

綠肥作物讲义

中国农业科学院江苏分院編

农 业 出 版 社

綠肥作物讲义

中国农业科学院江苏分院編

农业出版社

綠肥作物讲义

中国农业科学院江苏分院編

*

农业出版社出版

(北京西总布胡同7号)

北京市书刊出版业营业許可証出字第106号

新华书店上海发行所发行 各地新华书店經售

中华书局上海印刷厂印刷

*

850×1168 毫米 1/32 • 1 11/16印張 • 41,000字

1960年3月第1版

1960年3月上海第1次印刷

印数: 1—20,000 定价: (7) 0.19元

統一书号: 16144.945 60.3.19型

前 言

为了加速培养农业技术干部,以适应农业现代化的要求,我院于一九五八年十一月创办了一所一年制的农业红专大学。根据党的“教育为无产阶级的政治服务,教育与生产劳动相结合”的方针与科学研究机关办学的特点,我们实行了半工半读、边学边做,教学、劳动、科学研究三结合的教学办法,收到显著成绩。为了适应教学需要,我院担任教学的科学研究人员,收集了大跃进以来的丰产经验与研究成果,并组织有关研究所,编写了一套理论联系实际的较有系统的教学讲义,包括稻作、麦作、棉作、玉米、甘薯、大豆、油菜、果树、蔬菜、土壤、肥料、植物保护、农业机械、农业气象以及畜牧、兽医等方面的材料共三十余种,三百余万字。为了满足有关读者需要与交流教学经验,现略加整理,分册出版。我们认为,这套讲义,可供农业红专学校、农业中学作为教材,并可供基层干部阅读参考。由于我们教学经验不足,收集材料不够丰富,缺点在所难免,希读者多加批评指教,并希随时提出意见,以便再版时补充修改。

中国农业科学院江苏分院

一九六〇年二月

目 录

第一章 概論	5
第一节 綠肥在农业生产上的作用	5
第二节 綠肥的种类	7
第三节 江苏省綠肥的分布与生产	8
第四节 种植綠肥应当注意的問題	9
第二章 冬季綠肥	13
第一节 紫云英	13
第二节 金花菜	19
第三节 光叶紫花苕子	23
第四节 蚕豆	26
第五节 豌豆	28
第三章 夏季綠肥	31
第一节 田菁	31
第二节 綠豆	34
第三节 柶麻	35
第四节 猪屎豆	37
第五节 飯豆和豇豆	38
第四章 短期綠肥、长期綠肥和水生綠肥	40
第一节 短期綠肥	40
第二节 长期綠肥	42
第三节 水生綠肥	46
第五章 綠肥的利用	48
第一节 綠肥的成分	48
第二节 綠肥的肥效	50
第三节 綠肥的利用方法	51

第一章 概 論

用新鮮的植物莖叶做肥料，这种肥料称綠肥。綠肥有栽培的和野生的两种。野生的綠肥，为从山坡、田埂、河滩等处割来，可以直接耕翻或做漚肥，农民称为草粪或秧草；栽培的綠肥，称做綠肥作物。綠肥作物主要的是豆科植物如紫云英、苕子、金花菜、田菁、綠豆等。

第一节 綠肥在农业生产上的作用

一、固定空气中的氮素养料，供后作应用：用作綠肥的植物，大都是豆科植物。它的特点是根部有根瘤。根瘤能够把原来存在于空气中的游离氮素固定，变为豆科植物能吸收的养料，成为植物的蛋白质。等到綠肥翻入土中，蛋白质又分解为氮素养料，供其它作物吸收利用。一般來說，一亩綠肥，可以产生五千斤鮮草，其中約含有二十斤氮素。根据分析，一千斤紫云英里，大約有三斤半的氮素，可抵八至九担純猪粪尿。普通一亩紫云英的产草量，可以达到五千斤，高的在一万斤以上。那么种一亩綠肥，可以收到四十至九十担以上的优质猪厩肥。种綠肥的成本每亩只合三至五元。并且綠肥还有根部的肥分，也应估計在內。根部的肥分与莖叶相比，一般來說，大概为一比四，所以綠肥是成本低廉面广量大的肥源。

