

京郊沙河人民公社農民對土地分等的經驗

郭煥忠 單光宗 康新志 相秀文

我国农民对土地分等有极其丰富的經驗。远在两千多年以前，“禹貢”就将田地分为九等。在“周礼”中根据地势、土地的肥沃度、利用情况，把土地分为三等，即上地、中地、下地。但由于长期的封建统治，我国农民的宝贵經驗，不但得不到重視，而且亦談不上发展。

自从农村公社化以后，对合理利用土地资源，不断提高土壤肥力，提出了更高的要求。为此，总结农民对土地分等的經驗，探索其依据，吸取精华，为生产实践提供科学的資料，就成为一项必不可少的工作。因此我們于今年3月份在沙河人民公社所属的5个管理区的27个生产小队，进行了农民对土地分等的經驗調查总结。现将初步結果加以整理，供作参考。

沙河人民公社农民把土地一般分为4等，最少者有3等，最多者有5等。等級多少的划分以当地土壤、地形和农业利用等具体情况为轉移，现将其内容和划分的标准分述如下：

一等地宜种多种作物，其中以小麦、玉米生长最好。一等地发小苗也发老苗，而且作物产量高，品质好。若种小麦，所收的籽粒发光，饱满，出粉率高。土壤疏松，口性柔和，易耕，在通常条件下耕地不超坷拉，土壤經常潮潤，透水性良好。有时地面还能返潮。土色略发黑，法性大，地壮。如果采用相同措施，这等地施肥5000斤/亩要比二等地施肥8000斤/亩产量还高。这等地以油沙土、黑土、夜潮土为代表，其土壤的共同特点是：耕作层和心土层色泽較暗，一般为灰棕色，土质細勻，輕壤質或沙壤質，屑粒至碎块状结构，孔隙多，姜石一般出现在1米深的地方，表层有机残体較多，营养物质含量亦比較高。

二等地宜种小麦、玉米，其他作物在这类地上虽能生长，但产量不甚高。这等地发老苗，不甚发小苗，在施肥灌溉相同的条件下，每亩地小麦产量較一等地低20—30斤。这等地不耐旱，也不耐涝，雨大地就发“溜”，雨后地发“壟”，现以黑黄土土壤剖面形态为例，加以說明。0—10厘米灰棕色，輕壤，屑粒状结构，細根多，稍紧实，潤。10—20厘米浅灰棕色，粉沙輕壤，稍紧实，有少量根毛，潤。20—30厘米顏色質地同上层，紧实，少孔，姜石一般在2米左右出現。

三等地宜种谷子、高粱。种麦子“白扔”。种玉米有

“空稈”(不結穗)現象。若勉强种麦子，小穗少，一穗只有3—4粒，且籽粒品质不佳。不管那种作物在这等地上种植，不发小苗，也不发老苗，想保証全苗是困难的。土壤質地較重，口紧。土发棕色或黃色。耕地困难，易赶死坷拉，大的不但手都担不碎，镇压也較难。因为口紧易旱，作物根扎不下去，幼苗易被风吹脫水而发黄或死苗，因而在这类土上播种要早，否则易缺苗。

这等地包括的土壤类型很多，有黃土、黃胶泥等，以黃土剖面形态为例加以說明。土壤呈棕灰到棕色，質地为輕壤到中壤，块状结构，較紧实，表层有半腐烂根，虫粪虫孔极多，姜石一般出现在0.6米左右。

四等地宜种蓖麻、谷子或者花生。不发小苗，也不发老苗，产量低。分布的地形有的高，有的低。地形高的易跑水跑肥。下雨时水将細土粒带走，剩下的为姜石、碎石渣。土色发白黃色。地形較低的地方，土壤物理性状不良，不是沙性太大，漏水漏肥，更是石灰将土粒胶結过紧，形成板結。耕性不一，有的好耕，有的口紧难耕。这等地有白沙土、鉄板沙、大眼沙、沙土等。

根据我們对土壤养分分析結果(表1)，也可以看出农民对土地分等是很正确的。

从上述情况可以看出：京郊沙河人民公社农民对土地分等的經驗主要是根据农作物生长发育的状况、产量的高低、土壤的耕性好坏、土壤的油性的大小、土壤中姜石出現的部位等几个主要方面加以綜合考虑。这种分等的方法远較凭某个因素或某几个因素来评价土壤的好坏，要客观得多。因此吸取农民对土地分等的經驗，对农业生产就很有用。

京郊沙河人民公社农民对土地分等是在認識土性的基础上，因土种植、合理配置作物，充分发挥土地潛力的具体表現。如前所述，各等土地的土性不同，所种的作物是有很大的区别的。据調查属于一等地所有油沙土、黑土、夜潮土等，农民把小麦完全都种在这等地上。而三等地、四等地农民就很少种或不种小麦。在目前的条件下，农民对不同等級的土地的利用，也是长期选择的結果，是客观地反映了土壤的性质与作物的要求。因此，农民对土地分等的經驗，在农业生产上就具有广泛的意义。各人民公社在进行土地规划利用时，可根据自己公社的情况，将土壤分类排队，按土种植，合理分配作物，以更好地达到利用土壤的目的。

