玉米、油菜、大豆、棉花、大麻、烟草、茶叶等，年产量都在飞跃地增长。安徽广大农民在发展农业生产中，不仅以极其高涨的劳动热情从事生产活动，而且发挥了无穷的智慧，不断改进作物栽培技术和创造了不少的丰产经验。这里要特别指出的是，一九五三年以来，全省推行了中共安徽省委提出的农业三项改革办法，引起了耕作制度上的一系列的重大变革，并且普遍使农民改变了广种薄收的习惯，实行精耕细作。在逐步深入地贯彻“三改”办法的过程中，广大群众、干部和农业科学工作者，发挥了他们的智慧才能和苦心钻研的精神，千方百计地来提高栽培技术，因而几年来在选种、耕地、种植、施肥、灌溉、植保以及其他管理工作方面，新的创造和发现层出不穷地涌现出来。在一九五八年和一九五九年农业生产大跃进中，人们由于解放了思想，破除了迷信，发扬了敢想、敢说、敢做的共产主义风格，大力贯彻了农业“八字宪法”，又找到了很多新的增产途径和极其宝贵的经验，进一步丰富了以往所取得的经验，使我省农业生产技术水平达到前所未有的高度。

及时地系统地总结这些作物栽培技术经验，使之由感性知识上升为理性知识，再以理性知识来教育农民、武装农民，使他们进一步掌握作物生长发育的规律，了解自然环境和作物生长发育的关系，以便采取更加合理的栽培技术，来保证农作物的最大丰收，是我们出版工作者和农业科学工作者所应担当的任务。为此，我们通过安徽省农业科学研究所组织有关部门，在总结群众经验科学试验成果的基础上，编写一套主要粮食作物和经济作物的“栽培技术”，在一两年内陆续出版，供读者在生产实践中参考。这本书就是其中的一本。

这套书，我们力求使它的内容完整、系统，深入浅出地进行科学分析，同时在文字上也力求做到通俗易懂，便于读者接受。

目 录

一	安徽茶叶分布和几年来的发展概况	(1)
	(一) 安徽茶叶生产的分布.....	(1)
	(二) 安徽几年来茶叶生产发展概况.....	(2)
二	开辟新茶园	(4)
	(一) 土地的选择和规划.....	(4)
	(二) 地面的清理和开垦.....	(7)
	(三) 茶子直播和茶苗移栽.....	(9)
三	培育种苗	(12)
	(一) 茶子繁殖.....	(12)
	(二) 扦插繁殖.....	(16)
	(三) 压条繁殖.....	(18)
	(四) 其他繁殖方法.....	(19)
四	茶园管理	(20)
	(一) 幼年茶园的管理.....	(20)
	(二) 采叶茶园的管理.....	(23)
五	旧茶园改造	(38)
	(一) 移棵补缺.....	(39)
	(二) 复壮更新.....	(40)
	(三) 园地整理.....	(41)
六	制茶技术	(42)
	(一) 红茶初制.....	(42)
	(二) 外销绿茶初制.....	(49)

一 安徽茶叶分布和几年来的发展概况

(一) 安徽茶叶生产的分布

茶叶生产是安徽省山区和丘陵区农村的主要經濟收入之一。在淮河以南，栽培地区很广，栽培面积約有100多万亩，产量居全国第二位，占全国总产量的1/5。

同时，安徽又为我国内外銷高級茶的重要产区，所产名茶，丰富多采，不仅遍銷国内，同时也馳名国外，深受苏联等兄弟国家的欢迎。

安徽省茶树，多分布在淮河以南蕪湖、六安、安庆三个专区，目前蚌埠专区的嘉山、滁县以及合肥、肥西等地也在积极发展，但才开始栽植，产量还不多。

蕪湖专区为安徽省产茶最多的地区。本区全年雨量在1,000—2,500毫米之間，年平均溫度在摄氏15度左右，全年无霜天数在230天左右，年平均相对湿度在78—80%之間，同时又有大面积紅壤分布，为茶树生育具备了良好的条件。全区产茶的县份計有祁門、歙县、休宁、宁国、績溪、太平、宣城、涇县、郎溪、广德、无为、繁昌、南陵、和县、含山等县。1958年共产干毛茶40万担，占全省产量72%，占全国产量的1/7。其中以歙县产量最多，茶叶生产收入占农业总收入的30%，重点产

