

草木樨

中国农业科学院辽宁分院

土壤肥料研究所编写



辽宁人民出版社

草 木 樺

中国农业科学院辽宁分院
土壤肥料研究所编写

辽宁人民出版社

1966年·沈阳

草 木 樺

中国农业科学院辽宁分院
土壤肥料研究所編写

☆

辽宁人民出版社出版（沈阳市大西路二段同心东里12号）

沈阳市书刊出版业营业许可证文出字第1号

沈阳新华印刷厂印刷 辽宁省新华书店发行

960×690毫米 $\frac{1}{2}$ ·1 $\frac{1}{2}$ 印張·30,000字·印数：1—30,000 1966年3月第1版
1966年3月第1次印刷 統一书号：T 16090·253 定价(3)0.11元

致 讀 者

亲爱的读者同志：

为加速改变我省农业生产面貌，中共辽宁省委和省人委决定，在第三个五年计划期间，集中力量抓紧解决“五个一千万亩”。大种草木樨是“五个一千万亩”的重要组成部分，以地多人少、土质瘠薄的西北部地区为主，计划发展四百万亩。

大种草木樨，意义十分重大。近年来我省西部山区的生产实践证明：大种草木樨是迅速改变山区面貌，促进农、林、牧、副全面发展，繁荣山区经济的重要途径；是养地肥田，增产粮食，增多饲料，解决柴源不足的有效办法；是绿化荒山秃岭，控制水土流失的有力措施。北票县兴顺德畜牧农场，大种草木樨仅仅三年就由亏损变盈余，由吃供应粮变为向国家提供商品粮，由缺肥、缺草、缺饲料变为六畜兴旺，各业繁荣。种草，是山区建设的战略性措施。

为了保证种好、管好和利用好这四百万亩草木樨，我们根据本省特点和省内各地种草木樨的经验，并参考

有关资料，编写了这本小册子。它的主要内容，包括大种草木樨的好处和意义，草木樨的特征特性，以及栽培管理和利用等技术。供社队干部、农村知识青年、农民技术员和农业技术推广站同志在工作中参考。

我们在编写过程中，虽然力求简单明了、通俗易懂，但是，由于我们水平有限，编写时间仓促，难免存在缺点和错误。因此，诚恳地希望读者同志提出批评和改进意见。

中国农业科学院
辽 宁 分 院 土壤肥料研究所

一九六六年元月

目 录

为啥管草木樨叫“宝贝草”？	1
管草木樨叫“翻身草”，有道理嗎？	1
大种草木樨，为啥能迅速解决农林牧之間的矛盾？	2
为什么說，大种草木樨，实行草田 輪作，比輪荒制优越？	3
为什么說，大种草木樨能增加肥源？	4
为什么种草木樨以后，土地能变肥？	4
草木樨有多大的增产效果？	5
为什么用草木樨喂牲畜，会膘肥体壯？	6
为啥說大种草木樨能促进养猪事业的发展？	7
种草不养蜂，为啥說是个大浪費？	8
草木樨能保持水土嗎？	9
× × ×	
草木樨和苜蓿草是一个东西嗎？	10
草木樨有多少种？	11
二年生白花草木樨的一生是怎样度过的？	12
草木樨挑地不？	13
草木樨为啥能耐旱？	14
草木樨能耐寒嗎？	14
为啥草木樨有一种香苦味？	15
一亩草木樨能产多少草、籽和柴？	16
× × ×	

用瘠薄地种草木樨，应该怎样整地？	16
草木樨的适宜播种期在什么时候？	17
怎样进行种子处理？	18
草木樨有几种种植方式和播种方法？	18
一亩地播多少草木樨籽合适呢？	19
播种草木樨时，应注意哪些环节？	20
草木樨生长当年，需要哪些田间管理？	21
草木樨生长当年能割几茬草？	22
为啥說“霜前割草，害处不小”？	23
为啥在草木樨生长当年，強調趟一犁？	24
草木樨在第二年返青后，还可以割草嗎？	24
草木樨打尖能增产嗎？	25
怎样掌握草木樨的收籽时期？	25
收打草木樨时，要注意哪些问题？	26
草木樨茬地怎样处理好？	27
草木樨有哪些病虫害？怎样防治？	28

× × ×

怎样用草木樨喂大牲畜？喂时注意哪些问题？	30
怎样用草木樨制青貯飼料？	31
有的牲畜起初不爱吃草木樨怎么办？	32
牲畜吃草木樨得腹脹病怎么办？	32
怎样用草木樨喂猪？	33
怎样用草木樨沤肥？	34
怎样用草木樨秆制高温堆肥？	34
草木樨可以直接翻到地里做綠肥嗎？	36
怎样在果园里用草木樨压青？	36

