



1959年  
青海省国营农场农作物丰产经验  
**豌豆蚕豆**

青 海 人 民 出 版 社

豌豆 蚕豆

青海省农垦厅编

青海人民出版社出版

青海印刷厂印刷 青海省新华书店发行

开本787×1092毫米1/32·印张 $\frac{3}{4}$ ·17,000

1960年3月第1版 1960年3月第1次印刷

印数：1—5,100

统一书号：16097·106

定价：(3)0.12元

## 前 言

豌豆和蚕豆是本省主要粮食作物之一，但在国营农场的种植历史还只2—5年，主要分布于柴达木及海南的一些农场。1959年在海拔3,200米以上、绝对无霜期仅90天的高寒山区——海北，豌豆也基本种植成功，这为农垦事业的发展提供了又一耕作基地。

几年来种植豌豆和蚕豆的实践证明，它们对增进土壤肥力、调节作物养分、减少病虫害危害、保证作物产量的稳定提高、解决饲料、增加农场的经济收益，都有着重大的意义。

1958年本省各国营农场种植豌豆的面积达20,235亩，平均亩产469.2斤。1959年播种面积达42,103亩，比1958年的播种面积增加1.1倍；平均亩产549斤，比1958年增产17%。其中亩产千斤以上的有394亩。1958年蚕豆播种面积2,037亩，平均亩产191.6斤；1959年播种面积扩大到8,292亩，平均亩产达628斤，产量比1958年翻了三番，其中亩产1,000—1,500斤以上的有31亩。

随着农垦事业的不断发展和轮作制度的逐步建立和健全，豌豆、蚕豆的播种面积将会越来越扩大，产量将会越来越高。

这本小册子介绍了德令哈等几个农场在1959年取得豌豆大面积丰产和赛什克农场在1959年取得蚕豆大面积丰产的经验。这些经验不仅适用于自然条件相同的各国营农场，也适用于各人民公社。希望它能在发展这两种作物和提高它们的产量方面起到一定的作用。

## 目 录

### 豌豆部分

德令哈农场16,000亩豌豆亩产621斤..... ( 1 )

香日德农场250亩豌豆亩产1,104斤..... ( 8 )

格尔木农场101亩豌豆亩产402斤..... ( 10 )

金峯农场95亩豌豆亩产300 斤..... ( 13 )

塘格木农场378亩豌豆亩产550斤..... ( 15 )

### 蚕豆部分

赛什克农场蚕豆丰产经验..... ( 18 )

## 豌豆部分

德令哈农场16,000亩豌豆亩产621斤

豌豆是德令哈农场大面积种植的唯一豆科作物，几年来，播种面积逐年扩大，产量也逐年提高。1959年共播种16,000亩，通产达621斤。其中有114亩丰产田，平均亩产达1,141.4斤，能获得这样高的产量，主要是采取了以下几点措施。

### 一、选育良种

每一个品种都有不同的性状、不同的抗逆性及不同的同化外界环境条件的能力，所以品种的增产潜力很大。几年来，德令哈农场一直重视了豌豆品种的选育及引种工作。从21个品种的试验看来，青豌豆及小黑豌豆的产量较高，大田栽培上青豌豆的增产效果更为显著。根据两年来的大田观察和品种对比试验，得出如下比较表：

| 品 种     | 1958年  |        | 1959年  |        |
|---------|--------|--------|--------|--------|
|         | 亩产量(斤) | 增产(%)  | 亩产量(斤) | 增产(%)  |
| 青 豌 豆   | 575.75 | 122.24 | 918.8  | 116.33 |
| 小 黑 豌 豆 | 471    | 100    | 789.53 | 100    |

从上表看出，青豌豆的增产幅度达16—22%。由于青豌豆早开花6—9天，单株结实(荚)多0.46个，千粒增重25.4克，所以产量高。1959年大田一律采用了青豌豆品种。

豌豆种子的精选,对提高产量也有很大影响。因为豌豆的荚角成熟不一致,顶部荚角秕粒较多,发芽率比精选的低11%。1959年所用的豌豆种子,部分是头年下部的成熟种子,其余一律用泥水进行选种。所以子实饱满,千粒重210.5克,比未经泥水选种的增重31.5克,增产效果也比较显著。根据大田栽培及对比试验,经泥水选种的亩产达875.9斤,比对照增产146.7斤增产1.8%。

