

土、煤山黑黃土、石渣黑紅土、小黃土、石渣黑土、石渣紅胶土等略帶粘性的土壤,但要求土层略为厚一些。高寒山地,土层瘠薄、石渣层厚、紧实而干旱的死黃土,根系不易下扎,可以暫不发展,代之以其他生活力更强的山杏或松柏用材林更为合适。至于土层深厚的大黃土,在山区分布不多,种植粮食作物更为恰当。为保证幼苗的生长、发育,免受冲失,最好种植在半阴半阳的坡地与山谷地,并将山沟开辟为等高梯田或魚鱗式梯田进行种植。一般行株距可为 6×8 米,而在原梯田

发展者,可适当加寬为 8×10 米。坡庄老农的经验每亩以种8株为宜。为合理利用土地,可于幼树行間种植薯类、谷子、花生等低秆作物。但必須在树苗四周留一大約方圓2米的空地,以便除草、施肥及灌水,同时亦避免作物长大后与树苗爭夺养分。成年核桃树冠稠密,树下阴阴,因而宜种植早熟耐阴作物(如早谷等),当谷子已处于幼苗发育时期,核桃才开始萌动发芽,这样就避免了阴阴而达到相互調剂,既收粮食又有利于核桃的生长。

茶園土壤的利用与改良

何文通 阮兆明 陈 文

(福建南平专署农勘队)

閩北地区茶叶生产具有悠久的历史,是我国主要产茶区之一,尤以崇安武夷山山区所产的茶叶,在国内外享有极高的声誉。解放前茶园荒蕪,茶叶产量降低,更談不上什么改良;解放后在党的领导下,采取一系列改良土壤与綜合利用的措施,使茶叶的质量与产量不断提高。为了总结茶农的改良土壤与利用的宝贵經驗,特将閩北茶园土壤的利用与改良經驗介紹如下,以供茶区羣众改土的参考。

一、做好水土保持工作

閩北茶园都分布在山坡地带,同时雨量充沛,暴雨較多,地表逕流大,自然植被剷除后山地易于引起侵蝕,因此,羣众对于茶园水土保持工作十分重视,也創造了一系列有效措施,如留树保土、建立茶坛、梯田等。現介紹如下:

1. 留树保土:茶园初建时,留下部分树木,在林間剷草、松土、开沟,种植茶树,待幼苗长大后,砍去林木,逐年修好梯田。

2. 逐年开垦:如稀疏林地区,初期也不必全面开垦,先行部分开垦,种好茶苗,以后茶树生长旺盛后,逐年修筑梯田。

3. 修筑茶坛或梯田:在山坡地带先行修筑茶坛或梯田后再种植茶树。茶坛一般是用方形的石块,按序砌成人字形,其一面或二面靠山,大小由地势决定。梯田系按山地坡度的大小划为几个級梯。早整梯田(由内向外填土),梯田的四周开好排水沟,防止水土冲刷,有利茶树生长。

利用草皮修建的茶坛比較简单,一般只用块状草

皮砌成坛状,修建方法及形式与石块茶坛相同。草皮茶坛修筑比較省工,但利用年限比石块茶坛要短得多。

4. 等高种植,双行密植:梯田与茶坛的修建以坡度較大的山坡为宜,在坡度小的地区可以采用等高种植与双行密植的方法,双行密植可充分利用地力,防止水分蒸发。为了长远打算,最好修成梯田,开好排水沟与整个排水系統。

5. 鋪草:茶园鋪草可以减少水分蒸发,杂草腐烂可以作肥料,如武夷公社黃柏大队丰产田,每亩鋪草300担左右,平均亩产2,616.8斤。鋪草能保持土壤湿润,冬季又可防止冻害,还可防止冲刷。鋪草結合中耕除草疏松茶地,将茶树周围开一条环状小沟(深7—8寸),近茶树基部可稍深些,将草鋪于沟中;近根部,一般每丛用青草10斤,随刈随鋪,下复泥土。鋪草用花生藤、甘薯藤代替,同样取得好的效果。

根据羣众經驗,经过一次鋪草后,秋茶产量有显著提高,采摘率为春茶的44.9%,比未鋪草的茶园多采一季(一般秋茶不摘)。崇安茶場1957年每亩鋪草80担,結果杂草减少,产量提高。鋪草前亩产为98斤,鋪后亩产168斤,增产72%。

6. 开沟排水:山地茶园与台地茶园,应开沟排洪,防止冲刷,保护茶树生长。

二、茶園間作綠化,改良土壤利用

茶树行間空地,間种大豆、花生、綠肥等作物,可以充分利用土地,又可增加土壤肥力,防止水分蒸发,抑制杂草生长。栽培豆科綠肥可固定氮素,改善土壤結構,又能增加收入,提高茶叶产量。1959年崇安茶場在

茶園內種植肥田蘿卜、豬屎豆等綠肥，土壤變得疏松、肥沃，并且杂草減少，茶叶的產量也由亩產 98 斤增加到 165 斤。

三、茶園採用客土法改良土壤

凡是土层較淺或瘠薄的土壤，為了加深土层，增加土壤肥力，必須採用客土法進行改良。武夷公社天心大隊羣眾認為，茶園填入山皮土或森林腐殖土都能取得增產。每 3—5 年左右挑施一次肥土，可以加厚茶園土层，提高茶園土壤肥力。

