

嘉兴地区农民鑑別土壤肥瘦的經驗

叶 高

为总结农民鑑別土壤肥瘦的經驗，最近我們邀請了嘉兴、吳兴、臨安等六个县、六个公社共八位农民土專家进行了座談，現將这次座談鑑別土壤肥瘦的方法介紹于后。

看土壤顏色 肥田顏色較深，帶烏黑色，这是因为施肥多和土壤中的有机肥腐爛而呈黑色。如烏泥土、烏沙土、活青紫泥、蚕沙土、黑灰墻等都呈烏黑或青黑色；而瘦土一般顏色較淺，且顏色頗不一致，有白色、黄色、黄白色、青白色，这些土色大多数距村远，少施有机肥之故。

看土层深淺 肥田土层深厚，一般都在6—6.5寸左右，疏松，容易深耕，透气好，保水保肥，肥气穩長，田水不易干燥。如同样受旱，这种田可多保持1—2天的水，如活青紫泥、半青紫泥、粳泥土、油泥土、烏泥土、灰土，而瘦田土层往往淺而硬，不易深耕，保水蓄肥力差，肥气不穩又不耐旱，抗旱力弱，通常土层只有3—4寸深，如死黄板土、死烏白土、汀漿白土、汀漿黄泥土、鉄孺黄泥土、石砂土、小粉香灰土、死青紫、死黄泥等。

看土質 “肥田裂开一絲縫，瘦田崩开一条弄”，肥田里含有机質多，土質疏松，所以裂縫細小，条数較多，田里干时人踏上去軟棉棉的，用手按土面有指紋，如烏泥土、活青紫泥、半青紫泥、黑灰墻等。瘦田裂縫大如弄，土块很大，坚硬死板，赤脚踏上去有痛覺，用手捏土沒有指紋，稻根蒲头縮攏象三根清香一样，如死白土、死黄泥、死青紫泥等。

看活好做否 肥田活好作，因为有机質多，泥土疏松，土活而散，容易耕作，不粘犁，輕巧省力，土块易碎犹如“松糕”，灌水后易呈糊爛狀，如烏泥土、活青紫泥、黑油泥土、黑墻土等。瘦田則和肥田相反，粘韌，死板，活难作，翻耕后土块往往成条；犁壁表面光滑，反光如鏡，犁路滑，灌水不易成糊爛狀，易結块，种田困难，如烏泥等。

看作物生長情况 肥田土如黑墻土、灰土、黄松泥、活青紫泥等，秧苗生長快，整齐，粗壯，插秧后轉青快，一般可提早10天。如遇秋旱，田面同样受旱晒白，壯田稻叶退卷快，瘦田稻叶早卷后展开。但一般肥田稻苗生長茂盛，由于通风透光差，是青稈黄熟的，谷粒大小不一，秕谷較多，同样100斤谷，壯田比瘦田起碼要少2斤米，谷粒又呈黄白色，米粒芽孔大，稻草軟而脆，

輕，不好打草結。瘦田土如小粉底香灰土、死黄板土、山墻死黄泥土、汀漿白土、死白土、鉄孺黄泥土、秧苗生長慢，不整齐，早稻容易爛秧，抗旱力弱，唯成熟整齐，谷粒飽实。稻谷顏色好看，米質較好，稻草硬、韌、重，唯产量低。又肥沃旱地，如屋前屋后的桑園地，桑叶烏黑，叶肉厚，水分多，产量高，出絲多，瘦地相反。肥田小麦冬里发棵早，叶子深綠色；而瘦田小麦冬里却不发棵，莖也細。肥田蚕豆发棵早，一蓬蓬的，叶子烏黑色，且分开的；瘦田蚕豆发棵迟，叶子黄綠色，不分开。

看指示植物 肥田指示植物有：水田菜——多生長在黑泥土、活青紫泥、半泥沙土、烏沙土、粳泥土上。紅头醬——也叫“水醬板”蟹眼睛。生長在排水灌溉方便的帶沙質的烏泥土、半沙土、好的黄泥沙土、灰土、小粉土、白沙土中。夜來盲——別名破銅錢、夜閉草、天打草、夜夜苗、夜盤山。宜長在土質較好、常年积水肥田里，如好的青紫泥、半青紫泥、烏沙土等水田中。藻——分紫藻、白藻、蜈蚣藻三種。这三种藻往往混生在一起，是肥田的标志之一。鵝毛草——又名早白鵝草、五月老、冬草、吊狗草、常長在近村边的烏沙土、黄沙土、白山土、粳泥土、活青紫泥上。旱稈草——是多年生草本植物。多長在烏泥沙土、烏泥土、活青紫泥田中。田旨目夾：又名浮子草、披霜草、花綫草、軟木草，一般生長在山区水田、平原春花田，特別是帶沙質的肥田里，如烏泥沙土及好的青紫泥土。