茶地区高达80%以上。称誉国际市场的“祁紅”“屯綠”，以及内銷名茶“黃山特級毛峰”“猴魁”“湧溪火青”“祁源山松蘿”都出产在本区。

六安专区年雨量为800—1,800毫米，年平均溫度在摄氏14度左右，全年无霜天数在220天左右，年平均相对湿度为75—78%，在大別山区以棕色森林土为主，因此也适宜于栽培茶树。全区产茶的县份計有霍山、六安、舒城、金寨和廬江。产量約占全省的20%。解放后創制的外銷名茶“霍紅”“舒綠”，以及金寨的“齐山瓜片”、舒城的“兰花茶”、霍山的“黃大茶”，都是本区出产的主要名茶。

安庆专区年雨量1,000—1,800毫米，年平均溫度为摄氏15—16度，全年无霜天数230—240天，年平均湿度为75—78%，在山区和丘陵地区都有紅黃壤和山地棕壤分布，也很适宜茶树生长。全区茶叶的产量为全省的1/7。产茶县份計有东至、貴池、太湖、岳西、宿松、潛山、怀宁、桐城、枞阳、銅官山等县市，以东至县产茶最多。著名的“祁紅”有一部分出产在本区的东至、貴池一带。此外，如青阳的“黃石溪毛峰”、桐城的“龙眠山毛尖”，都为我省著名的内銷茶。

(二) 安徽几年来茶叶生产发展概况

解放前，由于反动統治的摧残和压榨，大片茶园荒蕪，茶叶生产一落千丈。解放后，在党的英明领导下，茶区农民实行組織起来，1958年，到处成立了人民公社，依靠組織起来的优越性，并采取了一系列的有效措施，使茶叶生产获得了飞跃的发展。

从解放到1953年，由于迅速恢复了荒蕪茶园，同时建立了

实验茶场，开展茶叶科学的研究工作，創設了机械制茶厂，集中加工，划一規格，因而大大提高了茶叶的产量和品質。如与1950年比較，1953年茶园面积增加了6.5%，茶叶产量提高了67.3%。

1954年—1957年，我省又建立了茶业試驗站，进一步加强科学的研究工作，并建設了大規模的国营茶場，开辟大面积的新式茶园。在茶区中又着重推广春鋤施肥，分批留魚叶采摘和多采夏茶，适当地采摘秋茶的增产措施。在紅茶初制方面，除建立了国营机械初制厂外，农业生产合作社也普遍采用了室内萎凋、充分揉捻、室内发酵和炭火烘焙等办法。綠茶初制則采用高温杀青、充分揉捻和低温长焰的新措施。自1956年起，又大力推广了水力四桶揉捻机和杀青机，不仅提高了茶叶品質，而且节省了大量劳动力。至1957年，茶园面积又比1950年增加了80.4%，茶叶产量提高了128.9%。

1958年，在党的建設社会主义总路綫的光輝照耀下，广大群众發揮了冲天的革命干劲，茶区和其他地区一样，出現了生产大跃进。当年，茶叶生产有了飞跃的发展，茶叶总产量比1957年增长39.76%，比1950年增长216.9%；茶园面积比1957年增长36.14%，比1950年增长145.6%。这一年还湧現了不少大面积丰产茶园，如休宁县溪口社13.76亩茶园，共产干茶10,650斤，平均亩产774斤，比1957年每亩增产6倍；祁門县龜坑社14.15亩茶园，共产綠茶干毛茶13,310斤，平均亩产940.63斤。因而破除了“茶叶增产有限論”和“夏茶低产論”。1959年在1958年大跃进的基础上繼續跃进，茶园面积和茶叶生产量又有了更大的增长。

与此同时，各茶区都普遍开展了技术革新运动，推广了双手快速采茶法，仅祁門、歙县、休宁三县学会双手采茶的，即有5,115人，其中日超百斤的采茶能手达884人。部分茶区还推

行了茶园自流灌溉，空中鋼絲運茶，紅茶水面發酵，綠茶高溫
悶殺，以及進行了紅綠茶初制半機械化和機械化等技術改革。
所有這些，對節省勞力、提高茶葉產量與品質都發生了巨大的
作用。

安徽已有一千多年的茶葉生產歷史，廣大茶農在長期生產
中積累了豐富的經驗，而且省內山區丘陵區的氣候、土壤等自然
條件又適宜栽培茶樹，因而今後繼續發展茶葉生產有著廣闊
的前途。

