

8.大豆栽培手册



日本绿资源机构 (J-Green)

1. 大豆的栽培利用

大豆是阿勒泰地区代表性的经济作物。在中国，总的来说，大豆是需求量大而生产量不足。新疆日照充足，如果灌溉能得到保证的话，从气候上来看，可以说是最适合大豆种植的地区。大豆也是一种比较容易栽培的农作物，但播种时间、种植密度、播种之后的浇水管理是很重要的。

大豆栽培的要点是，适当的浇水管理和施肥管理。特别是，因为收获的籽粒中含有高浓度的蛋白质，所以作为其原料的氮对于大豆的生长发育极为重要。除了利用氮肥作为氮源之外，还可以利用根瘤菌来固氮。

2. 栽培日历

开发第一年的土地，如果种植大豆，最好能接种根瘤菌。

	4~5月	6~7月	9月
第一年	浇水 耕地 基肥 根瘤菌接种 播种	追肥 病虫害防治 除草	收获
第二年以后	浇水 耕地 播种 基肥	病虫害防治 除草	收获

3. 耕地

如果没有适宜的碎土，大豆出苗的时候，水分保持不住，大的土块也会影响出苗，这些原因会导致大豆的出苗率低下。保证足够的成苗株数，是增加产量的根本，因此出苗率低是一个很大的问题。在缺乏碎土的农田里，大豆的早期生长也不好。因此在播种大豆的时候，重

要的是 2cm 以下的土块应占 70%以上。碎土率应掌握在土壤水分不要过干或过湿为宜，这样种植效果比较好。在翻地前要充分浇水。

为了使根和根瘤容易生长，最好充分地翻地。翻地的深度为：25 ~ 30cm。



4. 播种（时间、播种量、行距、种植密度）

适宜播种期是 4 月下旬 ~ 5 月上旬。相当于苜蓿出芽的时候。

一般情况下使用施肥播种机，施肥、播种、覆土、镇压同时进行。为了使肥料的落下量正确均匀，肥料投放口的位置应调整到距种子投放口的左或右 2.5 ~ 5 cm、深度比后者深 6 ~ 10cm 左右。均匀地覆土 3 ~ 5 cm 左右，土壤水分多时，可以比这个标准薄一些，干燥时可以加深一些。保证适宜的成苗株数是大豆增收的关键，因此播种时一定要慎重进行。

- 播种量：7 ~ 9kg / 亩
- 行距 30 ~ 45cm、株距 5 ~ 10cm
- 种植密度：22000 ~ 26000 株/亩

万一错过了适宜播种期，生长时间缩短了，每棵的产量就会减少。为了弥补损失，有必要增加播种量。



5. 根瘤菌接种

像干旱、半干旱地区这种日照充足的地区，全靠灌溉来控制土壤中的水分含量，应当通过根瘤来保持较高的固氮活性。

接种根瘤菌剂之后再播种效果比较好。接种的方法有以下 3 种，其中效果最好的是种子粉衣。

	方法	特点和注意事项
肥料的施用	将菌剂与粒状有机肥、磷酸二铵等基肥仔细拌匀，然后与种子一起用机械播种。	<ul style="list-style-type: none"> • 用机械播种 • 如果接触到氮肥，效果会降低
种子粉衣	以适量的水将菌剂淋湿，将种子与菌剂拌在一起，使每粒种子的表面都涂满菌剂，阴干后播种。也可以先将种子淋湿，再拌上菌剂，使菌剂均匀地沾在种子上。	<ul style="list-style-type: none"> • 机械播种、手工播种两种方法均可 • 如果没有晾干就进行机械播种，种子的落下情况不理想，就会导致播种量的减少
穴状施用 沟状施用	将拌好的菌剂与 10kg 湿润的肥土拌匀，施于穴中或沟中，然后再播种。	<ul style="list-style-type: none"> • 效果与施肥相同 • 也可以作为追肥施用

