

湖南省邵东縣羣众对紅壤的利用改良經驗

——湖南省邵东縣農業局——

紅壤在我县分布面积較广,約有 135 万多亩,占总面积的 55%,其中林地及荒地紅壤約占 119 万亩,旱土占 16 万亩;但由于坡度不同和开发利用的年代不一,土壤肥力有高有低,一般林地及荒地紅壤,由于坡度較大,地面植被破坏,水土流失严重。凡地势較为平坦,土层深厚,开发利用年代过久的紅壤,土壤疏松,肥力較高。林地、荒地、旱土等紅壤其共同特点是:土壤理化性差,酸度强 (pH 值在 4—5),土质粘重,结构不良。农民历来流传着“石山出活宝,紅壤不长草”的俗語。

几年来,对紅壤地区进行了改造,特别是人民公社以后对紅壤改良的劲头更大,产量逐渐提高。如两市塘公社余桥大队在 1957 年开垦了 260 亩荒地紅壤,选择适宜种植紅壤的小籽花生栽培,亩产达到 240 斤;第二年冬播黑麦 32 亩,平均亩产达 180 斤。黑田卜公社双泉大队 1959 年在紅壤地里插了 450 亩紅茹,由于抓住了季节搶插苗和增施肥料,平均亩产 1,540 斤,比 1958 年亩产 1,400 斤的基础上增产 10%。由此可见,紅壤只要很好因地制宜开发利用,采取综合性的措施,彻底改造,是完全可以增产的。

紅壤究竟怎样来利用改造呢? 现将各地典型調查和总结农民的經驗,綜合以下几点,提供大家参考。

一、因地制宜,开垦利用,发展多种經營

紅壤位于起伏崗地、丘陵地区,应根据不同地形进行开发利用,对坡度在 15 度以下,地势較为平坦的,可划为农地;15 度以上者进行营造經濟林,可以栽植茶、桐、油茶、果树等。同时在土层深厚的地方,可在經濟林中作飼料作物,或采用粮、林間种的办法,以綜合利用紅壤,达到經營有利,两市塘公社余桥大队有 2,850 亩紅壤旱地,其中有 750 亩坡度較大者以种茶为主,进行間种了小籽花生或豇豆、馬鈴薯等;地势較为平坦利用栽种紅茹、白茹、小麦、飼料作物;土壤肥沃的划为药材区、蔬菜区;这样一来,既能发挥紅壤的增产潜力,又能保证粮食增产和多种經營的全面发展。从該队 1959 年不同种植形式的經濟收益調查来看,采取粮、林間作,每亩收入达 180 元,利用种植药材的每亩收入达 700 元。在粮食作物产量方面也大有提高,一般紅茹平均亩产达到 1,300 斤,比 1958 年增产 9.3%;

馬鈴薯亩产 1,000 斤,小麦亩产 105 斤。为此,因地制宜,利用紅壤,是提高产量,增加收入最經濟有效的关键之一。

二、选择适宜作物,实行合理輪作

紅壤酸性重,土壤粘重紧实,肥力又低,因此必須选择耐酸、耐瘠的黑麦、花生、馬鈴薯、紅茹、白茹、豇豆、玉米等作物,达到本年开荒利用。黑田卜公社兴隆大队 1957 年在瘠薄的紅壤土里,选择适应性强的黑麦,种植了 83 亩,平均亩产达 210 斤。卫家桥公社駐馬桥大队的农民,根据夏秋干旱的特点,高粱、玉米耐旱,大豆、辣椒需水多,他们就采用高粱、玉米与大豆、辣椒进行間作,因而玉米、高粱秆子高,叶片大,可以减少地面和大豆的叶面蒸发,使其相互生长有利,确保增产。其次,輪換种植作物,也可以发挥增产潜力。

三、深翻土,改梯土,平整土地

旱地紅壤土质板紧、粘重,初开时还有許多茅草树根盘結,冬季开垦后,让其冰冻风化,然后进行深翻,促使土壤疏松,增强蓄水保肥力。奈田桥公社八一生产队有 115 亩紅壤旱地,由于逐年实行深耕后,在甘薯产量上由原来亩产 800 斤提高到 1,700 斤,增产一倍。其次紅壤多分布在山坡上,肥土流失严重,必須改作梯土化,作到“土不下山,水不出沟”。两市塘公社余桥大队 1959 年根据紅壤的地势地形,开成带状梯田,有 2,600 亩对防止土壤冲刷,加强蓄水保肥,有良好的效果。

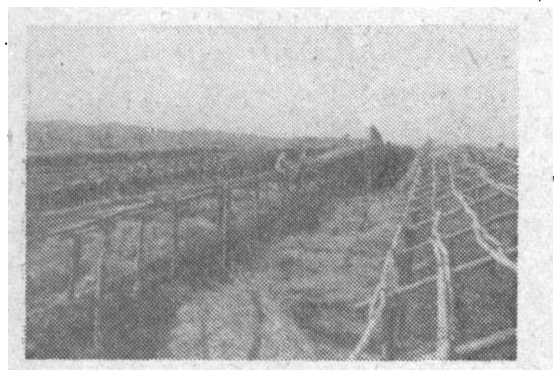
四、增施有机肥,掌握集中施肥,提高土壤肥力

肥料是保证农作物生长的物质基础,特别是增施有机肥对改良紅壤,达到增产有决定性的作用。两市塘公社刘桥大队的小长冲有 54 亩紅壤旱地,其中有 33 亩每亩只施灰肥 40 担,亩产紅茹 1,100 斤;另有 21 亩,每亩施堆肥 60 担,猪牛屎草 40 担,灰肥 30 担,亩产紅茹 3,400 斤,比前者增产两倍。由此看来,紅壤肥力低,增施肥料对促进土壤的团粒结构,提高肥力,保证丰产是很显著的。同时,他們在施肥方法上,采取了穴施、条施的办法,使得肥分集中,营养充足,供給农作物吸收,迅速生长。

