

表 3:

草木樨后茬对土壤盐分的影响

(1981.7.30)

项 目 处 理	深 度 (厘米)	总盐量 (%)	pH	水 溶 性 盐 含 量 (%)						
				CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	Na <sup>+</sup> + K <sup>+</sup>
处 理 区 (草木樨根茬 1981年种植甜菜)	0~10	0.1624	8.30	0	0.0458	0.0085	0.0269	0.0200	0.0037	0.0575
	10~20	0.1338	8.51	0	0.0485	0.0096	0.0038	0.0132	0.0024	0.0463
	20~30	0.1234	8.58	0	0.0472	0.0107	0.0036	0.0108	0.0034	0.0475
对 照 区 (小麦根茬 1981年种植甜菜)	0~10	0.1886	9.05	0	0.0768	0.0117	0.0053	0.0040	0.0022	0.081
	10~20	0.1906	9.18	0	0.0849	0.0085	0.0019	0.0036	0.0015	0.0902
	20~30	0.3837	9.85	0.013	0.1645	0.0096	0.0086	0.0040	0.0017	0.1463

查结果:钙镁离子增加;重碳酸根和氯根都有不同程度的减少,从而改善了土壤的化学性质,促进了粮食增产。据多点调查,绿肥后茬使玉米、高粱等粮食作物增产20~30%。

为了扬长避短,发挥优势,获得更大的经济效益,在绿肥后茬的利用上,先种甜菜,后种粮食作物。这样,能有效地把甜菜增产增收的潜力充分发挥出来。例如,1980年在草木樨茬上种500亩甜菜,平均亩产1.1

吨,比对照区增产0.5吨,等于每亩多收42.5元。相当于亩产400多斤玉米的价值。全场这一年甜菜总产680吨,收入达57,000元,占全场总收入的41%,这就把种草占地的这笔账,让甜菜一年就还清了。据1981年7月31日调查,草木樨茬种甜菜较麦茬种甜菜的生育表现有明显差异,表现出苗高、叶宽、块根大的特点,秋收时亩产1.67吨,比对照亩产1.12吨增产49%。

## 推广抗旱保墒耕作法

王宝德 王井才

(绥化地区农业局)

我们绥化地区从1974年以来,春季干旱日趋严重,由于春旱加剧,影响了一次播种保全苗。每年都有几百万亩耕地需要补种或毁种,造成出苗晚,苗不全、不齐、不壮,延后生育期,往往遭受低温早霜危害,影响全区农业产量的提高。

春旱越来越重的原因,有降雨量偏少的因素。据统计,1961至1970年,全区十年平均降水量为488.8毫米,1971至1979年九年平均降水量为472.4毫米,后九年比前十年平均降水量减少3.5%,这就加重了旱

情,扩大了干旱面积。但更主要的是不合理的耕作,造成大量跑墒,人为的加重了旱情,据在我区干旱最严重的明水县调查,1979年5月份0~10厘米土壤含水量为19%左右,10~20厘米土层的含水量为25%左右;1980年5月份0~10厘米土壤含水量也是19%,10~20厘米含水量为20%,这种地块是应该出全苗的,但由于耕作方法不当很多地块没有实现一次全苗,有的一春种三、四茬庄稼,严重的影响了粮食产量。

耕作方法不合理的主要表现:一是连年

大面积翻地，翻、耙、压脱节，造成整地跑墒。1976年以来，全区每年翻地面积都在60%以上，多数地块翻、耙、压脱节。据1979年4月对典型地块调查，0~20厘米土层含水量，原垄地块为24.3%，秋翻地块为16.3%，特别是春翻地块，翻后三天土壤含水量下降到13.1%。二是不顾条件的大搞破垄夹肥和扣空垄，造成播前散墒。据调查，在没搞破垄夹肥和扣空垄前，土壤0~20厘米的含水量为20%左右，破垄夹肥和扣空垄后，土壤含水量下降到15%以下。三是盲目推广深松播种，造成种床不实，下种深浅不一，出苗不齐。也有的干种湿出，不加补墒保墒措施，粗糙播种，即或土壤墒情较好，小苗也出不全。

针对上述情况，从1980年以来，我们通过试验、示范、调查总结，认真推广了以蓄水保墒为目的，以深松为主体，以少翻为原则，逐步建立翻、耙、松和原垄种相结合，垄作和平作相结合，轮耕、轮作和轮施肥相结合的抗旱保墒耕作法。具体内容是：

**1. 减少平翻面积。**平翻整地可以打破犁底层，加深耕层，疏松土壤，有利于集中深施肥和翻压绿肥，有利于消灭某些杂草和病虫害。但是年年翻地也有弊病，一是容易造成跑墒，特别是翻地面积过大，做不到连续作业，跑墒更加严重；二是频繁翻耕破坏土壤结构。据有关部门分析，连年翻地土壤中水稳性团粒结构减少3.9%；三是连年翻地，拖拉机进地次数过多，增加作业成本。综合分析平翻的利弊，我们认为既不可不翻，又不可多翻，以每年翻地30%左右为宜，这样既能相其所长，又可避其所短。麦、麻茬伏翻，能接纳雨水一般不存在跑墒问题，可以大搞。谷糜茬和平播高粱茬可搞秋翻，但必须做到翻、耙、压连续作业，否则宁可不翻。在我区这几种茬口加起来，大体就占三分之

一左右。有条件的地方再配合翻前施肥就更好。

**2. 多搞耙茬整地。**耙茬整地的最大好处是减少土壤中水分蒸发，保墒效果好，同时，能保持土壤适宜的紧密度，这是抗旱保墒的一种好耕法，比平翻整地效率高成本低。选择有翻地或深松基础的大豆、玉米茬，实行耙茬后平播麦麻、谷糜或高粱等作物均可。1980年全区推广耙茬整地55万亩，1981年扩大到271万多亩。

**3. 提倡原垄播种。**这是一种传统的抗旱保墒播种法，此法没有整地散墒过程，容易抓全苗，但由于底土过硬，根扎的浅，施不进底肥，庄稼有前劲没后劲，产量不高。近年来，由于有深松和深翻的基础和条件，有集中施农肥经验的单位，可以利用前茬肥，有中耕深松和追肥的配合，解决了扎根浅和后期脱肥的问题，所以，原垄种得以大面积推广。1980年全区推广400多万亩，1981年在墒情较好的情况下，又推广172万多亩。

**4. 推广深松耕法。**深松的好处是不翻动表土而疏松下层土壤，有利于蓄水增墒有利于土壤有益微生物的活动，能改善土壤理化性能，给作物创造较好的生育条件。特别是麦茬搅垄深松，中耕深松和早秋整地深松都是保墒耕作的好方法。1980年全区推广43万亩，1981年达到156万亩。

**5. 适时抢墒细种。**实践证明，播种越晚，墒情越差。一般耙茬作物抢在“五一”前种完，玉米、大豆在5月10日前种完都是好时机。同时，注意提高播种质量，墒情好时防止种的过浅，墒情差时防止种的过深，覆土要合适，播后要踩好压严。

近两年，由于推广上述抗旱保墒耕法，全区苗情大大好于历年，产量也在逐年上升，1980年平均亩产为289斤，1981年达到302斤。