

黑 土 的 特 性 及 其 改 良

王 修 源

(黑龙江省农业厅土地利用局)

黑 土 在我省平原的平地及平緩崗地的下部均有分布,黑土层厚达 50 厘米以上,有机质含量丰富,潜在肥力高。但这种土壤所处地形低洼,土质粘重,有发 鳅、冷浆等毛病,所以作物产量不高,是一种低产田。根据群众性土壤普查,把农民对这种土壤的特性和利用改良的经验加以整理如下。

一、黑 土 的 形 成

黑 土 多分布在平地 and 稍洼地区,地表有季节性的积水,地下水一般在 2—3 米。开垦前生长有喜湿性的小叶草,杂类草及小灌木等植物;植被生长繁茂,每年有大量的有机质累积在土壤中,故黑土层厚,有机质含量高。但由于底土粘重,土壤透水性很差,经常处于湿润状态,干时土壤就变硬,这种干湿交替的特点是属于草甸土的过程,土壤剖面中有铁子和锈斑的存在,底土显灰蓝色的现象,这种现象是在时干时湿的条件下生成的。

二、黑 土 的 农 业 生 产 特 性

黑 土 的黑土层深厚,有机质含量丰富,土壤肥力高,反润好,不怕一般旱年,在雨水调和的年成,侍弄好了,打粮与最好的黑油沙土差不多。但是,黑 土 底土粘重,湿时发粘,干时发 鳅(硬),所以群众用“雨前三天刀枪不入,雨后三天斗水不漏”来形容它的不良物理特性。因此,黑 土 在农业生产特性上有四大困难、三大缺点。四大困难是:(1)秋、冬雨雪大,整地困难;(2)春雨大,播种困难;(3)伏雨大,田间割锄困难;(4)秋雨大,收割、拉地、秋翻困难。三大缺点是:第一是小苗前期发锈,因为春天地冷浆,苗期得不到充足的养分,使幼苗生长缓慢,到伏雨后,土温高,养分释放的快,容易引起作物徒长。第二是贪青晚熟,这种土壤中氮肥含量多,庄稼后期贪青易受霜害,籽粒不饱满。第三是土质易裂缝,在大旱年头,粘泥易裂缝,拉断庄稼根系影响作物生长。黑 土 本身肥力虽高,因受上述不良特性的限制,必须进行改良,才能发挥它潜在的肥力。

三、黑 土 的 利 用 和 改 良

一般采用掺砂去粘、开沟排水、深耕施肥、提高地

温。这样改良后,黑 土 要赛过黑油沙。具体改良措施有以下几种:

(1) 掺砂去粘:黑 土 粘重发 鳅,掺砂后增加土壤孔隙,改善了通气透水条件,促使土壤微生物活动旺盛,养分分解的快,能满足作物的生长需要。至于究竟掺多少砂?得根据黑 土 所处的环境条件来决定。一般土、砂为七与三之比,若在山区沟谷,气候、土质较冷凉,可以多掺些砂子,土、砂比例为 6:4。1958 年五常县背河人民公社在 705 亩黑 土 水稻田进行改良,每亩掺砂子 1,000—1,500 斤,掺在 30 厘米土层内,经过改良后冷浆变热潮、积水变渗汤、贪青变早熟、低产变高产,获得了平均亩产 818 斤的高产,比 1957 年未改良时提高产量 58.1%。从上例黑 土 的改良,首先是掺砂改变粘性,然后配合其他措施(如深耕施肥),其效果更加显著。

(2) 开沟排水:黑 土 中水分过多,影响植物的通气和土壤微生物的活动,必须采取开沟排除,改善土壤水、热条件,是保证丰产的措施。巴彦县西集人民公社新发管理区 1955 年在 9 亩黑 土 土地的周围挖沟 3 尺宽,2 尺深,地块中间还开小沟,排除了多余的水分,种上苞米代小豆,秋后苞米打 10 石,小豆 5 石多,折合亩产 750 斤。

(3) 深耕改土:深耕最好是秋翻地,能调节土壤水分,提高地温,深翻深度一般为 1—1.5 尺。深翻同时应结合掺砂、施肥来改良土壤。

(4) 施肥方面:由于黑 土 有冷浆的特性,施肥要施热性粪,可提高地温,有利作物生长。最好施黄粪、小灰、鸡鸭粪等肥料,不适宜施大量人粪尿,若施大量的氮肥,作物易贪青倒伏,所以要补施磷、钾肥料,如小灰、过磷酸石灰等。

(5) 种植水稻:黑 土 质地粘重,地形平坦,可以引水灌溉,如果有水源地区,最好发展为水稻田。目前,通河、木兰、五常等县,在黑 土 上开辟了大面积的水稻田,水稻生长情况很好,产量很高,所以黑 土 是我省发展水稻田的基地。

* * *