

玉米、草木樨间、混作夺取粮食、绿肥双丰收

吉林省农科院土壤肥料与耕作栽培研究所

种植草木樨能提高地力，扩大肥料来源，这个经验早已被我省西部地区生产实践所肯定。近年来各地又创造了利用草木樨喂猪的好经验，种草肥田和发展养猪相结合，更显出种植草木樨的重要意义。但在推广过程中，遇到了粮食与绿肥争地的矛盾，有些人由此认为草木樨只能少种，不能多种，绿肥只能在地多人少的地方发展，不能在地少人多的地方普遍发展。为了解决这个矛盾，给绿肥生产开辟广阔的道路，我们吸取了科学种田的经验，对粮食、绿肥间、混作问题开展调查研究。

小麦套种草木樨，在省内省外已被证明是一项成功的经验，但目前一般生产队小麦播种面积都不大，在麦茬后又多复种秋白菜、荞麦等，因此发展受到限制。而玉米目前播种面积较大，一般生产队占粮豆面积50%左右，玉米的边际效应又较高，因此玉米和草木樨间、混作是当前最有希望的一种种植方式。两年来，我们针对玉米和草木樨间作好还是串带好的问题进行调查和试验，得到一些初步结果，下面提出供参考。

1. 在本所高肥力土壤上进行两年试验，结果证明玉米和草木樨间种比串带好。

1973年试验结果

处 理	玉米穴距	玉 米 产 量		草木樨产量斤/亩	
		斤 / 亩	百分比	鲜 茎 叶	鲜 根
清 种 玉 米	80厘米双株	1055	100		
玉米:草木樨 (2:2)	40厘米双株	882	79.1	2468	400
玉米:草木樨 (4:2)	50厘米双株	808	76.1	1551	297
草木樨串带玉米	3米6株	636	60.3	2991	533

1974年试验结果

处 理	玉米穴距	玉 米 产 量		草木樨产量斤/亩	
		斤 / 亩	百分比	鲜 茎 叶	鲜 根
清 种 玉 米	70厘米双株	1093	100		
玉米:草木樨 (2:2)	35厘米双株	925	84.6	998	415
草木樨串带玉米	5尺4株	838	76.7	1626	575

从两年的试验结果看到：在肥地上采用玉米、草木樨间、混作，虽然当年比清种玉米减点产，但是收获的大量草木樨，可以喂

猪。一个生产队如能种上二、三垧，就能给发展养猪广开饲料来源，而且留在地下的大量根茬，第二、三年就起到增产作用，从生

产周期看，肥地种植草木樨也是有前途的。在种植方式上，可以看到间种比串带好。间种的粮食产量比较高，而且割草、运草都比较方便。至于玉米和草木樨的比例，在试验中以2比2最好，在大面积生产中为了运草方便，可以适当调整。在肥地上串带不好的原因，据田间观测主要是玉米过于密集，个体发育不好。同时东西方向串带玉米，遮蔽草木樨，尤其是对二茬草影响更大。所以在肥地上目前应以推广间种为宜。

2.在中、下等肥力土壤上间种好还是串带好，对此问题两年来我们在农村进行调查研究，看到草木樨串带玉米，如果栽培管理得当，可以实现粮食、绿肥双丰收。

1973年在怀德县双龙公社、十屋公社曾经进行玉米、草木樨间种试验由于土质瘠薄，玉米密度加大后生长不好，间种玉米比清种玉米减产20%。1974年改间种为串带，在莲花山公社进行试验，结果证明只要具备一定的条件，串带玉米可以做到不比清种减产，还可以多收大量的草木樨作饲料和肥料用。莲花山公社试验结果如下表：

处 理	玉米	玉米产量		草木樨产量 斤/亩	
	穴距	斤/亩	百分比	鲜茎叶	鲜 根
清种玉米	3 尺 双株	369	100		
草木樨串 带 玉 米	5 尺 双株	266	72	1027	541
草木樨串 带 玉 米	3 尺 双株	379	103	877	466

综合两年来的调查总结，为了做到粮食、绿肥双丰收，必须具备下列几个条件：

1.串带、间种的玉米株数必须保证和清种一样。就是说必须在有足够株数的前提下，研究如何布局，解决通风透光，争水争肥的矛盾。玉米是高秆高产作物，是矛盾的主要方面，应尽量保证光、热、气，充分发挥边缘增产作用。草木樨初期生长缓慢，后期又能割草，只要水、肥调节好，是不会影响玉米生长的。

2.适当施肥，尤其是要有追肥。不论串带或间种，玉米植株都比较密集，非供应有足够的肥料不可。两年来各地群众性的绿肥试验，都证明这一点。前面介绍莲花山公社的串带试验，玉米（不论串带或清种的）都施了口肥和追肥，口肥每垧施过石加氢铵300斤，追肥每垧硝铵400斤。又例如莲花山公社良正甲三队试验，草木樨串带的玉米，不追肥的亩产只有87斤，追一次硝铵的亩产达163斤。施肥不但能保证玉米氮素营养，而且促进它的生长，加强吸水能力。

在薄地上种草木樨，往往由于土壤缺磷，迟迟长不起来，不能提供大量绿肥，而且杂草丛生，对后作不利。只要能施入少量磷肥，就可以成倍地提高绿肥产量。莲花山基点试验，不施磷的草木樨亩产茎叶766斤，鲜根466斤；每亩施磷矿粉33斤的草木樨，亩产茎叶1233斤，鲜根666斤。磷肥不但使绿肥显著增产，而且使根茬的增产作用显著提高。例如四平地区农科所试验，施磷肥的草茬比不施磷肥的草茬增产高粱38%。所以说对草木樨施磷肥是“以小肥换大肥”的好办法。

3.及时铲耨，要除净玉米的苗眼草，草木樨也要拔大草。玉米、草木樨间、混作，无疑会给田间管理增加一些困难。但是事实证明，只要早动手，争取主动，是能够管理好的。就怕思想上不重视，以为种草不用管，不及时拔大草，等杂草欺住草木樨以后，想拔又拔不过来，以致失败了。

4.草木樨要及早割头茬草，以免影响玉米。七月下旬，草木樨长到2尺高，就可以割头茬草。既避免影响玉米生长，又可以收到鲜嫩的茎叶，用作猪饲料，割草时留4—5寸茬，以后再发的新枝，向两侧生长，对玉米的影响就不大了。草木樨的第二茬草，可以等到玉米收获完毕，下两场霜以后，掉叶子以前割下来，这一茬草没有苦味，做猪饲料和大牲口的饲草都很好。