草木樨籽做啥用？	37
怎样用草木樨秆剥麻？	38
怎样充分发挥草木樨茬的增产作用？	38
草木樨茬第一年种庄稼要不要上粪？	39
不返青的草木樨地，可以种庄稼嗎？	40
施磷肥对草木樨的生长有啥作用？	41
草木樨和苜蓿草可以混播嗎？	41
怎样用草木樨綠化荒山荒坡？	42
果园和林間怎样种植草木樨？	43
怎样在沟壑和河滩种植草木樨？	43
什么叫“草田輪作”？	44
实行“草田輪作”，应注意哪些問題？	45
附 录：	

草木樨和几种常用飼草、飼料营养成分比較表	47
草木樨生长第二年营养成分表（%）	48
白花草木樨地上和地下物质灰分含量表（%）	49
草木樨生长第二年香豆素含量变化表（%）	49
草田輪作田間档案表	50

为啥管草木樨叫“宝贝草”？

草木樨能得到“宝贝草”这个美名不是偶然的，这与它本身特性和种植它的好处分不开的：

第一，它适应性强，有耐瘠、耐旱、耐盐碱的本领，在土质很薄的地上也能生长良好。

第二，蒔弄简单，管理容易，不与大田作物争地、争肥和争人畜力。

第三，种它本小利大，好处多。它能养地肥田，增加粮食产量；能截水拦泥，防风固砂，减少水土流失；能增加饲草、饲料，促进畜牧业发展；鲜草能漚压绿肥，收籽后的秸秆能制高温堆肥，增加肥料来源；秸秆还能当柴烧，并可剥麻打绳套；花是好蜜源，可以发展养蜂，增加副业收入；草籽产量高，能代替粮食做精料。同时，种植它还能抑制杂草，防止草荒。

正因为草木樨有这么多特点和好处，所以人们称赞它为“宝贝草”。

管草木樨叫“翻身草”，有道理吗？

辽宁西部山区，有不少生产队是通过种草木樨“发家”的。阜新县化石戈公社下平家沟生产队就是一个典

型的例子。

下平家沟生产队在大种草木樨以前，种地缺粪肥，牲口缺飼草，做飯缺柴燒，粮食产量低，社員收入少。可是，自从大种草木樨以后，情况就变了。1963年种草木樨60亩，由于种草，作物面积虽然縮小了，但庄稼蒔弄的及时，所以粮食总产量提高了51%；1964年种草木樨260亩，粮食总产量比种草前提高82%，比1963年提高27%；1965年种草木樨415亩，粮食总产量比种草前提高125%，比1964年提高17%，单产比种草前提高两倍多。除粮食逐年增产外，每年还可以收大量的干草和秸秆。过去飼草不足，現在变得有余了；余下的草，除支援兄弟队外，还漚了肥料；燒柴也不困难啦。1965年，全队平均每户分得3000多斤草木樨秸秆，够燒好几个月。此外，每年草木樨产下的籽，卖给国家，使生产队增加了大笔收入，仅1965年就收入草籽錢3500多元（平均每户分得170多元），使生产队有了积蓄，社員有了錢花，日子越过越富，所以社員們把草木樨叫做“翻身草”。

大种草木樨，为啥能迅速 解决农林牧之間的矛盾？

解放前，我省西部山区农、林、牧三者的关系存在着尖銳的矛盾。解放后，党和政府大力提倡造林，封山育林育草，收到很大效果。但是，也有許多地方，由于群众对种草沒有認識，燃料和牲畜飼草問題沒有解决，

山封不住，树也长不起来，农林牧之間仍然存在着矛盾。如果在封山植树的同时，大量种植草木樨，情况就会完全不同。种草木樨以后，飼草問題解决了，牛羊实行圈养和半圈养，就不会破坏山林，这不但多积了肥，而且也从根本上解决了林、牧之間的矛盾；种草木樨后，地壮肥多，单产大幅度增加，就不需要乱开荒，不再挤占牧場；并且飼草多了，牲畜肥壮，同时还解决了大量的燒柴。这样，农牧之間、农林之間的矛盾也从根本上解决了。因此，大种草木樨，可以在短時間內从根本上解决农、林、牧三者之間的矛盾。

为什么說，大种草木樨，实行 草田輪作，比輪荒制优越？

在地多人少、土质瘠薄、有輪荒习惯的地区，大种草木樨以后，可以实行草田輪作。草田輪作比輪荒制优越，因为过去在小农經濟制度下所形成的輪荒制，是一种只管眼前、不顾子孙后代的落后輪作制度。輪流开荒，实质上就是輪流破坏，其結果必然是使草木越来越少，水土流失越来越重，土地越种越薄，产量越来越低，因而路子越走越窄。