二 开辟新茶园

擴大新茶园面積是增加茶葉產量的主要方法之一，也是實
現茶葉生產大躍進的重要措施。由於茶樹是多年生的作物，新
茶园建成后，多年要靠它生產茶葉，增加收入，因而在開辟茶
園時，要從長遠利益打算，進行規劃和重視施工質量，達到以
后連續不斷增產的目的。

(一) 土地的选择和规划

為了適應茶樹生長發育的要求，必須認真選擇土地，做好
規劃。

土壤条件 選擇土壤是開辟新茶园的基本要求。適宜種茶
的土壤，必須是酸性的，凡是長有蕨、映山紅、馬尾松和油茶
等植物的土壤，都為酸性土壤；在中性和硷性土壤中，茶苗生

长不好，过一两年就会发生大批死亡現象。我省皖南山区的紅壤、黃壤和黃棕壤，大別山区的黃壤和棕色森林土，一般多是酸性土壤，可以种茶。皖北广大平源的草甸土，很多属中性和硷性，不适宜于种茶。但是为了使茶叶生产向北推移，以扩大新茶园的面积，发展平原地区人民公社的經濟作物生产，可以采取土壤改良和施用多量的硫磺、硫酸銨等办法，来改变土壤的理化性質，使之适宜于茶树的生长；也可以通过培育新品种的途径，使茶树逐渐适应于这种土壤。

茶树是深根作物。为了获得高额产量，植茶土层的深度，必須超过2尺才能滿足茶树根部伸展的要求。

茶树虽然喜欢湿润，但土壤湿度也不宜太大，否則，茶树根部容易腐烂，或生长受到抑制。因此，地下水位距离土面必須在2尺以下。

地形和地势条件 选择地形和地势，虽不能过于严格，但是为了避免造成今后机械操作和栽培管理的困难，仍然需要仔細选择。

过去，我省茶树一般都种在高山上，而且茶园多不連片，这样，經營管理很不便利。为了避免这个缺点，今后开辟新茶园应当尽可能地使高山、低山、丘陵和平地的茶树連成一片。

在坡地开辟茶园，为了保持水土和照顧以后茶园的管理方便，坡度以不超过35度为宜。如果坡度过陡，就要修筑梯級茶园，这样，不論土地利用或人工使用都不經濟；采用等高条植方法，既不容易保持水土，又不便于耕鋤、施肥、采摘和进行管理工作。

园地规划 在建园工作中，园地需要规划的內容很多，其最主要的有下列各項：

1. 道路的設置：在設置道路时，首先要考慮农业机具的行

駛和肥料、生叶运输的方便。其次，要注意少占土地面积，注意与排水系统和防护林结合。

干路为通达场、厂和整个茶园的主要道路，一般路面宽1—2丈，根据茶园发展的规模大小和使用农具的种类来决定。其方位宜与茶行平行。支路是干路与整个茶园取得联系的道路，一般路面宽0.5—1丈，以能行驶一架农具或运输工具为宜。步道为便利茶园工作的辅助道路，路面宽3—5尺，以能步行或通过简单工具为宜。

2. 排蓄水系统的建立：建立排蓄水系统为水土保持的重要措施之一。这一工作，通常在开垦前先行规划，然后施工。

排水系统的安排，平地茶园主要依地下水位高低和土壤质地来决定。纵沟与纵沟之间相距3—6丈，沟深与沟面宽都在2.5—3尺。支沟与纵沟呈垂直或交叉排列。一般坚实粘重的土壤，地下水位又较高，支沟可每隔4.5—6丈开一条；地下水位较低或轻松的土壤，支沟与支沟的距离可以放宽到6—15丈，沟深与沟宽都在2—3尺。山坡茶园主要看暴雨后山洪发生情况和向下倾斜的方位来决定，一般在缓坡的坡面每隔9—15丈设置横排水沟（水平沟）一条，沟宽与沟深都在1—1.5尺，以便减缓坡面的逕流，减少冲刷，使多余的水流入纵排水沟中。山谷中的茶园，沿两旁山脚开沟，沟深与沟宽都为1.5—2尺。以上安排，都可依据地形、地势和水源大小等实际情况，作适当的调整。