二、吸收土壤下层的矿物营养及較难溶的磷的化合物：豆科植物的根系粗壮深长，如苕子根的入土深度达一米，苜蓿入土深度可达二米以上。它的吸收力很高，能够把处于土壤底层其它作物所不易吸收的肥分，如磷、鉀、鈣、鎂吸收集集中起来。并且它对土壤中难溶的磷酸化合物吸收力較强，使难溶的磷酸化合物变为綠肥本身的有机磷，待綠肥耕翻腐烂后，磷就容易为后作吸收利用。如豌豆、苜蓿等。

吸收土壤中难溶的肥分能力均较强。

三、可以利用綠肥改良低产的土壤：一般綠肥作物，除含有百分之零点三至零点五的氮、百分之零点一五左右的磷、百分之零点三左右的鉀等矿物营养外，还有百分之十至二十左右的有机质。因此，不但能使貧瘠的土壤增加养分，还能改善土壤的结构。在粘土上多种植綠肥作物，可以使其变得疏松通气。砂土上多种綠肥，可以增加其保蓄水分、肥分的性能。象苏北濱海的盐土，农民都知道用金花菜能改良它，現在引种耐盐强的田菁，改良的效果更好。据一九五七年新洋站測定，种了二年田菁以后，土壤表土盐分零至五厘米內从百分之零点三一降低到百分之零点一三。荒地、斜坡或休閑地受到风吹雨淋，肥沃的表土容易被冲走，养分容易被淋失，种了綠肥，尤其多年生的綠肥，一面可以保护土壤，減輕冲失，一面增加了土壤的有机质，改善了结构，可以增强防冲的能力。

在淮北貧瘠的砂姜土中，高粱茬套种綠豆掩青比不套种的土壤，有机质增加百分之零点三，小麦增产百分之三十六。

在淮北的碱地上苕子掩青，使土壤有机质增加百分之零点一九，碳酸盐降低百分之零点零五。

四、綠肥可以先做飼料，后做肥料，促进畜牧业的发展。綠肥中含有丰富的蛋白质和維生素等养料，因此，它是家畜最好的青綠多汁飼料。晒干后制成粉可以充做喂猪的精料。蛋白质經猪消化后，其中氮素大部分(約有四分之三)仍留在粪尿中。根据試驗結果，如单用晒干的干草粉喂，每三斤八两就可以长一斤猪肉。如果把干草粉和其他精料搭配飼用，效果更好。因此把綠肥先飼猪后肥田，既促进畜牧业的发展，通过牲畜还可以积到更多的肥料。所以这是利用綠肥上取得进一步增产增收的途径。

五、可以节省施肥的劳力，調剂茬口，消灭杂草：綠肥可以就地耕埋施用，能节省沤制肥料和运送肥料的人力物力。尤其是在較远的田地上或高地上运肥、施肥有很大困难，施用綠肥对这些地区就更

具有重要意义。

由于綠肥比其它作物收得早，因此在輪作中栽种一定面积的綠肥，就能提早耕地或种早茬的作物，因而能調剂茬口和劳力的使用。种了綠肥由于土地复盖良好，还能抑制杂草的滋生。

栽种綠肥的土地，除作物輪作中的空閑地外，还可以和当季作物进行間作。或利用“十边”隙地进行种植。在江苏省如大、元麦田間作金花菜，茶园、果园間种蚕豆、豌豆等。

总之，綠肥的特点是来源多、数量增加快、质量好，施用的时候还节省人工。因此，用发展綠肥来增加肥料，提高土壤肥力，是一条多、快、好、省的路子。例如东台县时堰公社的莫庄大队，自一九五三年起，把原来的稻麦和棉麦的輪作制逐步改为稻、麦、棉、綠肥的輪作制，到一九五七年綠肥占到冬作物面积的百分之四十三，結果粮、棉的总产量逐年提高。以一九五七年和一九五三年相比，粮食总产量增加百分之十五，棉花增产百分之四十四点八。自一九五一年至一九五七年，商品肥料由占全部施肥量的百分之七十八下降为占百分之二十六点七。一九五七年每亩稻田平均施綠肥十五担，每亩純收入为六十元一角五分，比丰收的一九五五年还增加百分之七十七。