肥地的指示植物有齊菜、醬板草、猪娘籐、狗尾草、黄梅草、蟋蟀草等。

瘦田指示植物有：牛毛草——別名地毛草、牛毛毡，多年生草本植物。多生長在死青紫土、死白土、差的白山土、死黄板土中。鴨舌头草——也叫窰箕草，系多年生草本。“田里只怕鴨舌头，地里只怕千年葦；屋里怕个繁舌头，家魚怕黑鱸头”，这种草农民最討厌。多長在死青紫泥、死黄泥土的爛水田中。野荸薺——常見于死青紫土、死黄泥土、汀煞白土中。三稜草——多生在死青紫泥、黄泥土、死白土、死黄板土上。羊舌头草——又叫竹叶鷓、竹叶瓣草、竹叶菁草。宜長在常年积水的青紫泥、小粉土、黄泥土的爛水田中。移星草——多生在死白土、死黄板土、山墻冷水汀板沙土上。慈姑——生長环境同移星草。田蔞蒲、菁葫苔——多生長在常年积水的冷水田、冷青紫泥田中。

瘦地指示植物有茅草、長毛草、香符子、小辣蓼、綿帚頭草、剪刀草、野蘭花、野葫蘆、老鴉蒜等。

看指示动物

1. 田螺：是一种常見于水田的貝壳小动物，体外生一螺旋形的貝壳，体柔軟，藏在貝壳中，借以保护，头上生有二根短小触須，腹內常孕有白玉色小螺，肉可食用，多发生在半青紫泥，烏泥土，烏沙土，爛水肥田中。因为田螺和泥鰍常伴生一起，故临安农民說：“吃污泥，下(便)污泥”。这种土是很肥沃的。

2. 泥鰍：分肥田泥鰍和瘦田泥鰍二种。肥田泥鰍——又叫粉鰍或脫骨鰍(因煮熟肉不粘骨，故而得名)，或糯鰍，头稍圓，体如鯛形，且肥胖，全体粉灰白，肚皮灰白色，背部略灰黑，行动迟鈍，多生長在活青紫泥，灰土，黑泥土，爛水肥田，烏沙土，黑泥沙土的肥水田中。瘦田泥鰍——別名黃斑鰍或瘦鰍，头稍尖，体鯛形略扁，比粉鰍瘦小，肚皮背脊都呈淡金黄色。唯背部花斑顏色較深，行动活潑，善跳跃，性喜鑽泥，常藏身于泥下，宜生在瘦薄的小粉白土，黃泥土，死青紫泥，山壟积水黃泥土水田中。

3. 蚯蚓：俗称“曲蚕”，是一种土壤肥力最高的重要指示动物，蚯蚓越多肥力越高，但由于蚯蚓种类很多，生長环境不同，故土壤肥力亦稍有高低之異，根据农民反映，常見的蚯蚓有四种，現分述如下：

(1) 紅蚯蚓——或叫“小曲蚕”，体細小如綫，長只2—3寸，全体緋紅，并有一粉紅色的項頸，宜長在不干不湿的地里，在土中鑽來鑽去，天剛亮，头就露在表土上，搖來搖去，东張西望，等太阳一出，就躲起来，且表土有个小洞洞，糞便如小米；一顆顆連的緊，但堆不高，有如“蚕沙”，故农民叫“蚕沙土”。农民說这种土再好也沒有了，如蚕沙土，烏沙土，烏泥土，黑塘土，半泥沙土，近村的青紫泥土，富含有机質，常被用来作秧田，但不宜做早稻秧田，因为蚯蚓常在秧苗根部活动，秧苗易被抬高，土晒白后，苗易受冻害而发生爛秧，但作晚秧田到没啥关系。

(2) 粉紅蚯蚓——又叫紅头“曲蚕”，体大如筷，全长4—5寸，全体粉紅色，背脊上有一条綫阴透明发亮的背綫，頸部白色，左右各生一个小乳，头状突起，糞便堆得很高，多生長在排水良好，且高燥的烏沙土，烏泥土，活青紫泥的春花田中。

(3) 黑蚯蚓——或叫“臭曲蚕”，身体大小特征，同粉紅蚯蚓，唯全体青黑色，肉薄，易断，冬天数条打結成一团，夏天善鳴，夜里叫时，头伸出表土外面，发出：“噠噠噠”的叫声，鳴音很長，且清脆，受惊时，刹时停頓，宜生在垃圾堆，疏松半泥土的春花田，草籽田特别多，春灌翻耕时，都爬上田埂，往四处逃窜，农民常用来誘捉鱧魚。