与輪荒相反，草田輪作是一种建設性的、打家底的、用地和养地相結合的輪作制度。实行草田輪作，可以使农林牧副互相促进，共同发展；可以控制或减少水土流失，使地力得到恢复和提高，产量逐年增加。因此，

路子越走越寬，日子越过越富，其前景必然是把現有耕地逐步建設成穩產高產農田，農林牧副得到全面發展。

為什麼說，大種草木樨能增加肥源？

草木樨是一種優良的豆科綠肥植物，產草量高。它的青草既可以割下來沤肥，又可以直接翻壓到地里做綠肥；還可以用來當飼草，發展畜牧業，積攢糞肥。因此，大種草木樨就可以增加糞肥來源。

種一畝地草木樨，能頂上多少肥料呢？如果一畝草木樨鮮草產量按1000斤來計算，大約含有氮素9.2斤，磷素1.8斤，鉀素4.6斤，折合硫酸銨46斤，過磷酸鈣9.0斤，氯化鉀9.2斤。若這些鮮草全部用來沤肥，可以沤出4000~6000斤綠肥，能解決2~4畝地的肥料。因此說，種植草木樨是增加肥源的好辦法。

為什麼種草木樨以後，土地能變肥？

草木樨是一種豆科植物。它的特点是根部有根瘤菌，能把空氣中植物不能利用的氮素固定下來，變成作物能吸收利用的養料，這就增加了土壤中的氮素含量。據測定，一畝地草木樨的根瘤菌能固定17斤氮素，相當於85斤硫酸銨的含氮量。

草木樨的根入土很深，它的吸收能力強，能把土壤深層的其他莊稼不能吸收到的肥分吸收集聚起來，特別是它的根有吸收難溶性磷的能力，吸收的磷除供給莖葉

生长外，大約有一半左右留在根子里，当根死亡腐烂以后，就丰富了耕层土壤的磷素含量。

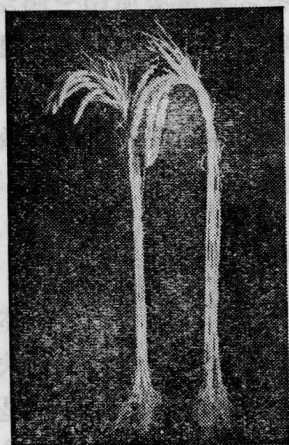
生长一年的草木樨，大約遺留給土壤 700~1000 斤鮮根；生长二年以后，除根量繼續增加外，每亩地还有 100~200 斤的枯枝落叶掉在地里，从而增加了土壤中有机的含量，使土壤变松，改善通透状况，提高了土壤保水和保肥能力。再就是，由于有机质增加，土壤結構改善了，水稳性团聚体也增多了。据在辽宁西部地区測定，种过草木樨的地，耕层土壤含氮量增加 13~18%，含磷量增加 20% 左右，有机质增加 30~40%，水稳性团粒增加 30~40%。

正因为种草木樨能改善土壤的养分供应状况，改善土壤的性质，所以种它能使地变肥。

草木樨有多大的增产效果？

草木樨茬种上农作物，增产效果很显著。要具体說出它能增产多少也不容易，因为不同地区和不同地块的增产效果都不一样。从辽宁西部地区来看，群众多是利用輪荒瘠薄地种植草木樨，在种草前粮食单产一般只有 20~30 斤，有的还不足 10 斤。可是，种过两年草木樨以后，单产就大幅度地上升，最少的也不少于 100 斤，高的可以达到 300~400 斤，和种草前相比，有的增产 5~6 倍，有的增产 10 几倍，也有的增产 20 多倍；如果和当地一般茬的庄稼产量来比較，平均增产 1 倍左右。

下面我们举出两个具体增产的实际例子看一下：阜新县化石戈公社后高老营子生产队的河南七天地，1962年种荞麦，上了一些硫酸，每亩平均才收12斤荞麦，可是，经种两年草木樨以后，到1965年不施肥种谷子，亩产高的达到337斤，低的277斤；不施肥种高粱亩产也达到320斤，较种草前种的高粱和谷子，分别增产25倍左右。阜新县化石戈公社哈尔脑生产队的枣山湾子地，1965年草木樨茬和新荒地（当地认为是最肥的地）对比