第二节 綠肥的种类

綠肥的种类最普通的分法是：

一、按生长季节，可分为以下四种：

(一)冬季綠肥：这种綠肥秋播而春、夏收割。如苏南的紫云英、金花菜等。

(二)夏季綠肥：这种綠肥春夏播而秋季收割。如田菁、綠豆等。

(三)短期綠肥：这种綠肥生长期很短，不占一个主要作物的生长季节。如徐淮地区有高粱茬套綠肥，苏南部分地区在早春油菜田間种綠肥等。

(四)多年生綠肥：这是一种可生长多年的綠肥作物。如紫花苜

稻,在涟水、泗阳等地用来作肥料及飼料,近年都在荒地河边推行种紫穗槐等。

二、按綠肥的用途可分为稻田綠肥、棉田綠肥、麦田綠肥、茶园、果园綠肥等。

三、按綠肥的栽种方式可分为单作、混作、和間作三种,以及套种和茬地种两种。

四、按植物学区分:有豆科綠肥和非豆科綠肥两种。非豆科的綠肥,如芝麻、蘿卜菜、大麦、蕎麦等是。

第三节 江苏省綠肥的分布与生产

江苏省自解放以来,綠肥栽种面积逐年扩大。特别是大跃进以来,发展更迅速。如一九五二年为三百二十一万亩,一九五七年为四百七十六万亩,占耕地面积百分之五点零五,一九五八年为五百四十三万亩,約占耕地面积百分之五点七,一九五九年秋播面积为七百九十万亩,約占耕地面积百分之八点二。

在一九五七年以前,全省綠肥的分布不平衡,以苏州专区栽培面积最大,鎮江和通盐地区其次,里下河地区較少,淮河以北更少。在党的领导下,現在种綠肥較少的地区正积极扩大。同时,几年来綠肥的单位面积产量也迅速提高。在一九五七年以前,全省綠肥平均产量每亩不到二千斤,一九五九年就达到四千斤。自一九五八年大跃进以来,还涌现了不少綠肥高产的事例。如昆山县的茜墩公社,一九五八年全社二万一千九百七十七亩綠肥,平均单产达一万零一百五十四斤,一九五九年达一万二千八百九十六斤,其中最高产的一点六亩,单产达二万零四百八十斤。这也說明綠肥的增产还存在着巨大潜力。

一个地区最适宜种那一种綠肥,要从三个方面来考虑。首先是这地区的輪作制度,特別要考虑主要作物的生长期和栽培方式。其次是这地区的风土条件最适宜种那几种綠肥。再次是考虑那一种綠肥

产量最高,容易留种,省工,而最适于利用。根据以上三点,我們认为江苏省不同的农作区,可以发展应用的綠肥种类如下:

一、太湖稻麦区:水田以紫云英为主;沿江排水良好的田宜种金花菜;棉田一般宜种金花菜;水分条件良好的也可种紫云英。

坡地宜种飯豆、豇豆;河岸隙地宜种田菁、紫穗槐;土质和水分良好的地方,結合飼料用,宜种紅三叶或白三叶。

二、鎮仪六山区:水田秋冬有灌水条件的,宜种紫云英;易受干旱或需晚播的田,宜种豌豆;旱地宜种苕子;坡地、隙地宜种飯豆、豇豆;茶园宜种猪屎豆,結合飼料,宜种紅三叶,白三叶。

三、里下河稻麦区:水田、旱地均以种金花菜为主;北部易受寒冻之处,宜种苕子或豌豆;中性及微酸性的土壤,有秋灌的条件时,可种紫云英;麦田夏季宜种綠豆;盐垦区改良盐土宜种田菁;一般河岸、隙地都可种田菁或紫穗槐,結合飼料,可种紫花苜蓿。

四、通揚棉麦区:旱地及水田均宜种金花菜;瘦瘠的土地可种苕子;中性以下的水田可种紫云英,結合飼料,可种紫花苜蓿、紅三叶;隙地可种田菁。

五、徐淮新稻区:水田宜种苕子、蚕豌豆;紫云英在中性以下的水田可以試种。

六、徐淮杂谷区:旱地以种苕子为主,蚕豌豆次之;麦田夏季种綠豆、粳麻。

此外,各地区还可以利用水面培养水葫芦、水花生、水浮蓮和綠萍等水生的飼料兼綠肥植物。在山区和一般地区,对于野生的綠肥植物,例如野豌豆(即野翹翹)、馬朗柴、草木樨、胡枝子等,可加以培养管理,也能大量增加綠肥的来源。