## 二、适时早播

高寒地区提高豌豆的产量和品质的可靠办法是适时早播(但也不能过早)。因为豌豆的生长期较长(约需140天左右)。同时,根据观察,豌豆开花后5—7天荚角开始伸长,12—14天后停止伸长,开始灌浆,36—41天后子实方始成熟。如果顶部荚角不能在霜前充实,遇到零下3°C左右的低温,便会形成严重脱水现象,产量和品质会显著降低。根据几年来的生产实践及试验,适时早播的产量高而稳定,迟播的因年份不同(早霜迟早),减产一般在40—100%。现将几年来的试验和大田种植的结果列表如下:

| 1958年 |            |        | 1959年 |            |           |
|-------|------------|--------|-------|------------|-----------|
| 播期    | 亩产量<br>(斤) | 增产(%)  | 播期    | 亩产量<br>(斤) | 增产<br>(%) |
| 28/3  | 418.6      | 100.38 | 9/3   | 729.3      | 191.7     |
| 4/4   | 430.3      | 103.18 | 24/3  | 724.9      | 190.5     |
| 10/4  | 587.7      | 140.7  | 4/4   | 740.5      | 196.4     |
| 15/4  | 501        | 124.9  | 15/4  | 737.2      | 183.7     |
| 26/4  | 417        | 100    | 1/5   | 280.5      | 100       |

从上表看来，豌豆的适宜播期是在4月上旬和中旬。播期过早，好象有减产的趋势。形成这种现象的原因，初步认为，主要是过早播种，土壤解冻不深，种子复土较浅，加之豌豆头水不能过早，因而在苗期容易处于干旱状态。如果在先年准备好冬播条件，改善复土，可以在超早期播种的情况下获得高产，1959年用这种办法，2月份播种的亩产高达1,002.5斤。

### 三、改善透光条件

豌豆属于长日照作物，光照阶段如果通风透光不良，一般落花、落荚的就有38.4—67.2%。这种现象均发生在茎的下半部，而茎的下半部的荚角在正常情况下所获得的籽实大而丰满，是构成高产的重要部位。改善通风透光的主要办法是加宽行距。根据德令哈农场两年的试验：

| 1958年               |        |        | 1959年  |        |       |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 行距(厘米)              | 亩产量(斤) | 增产(%)  | 行距(厘米) | 亩产量(斤) | 增产(%) |
| 12                  | 639.75 | 100    | 15     | 696.9  | 100   |
| 18                  | 692.85 | 108.25 | 25     | 933.3  | 133.9 |
| 27                  | 708.15 | 110.79 | 30     | 1010.3 | 144.9 |
| 宽窄(宽行27)<br>交错(窄行9) | 681.6  | 106.54 | 35     | 906.65 | 130.1 |
|                     |        |        | 40     | 720.4  | 103.4 |

註：1958年土壤肥力较差，1959年土壤肥沃。

从上表可以看出，豌豆的高产是在行距30厘米左右的条件下得到的。如果再加宽行距，会降低光能及营养面积的利用，产量便有减低的趋势。

影响豌豆通风透光的另一个原因是播种量。如果行距在30厘米的情况下播量加大，株间较为拥挤，也会影响通风透光，降

低产量。根据两年的試驗：

| 1958年       |            |            |            | 1959年       |            |            |
|-------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|
| 每畝播量<br>(斤) | 每畝保苗<br>株数 | 亩产量<br>(斤) | 增 产<br>(%) | 每畝保苗<br>株 数 | 亩产量<br>(斤) | 增 产<br>(%) |
| 24          |            |            |            | 60,600      | 616.6      | 100        |
| 26          | 53,300株    | 474.5      | 100        | 57,000      | 706.1      | 114.5      |
| 28          | 63,600株    | 570        | 120.1      | 63,900      | 745.05     | 120.8      |
| 30          | 77,000株    | 465        | 97.9       | 78,000      | 642.85     | 104.3      |
| 32          | 83,600株    | 363        | 76.9       | 80,600      | 634.8      | 102.9      |