蓄水系统的安排，主要看水源和园地类型来决定。在有水源的地区，可在每一地段或每一块园地的排水沟出水口，挖一蓄水坑，坑的大小依地势确定，以贮存水量越多越好。等高条植的园地，每隔15—20行，开一条等高的洩水梯级，梯面宽3.5—4.5尺，梯面的里边挖沟，一般深宽都为1—1.5尺，并且

在中間分段筑壠拦水，壠上另做溢水口，以便排山多余的水。

3. 防护林的安排：設立防护林的主要目的，是为了調节茶园的湿度、保持水土、預防冻害和旱灾的发生。

在大規模的連片茶园中，应在相距90丈左右的地方，設置平行的防护林。但在风害不大或連片面积較小的园地中，多在茶园的四周或山崗的分水岭上，山谷两边的斜坡上，河岸的开闊地上，以及干路和支路的两旁，种植树木，作为防护林。防护林的株行距都在5—6尺左右，位置在当地最有危害的风向的一面，一般是在茶园的东北或西北。防护林的树种，可用杉木、松树、油茶、三角枫、洋槐、馬尾松和白楊等，枇杷、柑桔等混合間种也很适宜。

(二) 地面的清理和开垦

在道路、排蓄水沟和防护林位置确定后，即可进行地面清理和开垦工作。

1. 地面清理：清理地面是为下一步开垦工作扫除障碍物。开始时先将杂草砍除，再耙出石块，然后拔除零星树木和树桩，在机垦茶园中，凡直径7寸以下的树木，可用拖拉机拔除。在清理时，遇有可用的树苗或老茶树，需要保留，以便在开垦时移栽利用。

2. 园地开垦：园地开垦的方法依坡度大小来决定。一般25度以下的坡地和平地，以整理地形与松土为主，25—35度的坡地修筑梯級，超过35度的不开垦，作为造林园地。

平地和25度以下坡地的开垦方法：在这类地形的园地上，当地面清理工作完成后，即进行全面深耕。由于茶树是深根作物，因此必須深耕1.2—1.5尺。在深耕的同时，遇有高低不平

的地段，例如小沟、小土坎和洼坑，都需全部挑平或填平，使地面平整，以利布置茶行和避免局部积水。

在已經布置沟路的地段，必須离开沟路1—1.5尺的地段进行深耕，以避免路基和沟壁发生松塌現象。

在深耕时，翻土后需打碎土块，撿出草根、石块，尽量将表土保留在表层，不与心土混合。最后耙平地面，以利播种和保証茶苗的良好生长。

25度以上坡地的开垦方法：在超过25度的坡地上建立茶园，必須筑成梯級，防止土壤冲刷。

筑梯級的第一步是确定梯級位置。方法是：先从测定地区选出有代表性的坡地，再順坡面用繩子从上到下拉成一根直綫，作为基准綫。然后依着基准綫分段划出两梯級間垂直距离；一般在30度的坡面上，5尺寬的梯面，两梯級間垂直距离約为8尺左右。依照梯級間垂直距离，就可以确定各个梯級的位置。

梯級位置确定后，再确定每一梯級的等高綫。方法是：用6丈长繩子的測定标杆和直角两脚規，沿坡面横向逐段进行測丈；如用目測，也可以得出大体上准确的等高綫。目測方法是：从基准点上横向沿坡面踏測水平綫，即可求出初步的最长梯級位置，做出标誌，然后再进行校正，适当調整位置。

修筑梯級，由上而下或由下而上地进行，先筑第一层，再筑第二层，順次修筑。目前茶区多采用前一种方法修筑，这种方法比較省工，但是表土容易翻在底下，常常影响茶苗的生长。后一种方法在祁門茶場采用，它能够保存表土，梯級容易做得平整，但是花工較多。

筑梯級时，先把梯基清出，再把草皮砖或石块、土块紧堆成梯墈；梯墈一边堆高，一边在里面壅土，一层一层堆砌，分

层打紧，最后筑成平整的梯面。在地形复杂的地段，还需削高填低，个别缺口，为了巩固梯脚，可筑成石墈。梯级必须尽量延长，要做到这一点，可以做成宽窄不等的梯面。种植单行茶树，梯面宽度平均4.5尺左右，最狭的地段不能小于3.75尺，最宽的地段如超过6尺以上，可以在里边插入一条短行茶树。