6. 基肥

- 堆肥或家畜粪：1 ~ 2 吨 / 亩
- 尿素：5 ~ 10kg / 亩
- 磷酸：10 ~ 15kg / 亩



- 堆肥或家畜粪在耕地前播撒。磷酸与种子同时播撒。尿素在第一次浇水前播撒。

7. 追肥

追肥最有效的时期是开花期前后。如果叶子的颜色变成浅黄色，说明氮不足，应追施尿素为好。如果接种了根瘤菌，通常不追肥也可以。

- 尿素：10 ~ 15kg / 亩
- 磷酸：5kg / 亩



8. 浇水

- 浇水间隔为 5 ~ 7 日为宜，根据土壤水分的情况进行适当浇水。
- 开花后、正在结荚的时期，是最需要水的时候，所以浇水间隔不要过长，以防缺水。

- 豆荚开始发黄以后，就不必浇水了（1~2周后将迎来收获期）。

9. 收获适宜期

- 在成熟期进行收割。
- 几乎所有的叶子变黄、掉叶、一半以上豆荚变为茶色时。
- 收割过迟，会因裂荚而造成损失。
- 如果用机械收割，应等豆杆干燥后，也就是比人工收割晚1~2周。



10. 收割 整理

- 干燥 在地里晾干以后，堆码成垛。
- 脱粒 用木棒、竹棒，或用拖拉机等在收获物上碾压，或用动力脱粒机脱粒。

干燥方法与收获方法密切相关，如使用康拜因收割，有必要利用烘干机进行干燥。在干旱、半干旱地区，利用晴好天气的丰富日照，在大田里将大豆晒干是合理的。



11. 病虫害

(1) 病害

有茎疫病、根腐病等。重要的是，应当选择对当地常见病害有抵抗力的品种，根据病害防治标准进行正确防治。矮化病是以马铃薯蚜为媒介的，应认真加以防除。

(2) 虫害

因虫害而造成重大危害的有红蜘蛛等。这也要根据防治标准进行认真防除。

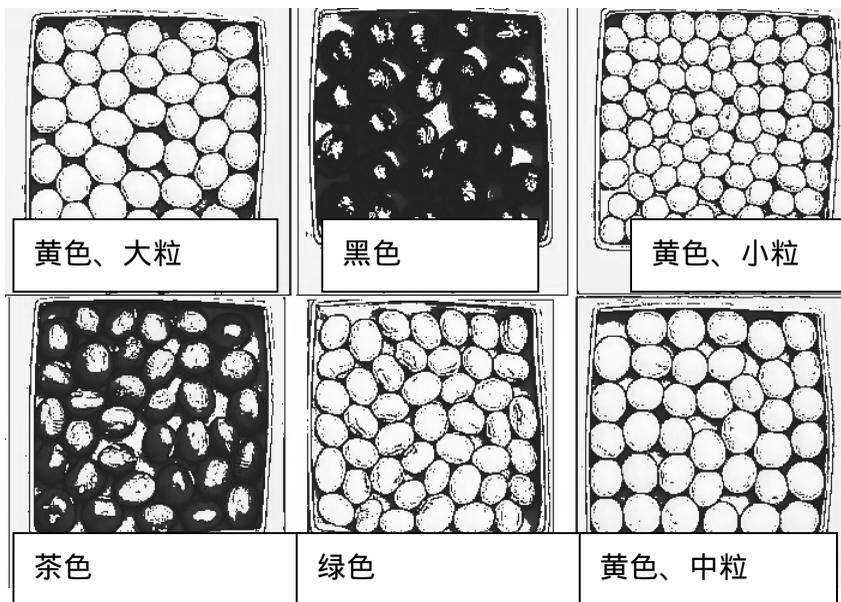
(3) 线虫害

如果在同一农田连续种植大豆，大豆胞囊线虫害会增加，所以应避免连作，种植有抵抗力的品种，这一点很重要。

被大豆胞囊线虫污染的农田如果施用牛粪，胞囊就会孵化，如果没有大豆作为其宿主，1个月左右就会饿死，胞囊的密度会下降。利用这一点，可以用牛粪消灭胞囊线虫。但是，反之施用牛粪以后1个月以内，线虫又会增加，所以不能再播大豆。