上表証明，豌豆的高产是在播量28斤左右、每平方米保苗90—100株的情况下得到的。如果行距过小，播量过大，就会影响通风透光。

| 项 目        | 干 物 质 积 累 |                    |                   |            |            |                   |
|------------|-----------|--------------------|-------------------|------------|------------|-------------------|
|            | 节数        | 节間平<br>均 长<br>(厘米) | 节間莖<br>叶 重<br>(克) | 开 始<br>结 实 | 平均結<br>实 数 | 平 均<br>荚 重<br>(克) |
| 通风透<br>光良好 | 22        | 5.35               | 0.95              | 14.3       | 9.2        | 2.1               |
| 通风透<br>光不良 | 25        | 6.313              | 0.84              | 19.1       | 3.1        | 1.73              |

从上表中可以看出，如果通风透光不良，节間伸长，叶和荚重就会減輕，而且倒伏严重，莖基部三分之一到二分之一的叶面全部变黄，开始結荚的节間比在正常情况下要高4.8节，結荚会显著減少，再加之植株間互相竞长，不断形成莖叶，因而会影响干物质积累，降低产量。形成空花、落荚的原因是通风問題？是透光問題？还是叶、花、荚那一部分的通风、透光問題？为了搞清这一問題，7月23日做了各部分通风透光的如下試驗：

| 处 理         | 生长情况      | 处 理          | 生 长 情 况                |
|-------------|-----------|--------------|------------------------|
| 叶面、花面全用黑紙套上 | 6天內叶花全部枯死 | 叶面、花面全用玻璃紙套上 | 10天內生长照常，16天后逐渐变黃，結荚照常 |
| 叶面用黑紙套上     | 6天內叶面枯黃   | 叶面用玻璃紙套上     | 10天生長正常，16天后逐渐变黃       |
| 花面用黑紙套上     | 两天內枯黃凋謝   | 花面用玻璃紙套上     | 結荚灌浆照常进行，仅千粒重減輕35克     |

从上表可以看出，透光对豌豆的結荚率影响很大。不論叶面、花面、角面，套上黑紙的植株，莖伸长6厘米，便开始枯死；莖长4.8—5.5毫米时，就全部枯死。套上玻璃紙的植株，結荚继续伸长，叶部經16天后，才逐渐发黃。可見豌豆不仅叶面，而且莖面对光的需要也非常强烈。根据以上的試驗，德令哈农場1959年大田豌豆确定播量每亩26—28市斤，行距30厘米，这对大面积丰产起了重大作用。

#### 四、根据豌豆的生物学特性，适时适量给水

豌豆是含蛋白質較高的作物，需水較多；但由于它对土壤通气要求較严，过早过多的灌量，会引起土壤板結，恶化土壤通气，抑制根部呼吸和根瘤菌的发育，从而会严重地影响产量。根据德令哈农場的头水灌期試驗就說明了这个問題：

| 头水灌期  | 开花日期  | 亩产量(斤) | 增产(%)  |
|-------|-------|--------|--------|
| 6月9日  | 6月26日 | 618    | 100    |
| 6月30日 | 6月23日 | 713    | 115.37 |

从上表可以看出，由于头水灌的早，抑制了发育，致使开花期延迟了8天，产量显著減低。在相同的灌期和灌次的情況下，如果灌量过大，积水过多，对豌豆的根系和根瘤菌发育也是不利的。这点从德令哈农場头水后的根系观察中，就可以看出：

| 項目         | 株 高<br>(厘米) | 分 枝   | 根系垂直<br>分 布<br>(厘米) | 根系水平<br>分 布<br>(厘米) | 開花期   | 根瘤菌發育<br>情 况 |
|------------|-------------|-------|---------------------|---------------------|-------|--------------|
| 苗水积水<br>過多 | 9.2         | 0.6   | 15.1                | 7.3                 | 6月28日 | 14.3         |
| 不积水        | 8.7         | 0.883 | 23.4                | 18.1                | 6月23日 | 38.2         |

上表說明，苗水灌量大、积水多的，根系發育不强，根瘤菌發育不良。因为积水多，土壤板結重，对土壤通氣恶化更甚。解决的办法是座水深灌，头水迟灌。根据試驗，这样做对豌豆的生长是很有利的。

| 座水深(厘米) | 亩产量(斤) | 增产(%) |
|---------|--------|-------|
| 120     | 798.43 | 113.7 |
| 80      | 775.6  | 110.5 |
| 60      | 702.14 | 100   |