梯面应稍微向内倾斜，并靠内壁开浅沟，宽8寸，深3—6寸，沟底顺向排水出口位置，由浅到深，沟的两端需与排水沟相通。

梯墈坡面过陡容易倒塌，过平浪费土地，一般以50—60度为适宜。有条件的地区，可用草砖或石块砌墈；如做土墈，要在雨后乘湿打紧，力求坚固，以免被暴雨冲塌。

梯级完成后，需进行全面深耕，深度1—1.5尺。为了梯墈的巩固，深耕工作需离梯缘1尺处进行。

(三) 茶子直播和茶苗移栽

园地开垦工作完成以后，按照我省气候，可在当年11月份到次年3月份，用茶子直播或移栽茶苗的方法，布置新茶园。用茶子直播的方法花费较少，茶苗生长也较好；移栽茶苗的方法耗工多，技术要求高，而且茶苗常因受移栽技术的影响，第一年生长缓慢。因此，一般茶园应用茶子直播方法建园为主。但是园地开垦后土壤需要改良的，仍应先用茶子育苗，然后移栽。同时，当前发展新茶园的面积很大，茶子数量还不能满足生产上的需要，所以必须大量应用无性繁殖法育苗移栽，来解决种苗的不足。

茶子直播 茶子直播通常依照以下步骤进行：

根据茶园类型的差异，分别采用不同的划线定行方法。

在10度以下的坡地和平地上，用繩子按照机耕要求的方向，拉成直線，此線通常与干路或支路平行。在地形不規則的局部地段，如不能拉成直行，也必須划成角度較大的弧形長行。每行都分段插上小竹竿，以為標誌。为了适应机耕操作的要求，一般行距应为4.5尺，株距1尺。

在10—25度的坡地上，可用6丈长繩子組成的两根标杆和直角两脚規划定等高条植的茶行位置。划定的方法：先沿坡面从上到下划出基准線，基准線要設在有代表性的地形上，再按行距的要求分段打下木桩，然后用第一根标杆插在已选定的打有木桩的基点上，将另一根标杆沿坡面放在6丈远的同一水平面上的另一点，两杆豎直，直到鑽錘移至中央位置为止，就在这一水平点打下木桩。待坡面的水平位置都划出后，再用直角两脚規在6丈距离中間的左右一一移动求出各等高点，把各等高点連結起来，就成为等高線。在线上每隔4—5尺插入一根小竹竿。由于等高条植茶树的空間大，所以行距可縮短为4尺，丛距为8寸。这样高度密植，可以更有效地起到保持水土的作用。

在等高条植或梯形茶园划綫定行的工作中，如遇复杂地形，为了避免插入短行，可将原定行距适当縮小或扩大，調整的范围在3.5—6尺以內（图1）。

在25—35度的坡地上，一般最好做成单行条栽的梯級茶园。划綫定行，可在距梯面外緣 $2/5$ 处开始插扦。在梯面的局部地段，如寬度在5—7尺之間，可依丛距1尺的三角形双行条栽方法定行。寬度大于7尺的梯面，则按两行的单行条裁定行。

在定行工作完成后，即在0.8—1尺寬度的播种行内进行松土，深度6—8寸。結合松土每亩可分层施入50—80担堆肥、厩肥、綠肥、塘泥和火土灰等以及50斤磷肥作基肥，以熟化土壤，并供給必要的养分，使茶苗生长能有良好的营养条件。

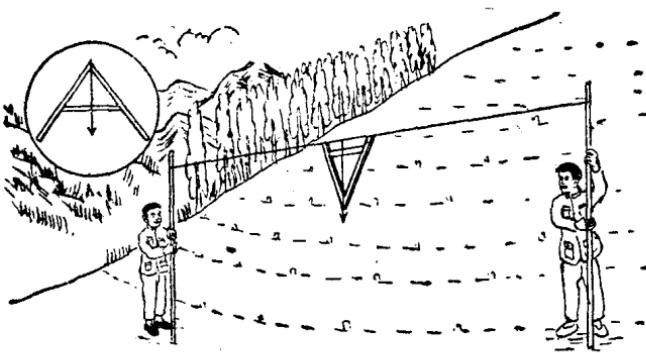


图1 利用繩測标杆划分等高条植茶行

播种前先将茶子浸在清水里，每天攪拌一次，两天換水一次，浸泡5—7天后，把沉在水底的茶子取出播种。茶子經過浸种处理后，可以促进茶苗提前出土、提高成活率和減少茶园缺株現象。