一般茶園每三年實行小客土一次，每丛加土 2—3 担；每五年進行大客土，每丛加 5—8 担。武夷公社天心大隊茶園，1956—1959 年亩產毛茶由 240 斤增到 330 斤。

在岩壁的部分茶坛，還有用岩石頂上的草皮肥土的；在砂質土的茶園，以挑入黃壤為主，因茶叶需要酸性的土壤，每次填土 2—3 寸，同時茶坛也要加高。

四、茶園進行深耕改良土壤

1958 年間北茶農普遍實行深耕與早耕，老樹深耕，幼齡茶樹淺耕。深耕後土壤經過風化晒白，土壤养分與微生物的活動，以及水熱狀況都有所改變，因此，增加了抗旱力，減少了病虫害。深耕應越早越好，茶農有“七挖金、八挖銀”之說。據武夷天心茶農鄧云福經驗，

深耕遲一個月的比早深耕的減產 10%。

又據中國農業科學院茶科所崇安基點試驗丰產茶園——黃柏虎鼻岩 1.23 亩茶園 1958 年 7 月深耕 6—7 寸，並在 10 月中填土 3—4 寸，1959 年春茶亩產 992 斤，比 1958 年全年產量還高。

武夷山茶農還有“挖山”與“填山”的深耕方法，當 3 月春茶采收後，把茶丛附近的土壤挖深 1.5—2 尺左右，然後將土壤堆在茶丛四周呈環狀，叫做“挖山”。夏茶或秋茶采收後，又結合施肥、填土，把原土復在茶丛周圍，叫做“填山”。這種深耕方法容易損傷根羣，但武夷山茶樹年齡較老，根系多分布在土壤底層，深耕結合施肥中耕鋤草，能促進土壤熟化，加速养分的分解，還可消滅杂草，防止病虫害。

五、茶園施用有機質肥料改良土壤

几千年来茶農認為增施肥料是取得茶叶增產的主要措施，茶農流行的歌謠是“人不吃飯難挑担，茶不施肥增產難”。茶樹的生長需要氮、磷、鉀肥分的不斷供給，據武夷茶区與崇安茶場材料，茶園常用的肥料有草皮灰、人糞尿、肥田粉、菜餅、油餅、過磷酸鈣、牛糞、豬糞、綠肥等。茶農的施肥方法是增施有機肥料，重施基肥，分期多次施追肥。茶園土必須採取綜合措施，保持水土、防止流失、深耕施肥等其他重要管理技術，才能提高茶叶的產量與質量。

(上接第 24 頁)

以上兩種肥料用法一致，即每斤兌水 50—80 斤左右，待浸泡 8—12 小時後去渣汁用霧噴器噴洒于葉片上，每亩用 8—10 斤。

第三種 原料配制：硝老水 15%、石膏 5%、草木灰 18%、過磷酸鈣 8%、石灰 1%、細土 35%。

制造方法：將石膏和草木灰細碎成粉末，再將上述原料混合均勻即成。每亩撒施 50—150 斤。

第四種 原料配制：黃連 20%、管仲 2.5%、首烏 25%、陈皮 25%、木瓜 5%。

制造方法：將上述材料焙干磨成粉末，充分混合即成。用時配成 0.1—0.2% 的濃度噴霧或撥于基部。此種肥料不僅能防止倒伏，而且有刺激生長的作

用。

第五種 噴射 0.5—1% 的小蘇打液。

第六種 原料配制：硝老水 15%、干畜糞 20%、過磷酸鈣 5%、草木灰 20%、干足泥 15%、細土 25%。

制造方法：將上述原料充分拌合均勻，用時撒于基部，每亩 100 斤左右。

施用抗倒伏肥料應注意的事項

1. 除第四種外，其他五種肥料的吸濕性都很強，因此在貯存時要放于陰涼干燥的地方，以免潮解，損失肥效。

2. 第一、第二兩種肥料屬於鹽鹼性，不宜撒施基部（最好噴洒），以免損害作物枝葉。

3. 施用量應根據該区气温、土壤、水分、酸鹼度的具體條件，適當加以伸縮。

以上幾種肥料所以能使作物抗倒伏，其原因在于這幾種肥料中含有植物所需要的磷、鉀、硼、鎂、錳等主要元素與豐富的微量元素。鉀可促進維管束的發育，使角質細胞加厚，並促使韌皮部的輸導維管束發育。鎂是植物葉綠素所必須的元素，還能影響磷在植物體內的轉化和刺激酶的作用。硼可使碳水化合物對根系的充分供應，促進根系發達和莖稈健壯，不易倒伏。錳可以減低酸度。一般有二種倒伏現象，一種是從根部，一種是從莖部，而以上這些肥料除促使作物正常發育生長外，還能夠促進根系的發達和莖稈的粗壯，因而可以防止作物的倒伏。