从上表可以看出，座水深灌的产量最高，这是由于座水深灌有利于根系向深层土壤伸展；而且因为座水深灌的深，头水可以迟灌。如果座水深灌的浅，头水迟灌，幼苗稍难处于干旱状态，因而产量就低。解决这一问题的办法是灌后松土。因为灌后松土，不仅可以保墒、减少蒸发，更重要的是可以改善土壤通氣条件。根据德令哈农場的試驗和观察，得出如下比較表：

| 項 目   | 总莢数 | 亩产量<br>(斤) | 增产<br>(%) | 根系垂直<br>分布<br>(厘米) | 根系水平<br>分布<br>(厘米) | 根瘤菌<br>發育情<br>况 | 開花期   |
|-------|-----|------------|-----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------|
| 灌后松土  | 7   | 618.8      | 103.9     | 23                 | 15                 | 23.5            | 6月24日 |
| 灌后不松土 | 5.9 | 505.5      | 100       | 15                 | 8                  | 13.2            | 6月28日 |

从上表看出，灌后松土由于改善了土壤通氣，促进了根系和根瘤菌的发育，因而提早了開花期，結莢增多，提高了产

量。

豌豆的叶面大，耗水多，所以在花期不能缺水，如果花期少浇一次水，就会影响产量。德令哈农场的灌水试验，就充分说明了这点：

| 灌 次 | 亩产量(斤) | 平均结荚数 | 增产(%) |
|-----|--------|-------|-------|
| 2次  | 366.34 | 4.1   | 100   |
| 3次  | 546.45 | 5.9   | 146.4 |
| 4次  | 713.4  | 7.8   | 194.7 |
| 5次  | 673.1  | 2.1   | 183.9 |

上表说明，在一般土层较厚、肥力较高的地段上，适合豌豆的灌次是4次。过多的灌次容易形成徒长，反而有减产的趋势；灌次不足，会提早谢花，且顶部荚角和子粒少，也会严重地影响产量。

豌豆的终水灌的迟早，对产量也有很大的影响。如果终水灌的过迟，豌豆贪青徒长，顶部荚角未及成熟，就会遭到早霜为害，下部成熟的荚角也容易发生烂荚和落粒现象，会严重地影响产量和品质；如果终水灌的过早，就会提早成熟，减少结荚，同样会影响产量。根据试验得出如下比较表：

| 终水日期  | 亩产量(斤) | 单株结荚数 | 增产(%) |
|-------|--------|-------|-------|
| 7月17日 | 568.8  | 5.9   | 100   |
| 7月28日 | 679.6  | 7.1   | 119.5 |
| 8月14日 | 614.3  | 7.2   | 107.8 |

1959年大田采取了座水深灌，头水迟灌（红色全部退尽时始灌），苗水勤灌（肥地四次，瘠地六次左右），终水早灌

(立秋前一星期停水)，头水后並結合进行松土，这是获得丰产的重要原因之一。

大田豌豆有个别地段到立秋后，頂部花蕾仍然很茂，有贪青徒长的趋势。为了促进早熟，从立秋开始，分別进行打尖(用鋒利的鐮刀把嫩尖割掉)，並用10%的过磷酸鈣溶液进行1——2次根外噴射。根据試驗，立秋打尖的比不打尖的增产5.24%；噴射过磷酸鈣的在8月15日就开始花敗，9月1日下层荚开始成熟，比无噴射过磷酸鈣的增产8.4%。同时在播种时，每亩还接种了自制根瘤菌、磷細菌、矽酸盐菌各0.5——1市斤，这些对丰产也起了一定作用。

## 香日德农場250亩豌豆亩产1,104斤

豌豆是产量高收益大的粮食作物。但过去由于耕作粗放，連年产量不高，因而出现了“豌豆是低产作物”、“高寒山区不能种豌豆”等謬論。

在建設社会主义总路綫的光輝照耀下，在全国农业生产大跃进的形势鼓舞下，1958年香日德农場的豌豆获得了大面积丰产，这就彻底粉碎了以上的荒謬論調，进一步鼓舞了全場职工的干劲。1959年香日德农場三站种植的1,500亩豌豆，平均亩产864斤，其中250亩丰产地亩产1,104斤。获得这样大面积丰产的主要技术措施有以下几点。