第四节 种植綠肥应当注意的問題

要使綠肥栽种成功,取得高产,首先要使单位面积上有足够密的苗数和莖枝数。在这个基础上,爭取苗苗成肥,莖莖粗壮,枝枝高大。

具体的要注意以下几个問題。

一、选择适合于当地气候、土壤及輪作制度的綠肥品种：首先注意綠肥的生长期和耐寒能力。如大部分苕子品种适合于长江以南地区，而光叶紫花苕子、毛叶紫花苕子則都可以种到淮河以北。如淮北主要作物是小麦，則夏季綠肥很重要。徐州地区寒冷来得早，夏作豆类、薯类后面如用豌豆作綠肥，产量高。沿海盐土上則宜引种田菁、苕子、金花菜等比較耐盐的綠肥。又如金花菜喜欢在排水良好的砂质壤土上生长。紫云英喜欢土壤水分良好，但又不过湿的土壤。猪屎豆可以在酸性的丘陵区土壤上生长。故选用何种綠肥，要根据当地的气候、土壤、輪作情况而定。

在一种綠肥中，也要注意选用高产的品种。如紫云英的品种，最显著的有早熟和晚熟二种。晚熟种的产量較高。如平湖大叶种、昆山茜墩种均系晚熟种。

二、适时播种：綠肥的产量，由于播种时期的不同，相差极大。适时播种是保证莖长多枝的条件之一。播种过迟，綠肥营养生长期短，产量銳减，而且增加防冻保苗的困难。如苕子在长江以北、淮河流域最适当的播种期为八月下旬到九月上旬，最迟不得过九月下旬。所以徐淮地区以高粱茬、早玉米茬最佳。棉田則需要及早套种。在苏南地区水田播种紫云英最迟不能超过九月底，金花菜以九月下旬产量最高。如在南京播种期試驗，九月二十五日播，每亩产草量五千四百零三斤，十月二十五日播，产草量为二千三百三十五斤，十一月五日播，产草量只有二百五十斤。

三、合理密植，保证全苗：要使綠肥的苗和莖枝有足够的密度，必須适当增加播种量，同时做好苗期的田間管理工作，以保证全苗。举例來說，要使紫云英亩产鮮草达到一万斤，每亩就要有基本苗二十五至三十五万株，莖枝数三十五至五十万个，莖长平均达到一米，莖粗达到零点四五至零点五厘米。由于紫云英种子的純淨度、发芽率及田間出苗率比一般作物低，而在越冬和早春时期不免因冻害和湿

害等原因使苗受到損失，因此要达到上述密度，一般应播种种子五至七斤。也就是說要播六十至九十万粒种子。同时还必須注意苗期的田間管理，特別要做到土壤水分干、湿适度，做好排灌工作，防止过干或漬水，防冻害和病虫害等，以免苗和枝受到損失，从而确保苗全苗壮。

四、施小肥养大肥：豆科綠肥所含的氮素，并不完全都是根瘤菌固定的。一般說来大約有三分之一左右的氮为取自土壤，尤其在幼苗期还未长起根瘤之前。至于磷、鉀，就完全从土壤中吸取。磷鉀不足，又会影响根瘤的固氮能力，所以必須施肥。施肥应以磷、鉀为主，尽可能做到集中用，如用过磷酸鈣及少量厩肥拌种等。綠肥的施肥方法以冬季綠肥來說可分为四种。第一是种肥，以磷鉀为主，配以少量氮肥。如金花菜、紫云英等可用人尿浸种，拌以草木灰、骨粉等下种，可以促进种子发芽和幼苗生长。第二是苗肥，以鉀肥为主，可以使紫云英分枝早，长好根系。一般在出苗后二十至四十天施用草木灰、熏土等。第三是腊肥，以堆厩肥为主。主要保护幼苗越冬，有利于巩固分枝，促进明春早发。第四是春肥，以少量氮肥配合磷鉀，促使早发长粗。一般可以在三月上、中旬綠肥拔节伸长时，或四月初剛見花蕾时施用一次或二次。

夏季綠肥的耐瘠性比冬季綠肥强，故用肥量可以較冬季綠肥少。主要在播种前酌施有机肥料，并用磷肥做种肥，帮助发芽后很快的长好根系。出苗后以鉀肥为主，如生长細弱，可以施稀薄的人粪尿促进其生长。

討 論 題

1. 为什么說利用綠肥来增加肥源、改良土壤，是一种多、快、好、省的方法？
2. 那些地方适宜于种冬季綠肥？那些地方适宜于种夏季綠肥？我处有那些冬季綠肥或夏季綠肥的种类？它們的播种和收获的时间如何？
3. 我处有那些土壤需要加以改良？用那一种綠肥来改良最适当？

4. 我处在不同的田地上,还可以发展那些綠肥种类?发展这些綠肥的理由怎样?