12. 代表性的品种

- 大豆有各种各样的品种，考虑到其适应性，一般都使用在同纬度地区比较优良的品种。
- 中国的东北地区开发的品种比较适合新疆地区栽培。
- 选择品种的标准是成熟的早晚性、高产性、抗病性、品质等。
- 为了第二年的播种，可以采集当年的种子加以保存，但是如果在种子店保证能够买到的话，还是在种子店里买的质量较好。
- 当地一般的品种（阿勒泰地区是黑河5号）在种子店里可以买到很多，但如果要播其他品种，必须及早购买（阿勒泰地区应在4月份的早些时候）。



9.油葵栽培手册



日本绿资源机构 (J-Green)

1. 油葵的栽培与利用

油葵是阿勒泰地区代表性的经济作物。油葵的品种需要根据栽培期间（从播种前的工作到收获）来选择。本地品种大部分生育期间长。也有选择极早熟的品种进行密植栽培的方法。

油葵栽培的要点是：适当地浇水和施肥。开花期前后葵花秆会迅速长高，因此，这一时期的浇水和施肥管理尤为重要。氮的吸收量达到 6-8kg/亩（换算成尿素则是 12-16kg/亩）时，产量即达到顶点，因此，按照这样的标准来施肥比较好。

2. 栽培日历

尽早播种比较容易得到高产量。

至于极早熟的品种，晚一些播种也可以。

4 月	6 ~ 7 月	9 月
浇水	翻地	施底肥
播种	除草、追肥、防除病虫害	收获

3. 翻地

- 翻地之前要充分浇水。
- 翻地深度：25 ~ 30cm。
- 把田里的土弄细一些可以更好地保证出芽率和出苗数。



4. 播种 (适当的时间 播种量 畦宽 种植密度)

- 适宜播种期：4月初～4月末
- 播种量：0.6～1.0kg / 亩
- 行间距：40～70cm
- 株间距：10～20cm
- 种植密度：5500～6000株/亩
- 错过适宜播种期时的解决办法：提高标准，增加播种量，或者，如果有早熟品种就种早熟品种



5. 施底肥

- 堆肥或者家畜粪：1~2 吨 / 亩
- 尿素：10~20kg / 亩
- 磷酸：5~15kg / 亩

在翻地前播撒堆肥或者家畜粪。

磷酸是在播种时同时播撒。

尿素是马上要浇第一次水时播撒。



6. 追肥

·在花蕾期到开花期之间追肥。

·尿素：10~20kg / 亩

·这个时期也是生长最迅速的时候，因此这一时期的浇水、施肥非常重要。



7. 浇水

- 浇水频率以 5 天到 7 天浇一次为宜，不过也要根据土壤水分的情况适当地浇水。
- 从花蕾期到开花期这一段时间，要非常注意不要让地里缺水，尽量 5 天浇一次。

8. 病害

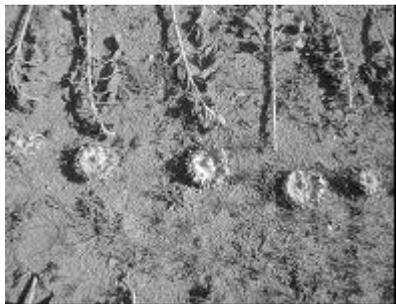
油葵有菌核病和霜霉病两大病害。油葵菌核病是病原菌引起的。它是能在扁豆、黄豆、红豆、油菜子、马铃薯、茄子、西红柿、甘蓝、甜菜、荞麦、烟叶等很多作物上广泛引起病害的一种病菌，但它与牧草类菌核病的病原菌的种类不同。开花期的降雨、高湿度将促成这种病害的发生。在干旱、半干旱地区发生这种病害的危险性小。