(下轉第 22 頁)

在緩坡地上,土壤質地較粘重,湿度較大,呈酸性。輯安縣土壤由於自然植被破壞嚴重,開墾較久,發育在花崗岩母質上的棕色森林土,腐殖質含量遠比撫松的土壤為低,且質地較砂,土壤較乾燥,呈微酸性,一般均種在向阳陡坡上。

由於兩者自然條件及土壤類型不同,因而栽培管理也有差異。撫松、靖宇因地勢平緩,土壤質地較粘重,水分不易滲透,通常在參畦邊緣挖有排水溝,低於45—50%就澆水,高就排水,參畦沿等高綫起壟。為了避免強烈日光照射引起土溫驟然升高、減小雨水沖擊土壤破壞結構起見,當地參農都搭起木柵欄和草帘子來遮蔭(照片1)。輯安縣均栽植在陡峻的陽坡上,土質較砂,參畦順坡起壟,無排水溝設置;由於木柵欄的作用也無土壤侵蝕,當地參農認為,土層過於疏松,參頭朝下栽植;土壤過於緊實,則參頭向着坡上栽植,這樣便於參根生長及發育。



照片1 靖宇縣的參地

由此看來,園參適種的土壤條件是嚴格複雜的,天然的土壤常常要經過人工的改造才宜栽培園參。據參農談:土壤要有兩層土,表土松,下層緊的土質最好,而且表層土應是腐殖土,其厚度在10—20厘米為適宜(參根長約10—15厘米),土質要肥沃、松軟、熱潮、砂壤質及壤質保水、透水性良好,要清除土層中的根系及石礫。下層土應是質地較粘的黃土,通常是6—10厘米厚,并有砂礫夾雜其中,土壤緊實,不漏水,可以保持上層土的經常濕潤,滿足參對水分的需要,由於本層土壤養分少,且堅實,因此參根不往下扎,鬚根減少,主根生育肥大。

(三) 園參對養分的要求

園參是山參人工培育的結果,山參原生於茂密的原始大森林下深厚肥沃黑土層的土壤上,並且是在大面積的土地上稀疏的生長着,對自然環境及土壤類型、養分含量都有它獨特的要求,雖經人工掌握栽培,但到目前為止,仍不能改變它固有的特性,因此它還是消耗

地力大、吸收養分多的特種植物。

園參在一塊地上連生三年,土中養分含量急劇下降,土壤肥力因而不足,生長不良。為改變這種不利性狀,過去參農採取換土扔荒,砍伐森林墾新田的辦法來解決缺肥問題。這不僅浪費土地,而且也破壞了森林。幾年來國營參場已探討出施肥方法,揭開了人參不宜人工施肥培育的秘密,也逐漸消除了人參耗費地力大的看法,目前的施肥情況是一般施黃糞、豆餅以及腐熟的豬糞、草木灰。化學肥料多用硫酸銨,新墾參地五年內不需化肥。

結 語

1. 園參是稀有具獨特區域性的特種經濟植物,一般分布在北緯41度到42.5度,東經126度到128度之間,海拔高程在600—900米。

2. 園參對自然因素要求條件嚴格複雜,氣候要濕潤涼爽,土壤需疏松肥沃,土層深厚,底土不漏水,喜陰,但又需一定光照。土、肥、水、風、光適中,生長良好。

3. 園參耗地力大,新墾地可連栽三年不施肥,三年以上有缺肥現象,種過參的土壤,再種植其他後作生長不良,且易感染蟲害。人工施肥能加快園參的成長和土地的有效利用年限。

4. 最宜種植園參的土壤有:腐殖質化棕色森林土,灰化棕色森林土以及部分的生草灰化土。

5. 吉林省通化地區,特別是東部輯安、撫松、靖宇等縣,自然條件有利,從事栽培園參的人材較多,并初步掌握了一些人工培育園參的技術,是我國發展特產人參的一個最適宜的地區,應大力推廣先進經驗,擴大種植面積。

(上接第16頁)

五、適當早播,增加播種量,保證密植全苗

由於紅壤旱地往往遭受秋旱威脅,因此抓住季節,適當爭取早播密播是獲得豐收的重要措施,尤其是栽種夏紅茹更應注意早播,就能夠使藤苗早期長滿土,有利於防旱防澇。事實證明,從兩市塘公社余橋大隊1959年的調查情況來看,一般紅茹在立夏邊播的,畝產1,840斤;小滿邊播的,畝產1,200斤;芒種播的畝產只收700斤。在大豆播種上也是如此,如九龍嶺公社佳江大隊劉志坦斜土有1.28畝大豆,在清明後兩天播種的,畝產151斤,劉一古土有0.7畝,在清明後10天播種的,畝產75斤,可見無論紅茹、大豆等農作物適當早播早播,植株生長期長,積累營養物質多,產量就高。除此以外,紅壤肥力低,還必須實行合理密植,增加每畝總株數,以充分利用土地,達到全面豐產。