(4) 小黑蚯蚓——形象大致同“臭曲蚕”。唯深黑色，体長仅1.5—2寸，頸部有一节节金黄色的頸环，菜园地发生較多，农民說：肥力湊水，夜还阳(潮)——(意即通气好，肥力高)。

4. 鱧魚：是一个鯛形的魚类，体比泥鰍長得多，約尺余，但由于其生長环境稍有差異，故亦可分为肥田鱧魚和瘦田鱧魚两种。肥田鱧魚——又名黃鱧，塘鱧。头部橢圓形，肥胖多肉，略有皺紋，体長尺余，背上生有如油茶籽大小的黄色斑点，肚皮金黄色，尾鈍，生長在常年积水肥田，如烏泥土，半青紫，油泥土的肥田內。瘦田鱧魚——又名青鱧。头略尖象泥鰍，体比黃鱧瘦小，全体青紫色，背脊有黑色条紋，肚皮青黄色，尾已略尖而長，性子較躁，适宜在山壟黃泥土、山壟泥沙土、死青紫泥的水田中。

5. 田狗：也叫螻蛄。是一种地下害虫全身黄色，胸背生有黄色絨毛，前足很寬，形象鉄鉗，背生有翅膀，屁股上生有二根尾須，会鑽，会游，会飞，农民說“这种虫本事最大”，它大多居住富含有机質、高燥的烏沙土、烏泥土、灰土、黃泥土的春花草籽田，或夏作芋田、瓜田，棉麻地等处。

6. 螞蟥：螞蟥有三种，分大螞蟥，餓煞螞蟥，小螞蟥，由于生長环境不同，所在的土壤肥力亦稍有差異。

大螞蟥——也叫瘤蚊或大栗蟥，全体呈青黄色，有青黑色条紋肚皮淡黄色，有明显淡紅黄色橫列条紋，体長4—5寸，縮起来象一顆栗子。大多生長在較肥的爛泥土、灰土、夜潮土、活青紫土的水田里。

餓煞螞蟥——全体生有青、黑色二种条紋，体較圓，細長約2寸左右收縮时形如豌豆，叮人很痛，易被发觉。游动时一高一低象小划船一样。这种螞蟥多发生山区，肥力較瘦水田，如山壟死黃泥土、落塘常年积水死青紫泥，山壟泥沙土，山壟冷水黑泥土。

小螞蟥——体形很小，同餓煞螞蟥。唯肚皮略扁，呈金黄色，背脊上有青、黄色二种条紋。叮人时不易发觉，到血吃飽时才有痒觉，这种螞蟥多分布在平原地区肥力中等的半沙土，泥沙土，死青紫泥，白山土水田中。

7. 大螞蟥：有人叫黑螞蟥。体形較大，全体黑色，咬人既痛又痒，一般都在死黃泥土，白土的旱地里，未垦植的生荒地特别多，土壤肥力低。

看透水現象 一般肥田水能慢慢往下透，到天气干旱时，又能往上升，不会流到别的地方去。通常灌一次水，能保持6—7天，如半青紫泥、活青紫泥、夜潮土、烏沙土。瘦田除作物吸收部分外，大多被太阳晒干，不返潮，或者水漏得很快，容易損失。如汀柴白土，死白土，死黃泥土，汀煞黃泥土，低窪死青紫泥，小粉底香灰土。

看夜潮現象 肥田土壤深，高燥，有机質多，有夜潮現象，土質有咸味。从表土到底土都潮湿。这种土，透气好，又有水分，养分解快，且穩長，耘田后，表土会胖虛虛地高起来，好象做面包一样，发起来象“松糕”。如烏泥沙土、灰土、湖沙土、蚕沙土、油泥烏沙土、油沙土、半泥沙土、混合青紫土、白沙土。

瘦田，一般土壤淺，低洼，缺乏有机質，沒有明显夜潮現象，所以只有表土潮湿，心土底土都是鞅干燥的，土質无咸味。耘田后，表土不会发胖，总是死板板地象“年糕”一样。这种土，泥很汀結，如小粉白土，小粉底香灰土、白泥土（但沿海鹽土夜潮不能作肥田，应例外）。

看露水現象 在夏秋天，肥田稻株上的露水出現快，傍晚太阳未落山，天还没有黑，就有露水吊上来，进入田里，衣裳都会被打湿，如无风天气，要到第二天上午約10点鐘左右才会干燥。露水出現和消失，通常都要比瘦田提早和推迟二个鐘头。如烏沙土、烏泥土、油泥土、半泥沙土、近村边的肥黃泥土都是这样的。