5. 談談自己种綠肥获得高产的經驗,或种綠肥沒有得到成功的原因。

第二章 冬季綠肥

冬季綠肥無論就全國或江蘇省來說，都是主要的綠肥作物。它早已安排在一定的作物輪栽制中。現在栽種仍以稻田和棉田為主。在蘇州專區某些稻田，冬作以三麥、油菜和綠肥相輪種。這三類冬作物的面積約成 5:2:3 的比例。在兩熟棉區，冬季往往以三麥和綠肥相輪種。在夏季為稻棉輪種的地區，冬季也以三麥和綠肥相輪種，形成水稻→三麥→棉花→綠肥→水稻的作物輪栽制。冬季綠肥大都是單種的，但是也有不少地方把綠肥和大元麥混作或間作，稱為草、麥夾種，例如揚中縣就是這樣。

下面按冬季綠肥的不同種類，分節介紹其生物學的特性和栽培管理的技術。

第一節 紫 云 英

一、紫云英的形態和生物學特性

紫云英通常稱為紅花草，或是叫做荷花郎，有的地方又叫做燕子花、紅花草子。

紫云英是我省一種良好的綠肥作物。在我國南方各省都有栽培。主要用途是作為綠肥。它的肥效很好。根據中國農業科學院江蘇分院試驗結果，一千斤新鮮的紫云英能增產稻谷四十斤到五十斤。有些地方也作為家畜的飼料。它是秋季播種夏季成熟的越年生草本植物。苗期只見到葉叢，到春季就見到主莖和從主莖基部葉腋間抽出的分枝。分枝一般有兩枝到四枝。莖枝半匍匐在地面。主根肥大，側根很多，伸入地面下一尺半左右，根上生有許多淺紅褐色的根瘤。葉色深綠。花是紫紅色，有七朵到十三朵小花簇生在花梗的頂端。莢

子成熟时为黑色。每个荚有种子五粒到十粒。种子为黄綠色。紫云英在盛花期收割的时候，莖枝的长度可以达到两尺五寸到三尺以上。

紫云英的生长发育期是：播种后三天到四天就露出根芽，第五天就开始出苗，第七天可以齐苗，第十二天生出一片真叶，到四十天至四十五天，有六片真叶左右时，开始发生分枝。年前冬季形成的分枝对产量有很好的作用。冬后发生的分枝，一般都不能成长。开春三月中旬，莖枝开始出节生长，伸长最快的时候是在初花期前后。晚熟的品种就在清明到立夏之間。到了終花时期一般就停止伸长。

紫云英的初花期在四月中旬，盛花期在四月下旬。到立夏时，下部有少数嫩荚形成，五月下旬到六月初种子成熟。它的整个生长期，早熟品种是二百三十三天，晚熟品种大約为二百四十天。如果播种期推迟，生育期也就会縮短。早熟品种由于营养生长的时期短，植株比較矮，莖的节数也比晚熟的少，因此产草量比較低，但是开花期比晚熟品种稍长，产种量要高百分之二十上下。

紫云英性好温暖，抵抗寒冷的能力不强。种子发芽的适宜温度是摄氏十五度到二十度。温度低于五度，或是高于三十度时，发芽就困难。幼苗期間到了日平均温度八度的时候，生长就很慢。到了冬天，温度在摄氏五度以下时，植株的地面部分就停止生长，当温度低到零下十度时，枝叶就遭到严重的冻害。土壤結冰时，幼小的苗株会发生抬苗根拔冻死。在越冬期間，一般只要播种适时，做好开沟、排水、防冻工作，防止根拔的发生，都能安全过冬。到了春天，平均温度上升到摄氏十度左右，或是十五度时，紫云英的生长就很快。它开花結籽期間适宜的温度是摄氏二十度上下。

紫云英耐湿性比較强。宜于在肥沃、湿润，含水分率在百分之二十五到三十左右的土壤中生长。如水分过多，氧气缺乏，根的生长不好，产量不高，故适宜种在排水良好的田里。但它耐干旱的能力比較差，所以当秋季天气干旱时，需要适当进行灌溉。

