

## 第三节 种植前的准备

菜田通常在入冬前要进行清理、**深耕**，封冻后冻融交替、休闲晒垡，到翌年春季，土壤解冻后要进行种植之前的一系列准备工作：包括**平整土地**、**施足基肥**、**翻耕细耙**、**作畦或起垄**等，这些工作通常简称整地作畦，整地作畦是保证菜田浇水均匀、植株长势整齐的一项基础作业，简单而重要，应当予以充分的重视。

## 一、整地

整地的主要目的是使田块平展，即整片地块或分段地块要基本整平，并规划做好灌溉水渠，多雨地区（或季节）还要留好排水沟。对初次作业或难以整平的地块，可挂线用水平仪测量后进行整治，有经验的人亦可仔细目测后平整。需强调指出的是，施肥、翻耕和作畦（或作垄）之前须先把地块整平，否则，作畦或作垄时难以耩平，投施的肥料也不会均匀。

## 二、施肥

播种或定植前所施入田间的肥料称作“基肥”。基肥常以有机肥为主，并根据其肥效成分，加入适量的化肥。有机肥成份较全、肥效较长，一般在翻耕、作畦前全面撒施，化肥或高质量的有机肥多在作垄前或开沟、挖穴后条施或穴施。

有机肥种类：包括猪、羊、牛、马、鸡、鸭等家畜家禽的粪肥，秸秆杂草等沤制的堆肥，沼气生产中沼渣沼液等沼肥。

有机肥一定要注意沤制腐熟后方可使用。有机肥因材料种类不同，肥料成份与肥效高低差异很大，其中猪、鸡粪肥肥效很高，但寄生虫卵很多，需十分重视腐熟与杀虫。沼渣、沼液是清洁高效的优质肥料。

# 化学肥料的种类与应用

- √ 单一元素的化肥：尿素、磷铵、硫酸钾为主要原料，氮、磷、钾有效养分含量 $\geq 35\%$ ，瓜果蔬菜按80-150kg/亩·茬，其中30~60kg作基肥，50~90kg作追肥。叶菜类蔬菜按60~120kg/亩·茬，其中15~40kg作基肥，40~80kg作追肥。
- √ 含有氮、磷、钾三要素中两种以上元素的复合肥：磷酸一铵 $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ 、磷酸二铵 $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ （可作基肥或追肥），磷酸二氢钾 $\text{KH}_2\text{PO}_4$ （根外追肥）。

基肥的施入量以及各种肥料的比例应根据种植蔬菜的种类和土壤中营养元素的多少和比例来确定。

蔬菜的种类、品种繁多，食用部位与生长习性各异，对土壤营养条件的要求也不相同。肥料选择与使用应依种植的品种及产品而异，灵活掌握。

### 三、做畦、做垄

**做畦**的主要目的，是便于灌溉或排水，以利控制土壤水分含量，同时对土壤温度和作物根系也有一定的调节作用。

**做垄**的主要目的是为了更好地调节土壤水分和温度，或应对多雨易涝情况，或某些蔬菜生产的特殊要求（如根菜类）。

菜田畦有平畦、高畦、低畦几种形式。作畦形式可根据当地的地理地势、降雨量和栽培作物与季节等而异。一般地，在雨量适宜或主要靠灌溉供水的地区或季节，多用平畦栽培；在多雨易涝的地区或季节，宜用高畦栽培；在缺水少雨又难以灌水的地区或季节，可采用低畦栽培。

菜田栽培畦，宜小不宜大，特别是灌水频繁的情况下，更应做小畦，一般畦宽**1~3m**，依栽培作物的行距而定。搭架作物通常每两行为一畦，行向与畦向相同，低矮型作物较灵活。

作垄有半高垄（**10cm**）和高垄（**15~20cm**）之分，**早春**为提高地温，或地膜覆盖垄多做成半高垄；夏秋雨水多的地区或栽培**根菜类**等，多采用半高垄。

栽培畦（或垄）的长度多依地段或灌水渠道等确定，常为**5~15m**。栽培畦（或垄）的方向一般以南北延长为宜，特别是在冬季或早春栽培搭架或高秆作物时，更需注意。但在风力较大的地方，栽培高秆作物时最好让畦向与风向平行，以防刮风倒伏。



此外，平畦畦埂在踏实能满足灌水的前提下，不宜过大，一般为**15~20cm**高即可，若栽培搭架作物或需在畦埂上行走的，可适当地粗大一些，但应整齐一致。

## 第四节 播种与定植技术

决定蔬菜作物是直接播种生产？还是先育苗后定植进行生产？主要依据是蔬菜作物本身的特征特性。

一般而言，**适宜育苗的蔬菜**，根系耐移栽，苗期较长，同时其产品器官多是地上部。相反，**不适宜育苗的蔬菜**，苗期根系生长迅速，根系断根后恢复生长的能力较差，换句话说，定植后难以成活，或者即使成活其生长发育也严重受阻，或者其产品器官为地下部，会影响产品器官的质量。

## 一、直播蔬菜种类

多数瓜类、大白菜，根系生长迅速，断根后恢复生长能力差；

豆类，直根发达，且根系木质化程度高，断根后恢复生长能力差；

根菜类，直根肉质为产品，移栽断根易造成产品起畦歧根或畸形，故只能进行直接播种生产。

## 二、直播技术方法

**1.条播** 即开沟播种。条播适合行距较大、株距较小的蔬菜，如胡萝卜，芥菜、芜菁、水萝卜等等。

**2.撒播** 适宜种植较稠密的蔬菜，如菠菜、油菜、茴香苗、韭菜等。即撒播省工，但费种子，先有减少的趋势。

**3.穴播** 适宜种粒较大，行株距较远的蔬菜，如瓜类、豆类、萝卜等。穴播比较节省种子。

### 三、直播注意事项

**1.播种量** 春季播种，病虫害危害轻，用种量较少；夏秋播种，病虫害危害重，易出现缺苗断垄，用种量需加大。

**2.覆土厚度** 对出苗率影响很大，理论上覆土厚度是种子直径的**3**倍，但实践中应考虑土壤墒情、土壤质地、季节温度、风雨危害等。

## 四、定植（栽苗）技术

**1.明水定植** 最简单常用，但较粗放。

操作方法：开穴→栽苗→覆土→浇水。

优点：省工、省时。

缺点：费水、成活率低。

适用于耐移栽的蔬菜，露地大面积生产。

## 2. 暗水定植（顺水稳苗）

方法①：开沟→沟内浇水→顺水稳苗→水下渗后再全覆土；

②：开沟→摆苗→半稳苗→顺沟浇水→水下渗后覆土。

优点：定植后表层土壤疏松、较干，有利于提高地温；缺点：定植速度较慢，较难操作。

## 复习题

- 1.解释直播、条播、撒播、穴播、高垄、半高垄等术语。
- 2.试说明做畦、做垄的目的。
- 3.试说明哪些蔬菜适宜育苗?哪些蔬菜不适宜育苗?分别说明其原因。
- 4.试解释浇明水、浇暗水的利弊点,浇越冬水的好处与时机。
- 5.解释有机肥、基肥、粪肥、堆肥、沼肥等术语。