9. 杂草

人工除草要在油葵迅速长高的时期、也就是长出花骨朵时进行。之后油葵的株高会增长，因此就不太需要除草了。播种前播撒土壤处理剂也是一种防止杂草滋生的方法。

10. 适宜收获期

- 开花 40 ~ 50 天后，在花托表面呈现凝黄色时（成熟期）收割。
- 花托垂下时要控制浇水。



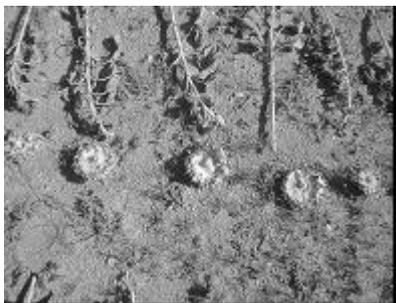
11 . 收穫·調製

- 收获分机械收割和人工收割。
- 割下葵花头，种子进行脱粒后，在太阳底下晒。



12. 秆和叶的利用方法

- 油葵的秆干燥后可以当燃料使用。
- 秆也可以做绿肥。



13. 轮作·绿肥

- 油葵可以作为 1 种轮作作物来使用。

其效果是：促进后来作物对磷的吸收、吸盐等。

- 油葵可以用来做绿肥。

其效果是：吸收土壤中的盐、改善土壤保肥力、美化景观、保护表面土壤等。

14. 代表性品种

有中国品种和外国引进的品种。

< 中国 >	
新葵 4 号	株高 170-200cm、生育期 102-109 天
新葵 6 号	株高 180-200cm、生育期 108-112 天
康地 115	株高 200cm、生育期 115 天
< 外国 >	
G101	株高 160cm、生育期 105-115 天
DK303	株高 175cm、生育期 105-115 天

10.家庭菜园手册

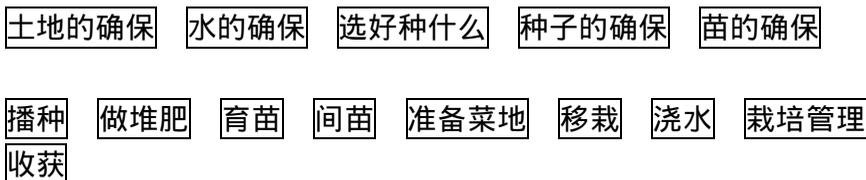


日本绿资源机构 (J-Green)

1. 家庭菜园

家庭菜园就是用住宅的平地种植主要用于自己消费的蔬菜。因为规模小，所以比在大田里进行栽培管理要容易实施。劳动力方面也容易得到妇女的帮助。另外，有了种植蔬菜的经验，今后也可以知道怎么在大田里种植。因为圈舍就在附近，家畜粪的利用也很便利。更进一步说，家庭菜园也可以使定居地的环境更有情趣。

2. 种植家庭菜园的顺序



3. 栽培方式

1. 直接播种

2. 先育苗后移栽

果菜类	先育苗后移栽（瓜类是直接播种）
绿叶类	先育苗后移栽、直接播种
根块类	直接播种

对育苗土的要求

没有发生病虫害危险的土壤

通气、排水良好、保水力强、土壤是团粒构造

4. 作业日历

2~3月 (4~5月)	4~5月	6~7月	8~9月
< 先育苗后移栽 >			
播种 育苗	制作堆厩肥	浇水 翻地 移栽	施底肥 搭支柱 收获
< 直接播种栽培 >			
	制作堆厩肥	浇水 翻地 播种	施底肥 间苗 浇水、除草 收获

5. 家庭菜园必要的物品（需准备的東西）

工具	用途	照片（图）
洒水壶	浇水	
水桶	拉水、存水	

铁锹	翻地	
支柱	向上牵引西红柿、茄子等、固定	
育苗杯(塑料、圆形直径 10cm)	把种子育成苗	
纸板箱	小规模地制作堆肥	
家畜栏	防止家畜等啃食	
剪刀	收获	