紫云英种子在发芽时，需要吸收比种子重一倍半的水分。所以播种时水分要充足，出苗的时候田面要湿润不要有积水。幼苗期间也需要有湿润的土壤。如果土壤过于干燥，根的生长就很缓慢，甚至干死。自开春生长到见花蕾这一段时间里，就要干一些为好。这时如果土壤排水不好，生长将受到很大影响，甚至造成枝叶死亡。在初花期前后，需要比较湿润的气候和土壤，到了盛花期以后，土壤水分又要比较少，才能顺利结荚。

紫云英耐盐碱的能力弱，也不能耐酸性。如果种在含盐碱成分大的土壤中，就会发生盐害，不能生长。在酸性强的土壤里栽培的，要施石灰，中和酸性，才能生长好。最适宜于它生长的环境是砂质壤土或壤粘土，pH值在5.5—7.5之间，中度以上肥沃及不受干旱而排水良好的田地，冬季最低温度不低于零下十二度。

二、紫云英的栽培和管理技术

(一)选用晚熟高产良种，保证枝长：紫云英的品种最显著的有晚熟和早熟两种。群众称之为长箕种和短箕种。晚熟种的特点是开花比较迟，莖高一般为二点五至三尺，莖叶比较粗而嫩。早熟种的特点是开花比晚熟种早十天上下，莖高一般为二尺左右，花的红色比较深，莖叶比较细而老。栽培晚熟种比早熟种可超产百分之二十至五十。著名的晚熟种有昆山县的“茜墩籽”，青浦县的“赵腾籽”，奉贤县的“南桥籽”，浙江平湖的“大叶种”和鄞县的“姜山种”。晚熟种莖最高的可达五尺。因此，争取高产宜用晚熟品种。

(二)密植匀播，保证苗全枝密：过去一般播种量每亩为三至五斤，留种田在三斤上下。近来许多高产田，播种量增加到五至八斤。亩产万斤以上的绿肥，每亩实苗数都不少于二十五至三十五万苗，莖枝数在三十五至五十万个以上。

紫云英每斤种子粒数是十三万五千到十四万粒（千粒重约三点五克）。但由于在稻田套种，一般出苗率和成苗率都不超过百分之七

十五。如管理良好，每亩播种五斤，可以获得三十五万苗。为了争取高产，它的播种量应不少于每亩五斤，争取播种七至八斤。

播种之前，先将种子进行风选，除去泥块和杂质。在下种前二十四小时内，用比重为一点零五的盐水选种，以汰去菌核病的菌核，然后漂去盐分，浸在人尿中十至十二小时，取出用骨粉或草木灰拌种，使种子分散后立即播种。

播种首先要求均匀，使单株生长整齐，避免密处苗稀，稀处草多。在稻田套种用撒播，一般每隔二十行稻（水稻行距以半尺计），用竹杆拔稻开一走道，将种子向左右两边撒出（各撒到十行稻）。为了播种均匀，要计算好每二十行稻的面积，以此为单位，分次量种子播下。播后再用竹杆轻拂稻株，使种子都落下。在棉田里套种，播后用锄松土并将土壤压碎搞平，使种子浅埋土下。

紫云英种子发芽需水多，因此水稻田套种时宜留一寸以下的浅水层。播后两三天，当种子已露芽伸长子叶时，田面必须落干。因此，如二天内水层不能徐徐自落，必须将水完全排去。

过于泥烂的田，会使种子下陷难出。即使能出苗，以后遇雨或水稻灌水时会起浑水，使幼苗腐烂死亡。所以播种前应适当烤硬田面，并在田的四周和中央开掘排水沟，以便排水。在雨天或土壤比较潮湿的时候，可以不必上水播种。

田面要平，以免留下的足印和耢埂等会引起落种和水湿不均，影响全苗。同时在紫云英未伸长子叶以前，不应灌水，以免将种子冲集一处。棉田在播种后，如天旱土湿不够，应即灌水一次，促使出苗。灌水以能润湿表土为度。

（三）适时播种，保证莖长枝多：适时播种是使紫云英达到一定莖长，并为增加有效分枝数的主要条件之一。播种过迟，产量锐减。但过早也会引起冬季生长过旺，保苗困难等问题。

前作为中熟稻时，争取在九月上中旬播种。如为晚稻，争取在九月三十日以前播种。这时正当晚稻灌浆，还需要灌水，待紫云英出苗