播种时按照規定的株行距开挖播穴，每穴放入茶子5粒左右，然后盖土輕压。播穴的口面3寸左右。播种深度根据土壤質地而定，一般粘土和壤土1—1.2寸，沙土1.5—1.8寸。如果播种过浅，一遇暴雨，茶子容易露出；播种过深，又会影响发芽，茶苗生长也不好。每亩所需要的茶子，一般是12—15斤。

至于播种时期，据祁門茶业試驗站試驗，冬季比春季好：出苗整齐，茶苗生长健壮。

茶苗移栽 在茶苗移栽前，也和茶子播种一样，按照上述規格，先进行划綫定行。

移栽时期，皖南可在9—11月份，或2—3月份；皖北宜在9—10月份，或2—3月份。总之，要避免在移栽后短期内土壤冻結，不使茶苗根部受伤，影响成活。

移植时，根据定行的位置，开1.5尺宽、1尺左右深的沟，沟内放入混有磷肥的腐熟厩肥或堆肥，再盖1.5寸左右厚的细土，略加压实。基肥用量与茶子直播方法相近。

一年生的茶苗，可以不经过处理就放入沟内，二年生的茶苗，需要把过长的主根适当剪短后放入沟内。地上部高度超过8寸的，要按照幼苗修剪标准，在根颈上部4—5寸的位置上剪断，以减轻定植后的水分蒸发。

沟内放置的茶苗，每丛3株，栽的时候，应使茶苗的根颈部与地面平齐，然后分层填土打紧。当一块园地移栽完毕后，即沿茶行灌水，并在土面上铺草一层，以保持土壤湿润。

三 培育种苗

新建茶园任务大，需要种苗多，改造旧茶园也需要大量种苗，但现有茶园中的茶子产量不够供应，因此必须繁育优良的种苗来解决这个问题。

培育种苗的方法，除用茶子育苗外，还可用茶树枝条和茶根等繁殖茶苗。

(一) 茶子繁殖

茶子育苗为繁殖种苗的主要方法。如何增加茶子产量、提高茶子利用率以及培育优良茶苗，对解决种苗不足有重要的意义。

留种园的选择与管理 留种茶园是在继续采摘并要求不降

低原产量的基础上，适当改变技术管理，以提高茶子收获量为目的的茶园。现将其管理与选择方法介绍如下：

首先，增施肥料。为了提高茶子产量，除按照正常生产茶园施肥外，在春茶停采后，还应增施磷、钾肥料。其用量按全年施肥量计算，氮、磷、钾的比例为：氮七份，磷六份，钾三份。如每亩全年施硫酸铵100斤，则过磷酸钙的用量为100斤，草木灰的用量为180斤。

其次，改变采叶方法。所要改变的方法，一种是留叶采摘法，即采春、夏茶时，每次采摘都留下1—2叶在桩上。这样既能促使提早开花，又能增多花芽数量；既能保证茶叶的产量，又能提高茶子的产量。另一种是不采夏茶和多采春茶与秋茶的方法，这样也能增加茶子产量，同时对茶叶产量影响也较小。

再次，在茶园中养蜂与进行人工辅助授粉。蜜蜂的活动和进行人工辅助授粉，都可以增加茶花的授粉机会，增加结实率。授粉的方法是，在头一天从许多茶树上采下将要开放的花苞，到第二天就把花粉倒在瓷瓶里，用毛笔蘸到受粉花的柱头上。一片茶园可以一天进行一次，也可以隔一天进行一次。人工辅助授粉要趁天气晴朗的中午前后进行，效果最好。

第四，防止茶果脱落。在茶果生长发育过程中，因外界不利的环境条件的影响，往往会使大批幼果脱落，通常结实率只达到开花数的10%以下。目前防止茶果大量脱落的较有效的办法是喷射生长刺激素，据祁门茶业试验站试验，喷射二十万分之一浓度的茶乙酸溶液后可增加茶子产量56.72—84.4%。喷射时间可在4月下旬、6月下旬和8月下旬，每次都以喷湿茶果为度。浓度不宜过大，否则对茶树发芽有不良影响。

第五，防治虫害。留种园在5月以后常发生茶子象鼻虫和椿象等害虫，对茶果产量的影响很大。防治方法：除注意茶园