表1 不同土地等級的土壤中含分含量比較

土地等級	代表土壤	采集地点	采集深度 (厘米)	有机质 (%)	全氮 (%)	速效性养分(毫克/100克土)		
						水解性氮	磷	鉀
丁等地	黑土	京郊沙河 西二村	0—13	1.65	0.0913	4.59	5.55	6.8
			13—30	1.46	0.0694	4.43	4.60	3.6
			30—50	—	0.0532	2.81	4.90	3.2
二等地	黑黃土	京郊馬連 店村西	0—10	1.70	0.0757	2.58	4.35	7.6
			10—20	1.59	0.0702	4.67	4.32	5.2
			20—30	1.21	0.0690	3.33	4.45	2.8
三等地	黃土	京郊平西 府村西	0—10	1.44	0.0702	3.53	5.75	3.8
			10—20	1.16	0.0641	3.96	4.35	6.3
			20—30	1.16	0.0590	3.47	2.35	7.2
四等地	白沙土	京郊小沙 河	0—10	0.99	0.0510	7.90	2.85	10.4
			10—23	—	0.0495	2.86	2.85	5.6
			23—50	0.63	0.0485	6.86	2.65	5.6

农民对土地的分等, 还是改良土壤和提高土壤肥力的根据, 不同等級的土壤改良措施就不尽相同。比如当地农民认为二等地多施肥, 解决水利问题, 是提高土壤肥力获得作物丰产的中心问题。而四等地, 不仅

需多施肥, 发展灌溉, 而且还須进行工程措施, 平整土地、客土、翻沙压淤、翻淤压沙等。因此, 农民对土地分等的經驗, 不仅具有实践的意义, 而且还有一定的科学意义, 应引起土壤工作者的重视。

上接第12頁

表2 烟水及草灰化学成分

項 目	pH	CO ₃ ²⁻ (毫克/升)	HCO ₃ ⁻ (毫克/升)	SO ₄ ²⁻ (毫克/升)	NO ₃ ⁻ (毫克/升)	K ₂ O(%)	SiO ₂ (%)	CaO(%)
烟 水	0.5	0.00	1.33	0.00	0.36	—	—	—
草 灰	—	—	—	—	—	2.11	62.95	3.03

由于熏烧时限于在地表进行, 故浓烈的含有微量亚硝酸盐呈微酸性的熏烟大部逃逸, 对中和土壤的强碱性反应(pH 9.0—9.5)作用不大, 相反由于草灰中含有部分易溶性钾及钙盐, 使土壤可溶盐中碳酸盐有所增加。但是熏烧后土壤表层物理性及透水性有改善, 这給冲洗改良創造有利条件。

3. 冲洗改良 我們曾于三湖河灌区利用天然降水作苏打盐土的脱盐率試驗, 結果証明: 土壤可溶盐阴离子中碳酸根被淋洗得最为迅速, 一次降水量为 38.6 毫米的情况下(如不計径流損失, 則相当于每公頃加入 386 立方米的淡水), 土壤表层脱盐率为 30—50%, 其中碳酸根不論冲洗前绝对值多少, 90—100% 被冲洗。由此可見, 在有完善的排水設施的情况下采用适宜定额冲洗, 苏打盐土可以通过冲前耕翻、耕后冲洗的途径来改良。

4. 种植水稻改良苏打盐土 种植水稻是盐土改良的好方向, 可达到改良与利用同时收效的目的, 苏打盐土地区亦不例外。后套灌区杭錦后旗, 在苏打盐土地区种了两年水稻, 土壤表层含盐量由原来的 3% 左右降为 0.3%, 其中碳酸根(0.6—1.0 毫克当量/100 克土)全部洗去, 水稻生长很好。所以, 在稻田勤換水, 有充分排水条件下, 种植水稻是改良苏打盐土的良好途径。

5. 龟裂土綜合改良措施 宁夏回族自治区平罗县前进农場“白疆土”改良試驗站对改良利用龟裂土有一套成功的綜合治理經驗, 可供內蒙古地区参考。将“白疆土”耕翻 12—15 厘米, 每市施用 4000 斤厩肥, 1000 斤青草, 800 斤石膏, 50 斤骨粉, 水稻生长期內施血粉肥、猪粪、硫酸铵、过磷酸石灰等 7 次, 除草 3 次, 每 2—3 日換水一次, 結果水稻生长良好, 产量达到 650 斤/亩。

因此进行水利土壤改良时, 必須对耕作措施及有机肥、酸性化肥的施用予以充分的重视, 才能使苏打盐土及碱化土壤的利用改良收到良好的效果。