### 一、肥地施钾肥，以豆养肥地

豌豆根瘤菌，虽然能固定空气中的氮，但也需要有足够的土壤肥力，才能使根系健壮，根瘤肥大。1959年香日德农場的

豌豆丰产地是1958年的小麦丰产地。这些地在1958年施过10,000—15,000斤有机肥料,虽然收过一季粮食,但肥料利用率只达50%,土壤里还贮存着很多养分:1959年春季又亩施过土15,000斤,施后浇底水120厘米,耕翻25厘米,并细致地平整了土地。由于土壤肥,底墒足,又加上大量的钾素肥料,使种子得到充足的养分,一出苗就健壮整齐。现蕾前每亩又追施有机肥料1,000斤,加速了中期的发育,形成花着茂密,有30%的一柄双荚。花初期追施草木灰500斤,花盛期根外追施1%的过磷酸钙两次,促进了籽粒饱满及提早成熟。1959年豌豆的丰产,又给土壤中遗留下大量的根瘤菌和腐植质,为1960年的春麦生产创造了良好条件。

## 二、好种出好苗,早播产量高

1958年秋收时,进行了田间去杂去劣,大量选留紫花麻豌豆,冬季又进行了筛选。1959年3月晒种4—5天。到4月24日用千分之二的根瘤菌拌种,随拌随播种,播深6—8厘米。这时土温稳定在7°C以上,种子顺利的发芽,12天出苗,60天开花,豆苗始终肥绿健壮。到9月上旬成熟,没有遭到霜冻,籽粒饱满,比5月上旬播种的千粒增重15克,增产14.8%。

## 三、宽行代窄行,密植还透光

密植是获得丰产的关键。据历年调查,每亩超过10万株的才能达到高产。但良好的通风透光是豌豆多花多荚的先决条件。如果通风不好,光线不足,容易发生落花、落荚。1959年采用三行密植播种法,用机引48行条播机,在80厘米的播幅内播种三行,行距各20厘米,两边两行的空隙各40厘米;每亩播

种量45斤，每平方米保苗150——170株，基本上每亩超过10万株。既达到密植，又能利用两侧的宽行通风透光，使幼苗期得到了充足的光合作用。现蕾期及花初期进行两次中耕除草，花盛期，分行两次，给多花多荚创造了条件，平均每株5.3荚，每荚4.8粒。

#### 四、灌水干、湿、干，荚多粒饱满

豌豆茎秆细弱，如果苗期多水，容易徒长，晚期多水，贪青晚熟，都会影响产量。香日德农场在幼苗期控制浇水，到茎秆幼叶红色全退后才浇了苗水，现蕾开花及花盛期各浇一次水，充分供应了植株迅速生长所需的水分。到立秋前又浅浇一次水，以后就停止浇水。这样促进花期整齐，抑制了后期贪青徒长。到9月上旬豆荚全部黄熟，没有青荚秕粒，平均千粒重195克。

### 格尔木农场101亩豌豆亩产402斤

格尔木农场位于柴达木盆地南缘的中心，海拔2,840米，年降雨量27.3——28.8毫米，土壤多为盐渍化，平均含盐量3——6%，最高的达到30——50%。1957年开始在盐碱地上试种豌豆，因受盐碱的影响，出苗率为59%，死苗严重，产量很低，平均亩产37斤。在党的领导和总路线的光辉照耀下，全体职工大鼓干劲，大反右倾，在大跃进的1958年获得了亩产154斤的丰产成绩，粉碎了“盐碱地不能种植豌豆”的谬论。1959年在101.242亩面积上又获得了平均亩产402.25斤的优异成绩，比1958年增产159%。

現將在鹽鹼地上種植豌豆獲得豐產的幾點主要技術措施，分別介紹在下面。

## 一、適宜豌豆的土壤

豌豆是直根作物，根系比較發達，生長期中又與土壤根瘤菌發生共生作用，因而要求酸鹼度適中、結構良好的土壤。1957年試種的經驗證明：在含鹽量大的土壤中種植豌豆，由於土壤結構和鹽鹼的影響，根系生長不良，根瘤菌發育受到抑制，固氮作用不強，產量不高。

根據豌豆的生物學特性，1959年播種在含鹽量少的沙土地上，根瘤菌發育良好，植株生長繁茂。據第一作業站的大田試驗，在同樣性質的沙土地上，豌豆的產量比青稞產量高10倍。因此，鹽鹼地區選擇瘠薄的沙地種植豌豆，能提高豌豆產量。