6. 种植家庭菜园的方法

土地的确保	选择住宅平地上日照好的地方。面积为 1 块地 2m × 3m 左右为宜。
水的确保	种植前要先保证有井、水渠、河流等供水设施。每天需要的水量最多的时候约为 15 方每平方米。
选好种什么	选择跟土壤相适应的蔬菜。在阿勒泰，西红柿和瓜类生长的好的。
种子的选择	自己家采的种子很多时候有不发芽的情况，所以最好是在市场上购买。买的时候要注意生产年月日和有效期。1 家用不完 1 袋的可以分给附近跟自己一个组的人，或者留到第二年再用。但要注意，放的时间长了发芽率会降低。
苗的确保	在使用从种子育出的苗的方法上，有一个办法是直接使用农民（种蔬菜的村子）育好的苗。

<p>播种 (2-3月)</p>	<p>根菜、绿叶类直接播种、果菜类采用育苗种植。</p>	
<p>育苗 (5月之前)</p>	<p>用杯子育苗。放在日照好的地方。气温低的时候放在屋里。育苗30到60天之间。</p>	 
<p>制作堆厩肥 (4月)</p>	<p>纸板箱堆肥</p>	

		
<p>间苗 (5月之前)</p>	<p>把杯子里生长得不好的苗逐个拔掉,最后杯子里只留下一棵苗。</p>	
<p>整地 (5月)</p>	<p>翻地时将堆肥与土壤充分混匀,松土时要达到用手也可以挖坑的程度。打埂子。</p>	
<p>移栽 (5月)</p>	<p>在埂子上挖坑,把杯子里的苗连土一起种下去。</p>	

<p>移栽后浇水 (5月)</p>	<p>每天早晨或者晚上用洒水壶浇菜苗的根部。</p>	
<p>防灭老鼠 (5月)</p>	<p>刚刚移栽的菜苗容易被老鼠啃食，因此要用老鼠药来预防。家里有孩子和家畜的要小心使用。</p>	
<p>覆盖土壤 (5-6月)</p>	<p>为了减小地表的蒸发,在菜苗的根部铺上植物残渣等比较有效。但是也要注意这样有可能会引来有害生物。也可以使用塑料膜。</p>	
<p>防家畜和动物 (5月)</p>	<p>栽培期间家里有家畜的要防止家畜进入的栅栏。材料可以是：网子、木头、铁丝网、水泥板、砖块等。</p>	
<p>间苗 (直接播种) (6月)</p>	<p>蔬菜在生长的过程中如果互相影响就要适当地进行间苗。间苗时拔下来的苗也可以食用。</p>	

栽培管理 浇水 (6-9月)	观察土壤的水分情况和蔬菜的样子，在缺水之前浇水。如果缺水叶子会发蔫、卷起来。
栽培管理 除草 (6-9月)	细心地除掉杂草。最好在杂草长大之前拔掉。
栽培管理 防治病害 (6-9月)	叶子发黑或有茶色斑点等，就有可能生病了，要防止病情恶化，所以这样的叶子要拔掉扔到远处。
栽培管理 防治害虫 (6-9月)	用手可以拿掉的害虫只要一看到就马上拿掉。
栽培管理 搭支柱 (7月)	西红柿和黄瓜等长得比较高的蔬菜要搭支柱作支撑。
收获 (8-9月)	在适当的时候收获。

7. 家庭菜园与大田栽培的区别

	家庭菜园	大田
土壤 栽培准备	因为本身不太适合种东西，所以要多使用一些堆肥	通过整地已经具有一定的适合栽培的条件
水	利用井、水渠、河流（自来水的的使用有限制）	利用灌溉设施
作业	多数时候都用人力	大部分使用机械
管理	可以做到细致地管理	比较粗放地管理
家畜粪	圈舍就在附近很容易拿到	需要用拖拉机搬运
地温时期 的育苗	利用屋里日照好的地方（窗边儿）	利用塑料暖棚

在制定大田里种植蔬菜的计划时，可以灵活利用自己种植家庭菜园的的经验，但也要注意这两者之间的不同。