左：新荒地 右：草木樨茬

对比种谷子，草木樨茬谷子亩产297斤，新荒地谷子亩产116斤，草木樨茬较新荒地谷子增产一倍以上。

草木樨茬不仅第一年增产效果显著，而且第二年和第三年仍有一定的增产作用。在不施肥的条件下，第二年的庄稼产量比种草前增产2~3倍，第三年增产1~2倍。

为什么用草木樨喂牲畜，会膘肥体壮？

草木樨的茎叶含有丰富的营养物质，生长一年的草木樨干草含粗蛋白16~18%，脂肪2.5~3.6%，纤维素

25~29%，无氮浸出物40%左右。其中蛋白含量較谷草高4.3倍，脂肪高56%，而难于消化的纖維素含量却比谷草低34%。由此可見，草木樨是一种高蛋白的优质飼草。用它喂牲畜实际上等于增加精料，关于这一点，我們算一笔賬就会看得很清楚。譬如一头騾馬平均每天喂15斤谷草，喂3斤高粱，那么一天喂飼的粗蛋白总量为0.78斤，粗脂肪总量0.37斤。如果改变一下，每天喂9斤谷草和9斤草木樨干草的話，那么一天喂飼的粗脂肪总量就和上边15斤谷草和3斤高粱相等，而喂飼的粗蛋白总量却增加1倍还多。

此外，草木樨含有香豆素，能促进牲畜胃下腺的分泌，所以牲畜吃了草木樨，可以改善消化过程，增加食量和飲水量。

由以上分析看出，草木樨不仅营养丰富，而且喂它还能增加牲畜食量，所以用它喂牲畜会膘肥体壮毛管亮。

为啥說大种草木樨能促进养猪事业的发展？

草木樨不仅是大牲畜的良好飼草，同时也是养猪的好飼料。它所含的糖分、脂肪和纖維素等同谷糠差不多，但是蛋白质含量却比谷糠高1倍以上。因而，用它喂猪，增膘快。有人曾做过一个試驗：将20头仔猪分成兩組，每組10头，在同样精料的条件下，第一組喂豌豆蔓（豌豆蔓是一种养猪的好飼料），第二組喂草木樨干

草粉，經過78天，第一組平均每头猪增重9.45斤，第二組平均每头猪增重19.95斤，比喂豌豆蔓的增重1.1倍。就每增重1斤所消耗的精料来看，第一組是7.01斤，第二組是3.32斤，节省精料53%。我省北票县馬友营公社上胡匠沟生产队，1964年搜集干草木樨叶子4500斤，用来发展集体养猪，也取得了显著成績，使猪群由原来的1头发展到30头。

今后我省大种草木樨，为养猪提供了新的飼料来源，因而一定能促进养猪事业的大发展。

种草不养蜂，为啥說是个大浪費？

草木樨是一种很好的蜜源植物。它6月上旬开花，花期50~60天，正是其他蜜源不足的时期。草木樨花的蜜不仅品质好，而且产量还高。北票县兴順德畜牧农場，1965年养蜂60箱，只在草木樨花的流蜜季节就攪蜜14,450斤（平均每箱产蜜240斤），收入1万多元，并且蜂群由60箱繁殖到110箱。养蜂除掉得到的蜜产品外，还可以增加粮食作物及果树的授粉机会，促进粮果增收。因此，在种植草木樨面积較多的地区，应该积极发展养蜂副业。

下面我們来算一下种草养蜂的細賬。在种草木樨地区，如果一个生产队养20箱蜂，用一个人管理，一年20箱蜂光采草木樨蜜就有4000斤，除1000斤蜜做冬季喂蜂用外，余下3000斤蜜，还可以卖2500多元。所以說，种

草不养蜂，确实是个大浪费。

草木樨能保持水土嗎？

水土保持的方法很多，种植草木樨是其中的方法之一。

草木樨是密植作物，株距很小，株数很多，在它生长的第一年，一米壟长有几十株；第二年也有一二十株，平均每亩有二万多株，这比高粱和玉米等植株密度多几倍乃至十几倍。另外，它分枝多，叶子也多，因此下雨时，雨点不能直接打击地面，而顺枝叶流到地上，容易被土壤吸收，减少了径流，即使有少量径流，也由于茎秆的阻截，拦水挂泥，减缓了流速。草木樨的根系深，须根多，并且有三分之二的根系集中在表土层内，固土能力强，不易引起冲刷。所以说，草木樨的根、茎、叶都有保持水土的本领。

阜新县西沟生产队，1964年在一块3~4度的坡地上种草木樨，地里不但没有土壤流失现象，而且原来1尺多宽6寸多深的冲刷沟，经种一年草木樨后，由于茎秆阻截上部的径流泥砂而逐渐淤平。阜新县太平生产大队，1965年在一块6度的坡地上分别种草木樨和荞麦，侵蚀状况是截然不同的，在种草木樨的地段上找不到冲刷的痕迹；而荞麦地冲刷现象就很普遍，发现有14条侵蚀沟，其中沟深5~6寸、宽7~8寸大的侵蚀沟就有5条。通过以上两个实例说明，草木樨确实是一种优良