## 二、接種根瘤菌，適當重槎連作

沙地接種根瘤菌，能提高豌豆產量。格爾木農場在1957年試種豌豆的一塊沙土地上接種了根瘤菌，1958年的畝產量由1957年的200斤提高到450斤，增產125%；1959年又提高到畝產600斤，比1958年增產33%。

沙土地除接種豌豆根瘤菌外，適當重槎連作，對提高產量也有重大作用。在土質、肥料播量、操作管理等相同的情況下，重槎的畝產400斤，不重槎的畝產300斤，重槎的比不重槎的增產33.3%。重槎連作增產的原因是：前作豌豆在沙地中遺留了大量的根瘤菌和氮素，次年再播種豌豆，幼苗在早期能夠得到充足的營養，促進植株健壯的生長和根瘤菌的迅速形成；在大量菌源的沙土地中，根瘤的迅速發育，又能促進植株的進一步生長和豆莢的形成。

### 三、合理深翻，增施基肥

將沙土地进行秋翻，結合增施有机肥料，能大大提高豌豆的产量。1959年平均亩产402.25斤的101.242亩豌豆地，在1958年秋天用深翻犁全部进行了深翻，深度30—35厘米。結合深翻，每亩施沤制的草肥和灰肥35,000斤。春播前結合整地每亩又施入5,000斤沤制的麦糠和少部分羊粪。大量施用有机肥料作基肥，能改变土壤的物理性质和结构；有机肥料的分解，能均衡地給作物供給营养，調剂根瘤菌的碳氮比例，使植株和根瘤菌能得到充足的营养。

### 四、适时早播

格尔木农場由于地势高寒，无霜期短，如果过晚播种豌豆，后期豆荚不能成熟。1959年将播期提早到4月20—22日，延长了豌豆的生育时期，有利于形成大荚，增加着粒数和提早收获期。

### 五、加强田间管理

1. 适时澆水：沙地保墒力差，生育期間必須根据生长情况，进行合理的适时的灌溉。1959年从播种到收获，共澆了八次水，满足了各期对水分的需要。

2. 合理追肥：在重施基肥的基础上，7月上旬（生育后期），每亩追施了氯化鉀13斤，干餾渣灰500斤；7月中旬每亩追施过磷酸鈣6斤。开花結荚期由于重視磷鉀肥料的施用，提高了蛋白質和淀粉的形成，促使籽粒飽滿，提早成熟。

3. 早期中耕除草：早播豌豆，由于气温低，植株生长緩慢，地面复盖度小，杂草容易滋生，澆水后水分蒸发快。在此

期間灌水后必須結合中耕，進行保墒。早期中耕，並能提高土壤溫度，促進幼苗生長和根瘤菌的發育。

## 金峯農場95畝豌豆畝產300斤

金峯農場第三作業站，1959年在鹽鹼地上播種95.5畝豌豆，實收畝產300斤，比1958年的畝產110斤增產272%，比1957年的畝產51.53斤增產582%。在鹽鹼地上獲得這樣高的丰產，主要措施有以下几点。

### 一、選擇土壤重槎連作

豌豆生長最適宜的土壤酸鹼度是6——7，而金峯農場的耕地，大部分為鹽鹼地，土壤酸鹼度為7——11。在1957年和1958年的試種中，証明豌豆的耐鹽性較差，當土壤含鹽量達0.1%以上時，植株發生死亡，產量顯著下降。1959年選擇了含鹽量較輕、并種過一年豌豆的粉沙壤土，進行重槎種植。由於土壤含鹽量較輕，並保存了上年遺留下來的根瘤菌和氮素，從苗期開始，就吸收了足夠的氮素，形成了強大的根瘤，因此植株生長健壯，大大增強了植株抗鹽鹼的能力。

### 二、合理深翻

春播前，將丰產地全部進行了深翻，深達20厘米。翻后又進行了耙耨，使土地平整。經過深翻的土地，由於增加了耕作層，割斷了上層與底層土壤毛細管的聯系，鹽分不能隨水上升，加之土地平整，灌水均勻，鹽分也不能向高處或低處集中，因而減輕了鹽分對豌豆的危害。