瘦田稻株上出現露水較迟緩，一般要到天黑，点灯吃飯时，才有露水冒出来。如遇无风天气到第二天上午8点鐘左右就干了。如黃泥漿土、白岩沙土、死白土、小粉土、汀紫白土、死青紫泥、黃板沙土（土壤淺）。

看水質情况 肥田太阳晒时，水面会起泡，人在田里走过后亦会发泡，泡大且長期不会破，水面常結成象稀飯皮一样的白色皮，水粘脚不易干，且有滑稀稀的感觉，灌溉时如系清水，以后变成紅稀稀或黃綠色的。如活青紫泥、黑沙土、半沙土、油泥沙土等。

瘦田，太阳晒时，水面不起泡，也不会結白色薄皮，人在田里走过虽能起泡，但泡小而易破。清水不易变色。秋旱时在田坎边，有明显鉄锈水，象倒掉洋油或者磨锈菜刀水一样，如死黃泥土、死青紫泥、小粉白土、死白土、青紫沙土、汀板沙土、白山土。

如水从地下往上冒，冬暖夏凉，这种都是瘦薄的冷水田，如爛沙土、嘔心爛泥田。一般是秋发田。

看泥水沉淀快慢 肥田，泥水既易搗混，又能很快澄清，如活青紫泥。瘦田，泥水既难搗混，澄清亦慢，如砂質土、板結的泥質土。一般肥田泥水比瘦田泥水澄清要快半天時間。

看塘水清湿現象 根据农民观察，清水塘附近一般是肥田，混水塘附近的田一般較瘦。

看土块質地輕重 同样土，同样大小土块，肥田土輕，如半梗泥、活青紫泥；瘦田土重，如梗泥土、死青紫泥，每担湿土要比肥田土起碼重10斤，干土也要重5斤多。

（上接第12頁）

如武进县西北部地势較高，靠近長江，土壤的母質来源是長江的冲积物質，在这种自然因素的作用下，它必然会形成沙土类。在县的南部，地势低窪，屬揚湖及太湖流域，土壤母質的来源是湖泊靜水沉积物，在这种自然条件下，它又必然生成粘性的黃土类。这两种土壤在一个相当長的时间內，是不可能相互轉化的，除非上述自然因素有了改变，否則粘土是不会轉变成沙土的，也就是說在人为的因素作用下，不可能改变这种客观存在的規律。沙土类在肥力上有它一定的缺点，易漏水漏肥，羣众說它是“筛箕田”“饞嘴田”，通过人們長期耕种后，可以減輕漏水漏肥的現象；在小面积上，可以通过客粘土来改良，但在更大的区域內，我們不可能把武进县南部揚湖低窪圩田地区中的粘性青泥土，搬到北部沿江沙土地区，也不可能把沿江的沙土大量的搬到南部的粘土地区。这些自然的客观規律，在目前來說，还不能以人們的主观愿望为轉移，有待將來科学进一步发达了，才有可能摆脱这些自然因素的限制。

从图中可以看出，属于人为因素的是土壤在人們的耕作、施肥、客土、排水、灌溉等因素的作用下，发生着有規律的演变。这种演变，可以向好的方向发展，处

理不当，也可以向坏的方向发展。如揚湖低窪圩田中的青泥土，經开溝排水，多客河泥，多施有机肥后，可以提高肥力，促进团粒結構，改良冷性，向着整門土、烏沙土好的方向发展。如果不注意排水，淺耕粗作，广种薄收，則肥力减低，向鉄屑黃泥坏的方向发展。这就揭示出改良青泥土和鉄屑黃泥，主要关键在于排水干田，深耕晒垡，多施河泥有机肥料，就能提高肥力，使它向烏沙土的方向发展。又如凡是在人口較密靠近村庄的地方，土壤都比較肥沃，十分之八九多为烏土类，老农反应，这是因为离村近，家口田，送肥便利，壘肥多，長年累月，使土壤顏色变黑，有机質增加，土質松，結構良好，熟土层增厚，因此它的肥力較高。即使按土壤自然規律的分析，它应该是属于某种肥力不高的土壤区域，如白土，但因为耕作及施肥的影响，破坏了这种自然分布的規律，因此沿着村庄周圍的土壤，常有作同心圓狀的分布規律，肥力是由外圍向內圍逐漸增加，靠近村庄是最肥沃的烏沙土，向外肥力就逐漸减低。

从上述发生演变規律中，只要我們掌握了它，就有可能控制它，改造它；使土壤肥力不断提高，向着人类需要的方向发展。