

山东省地方标准

苹果园地整理与土壤管理

DB37/T047-90

1 主题内容与适用范围

本标准规定了苹果园地整理、土壤改良及果园间作、覆盖和中耕除草等技术。

本标准适用于山东各苹果产区。

2 苹果园地整理

2.1 山丘地“三合一”梯田的整修

2.1.1 测定等高线:在园地范围内,选择1个有代表性的山坡,沿坡向设置1条测量基线。根据已计算好的坡面宽度和基点间距,在测量基线上作好标记,作为测定等高线的基点。

从基点处应用水准仪,沿坡面测定水平等高线。每条等高线,沿排水方向保持0.3%坡降。

2.1.2 田面宽度计算(见表1)

表1

园地坡度(°)	田面宽度(米)	地堰高度(米)	基线上基点间距(米)
25	2	0.9	2.2
20~24	3	1.1~1.2	3.2~3.3
15~19	4	1.1~1.3	4.1~4.2
10~14	5	0.9~1.2	5.0~5.1
7~9	6	0.7~0.9	6.0~6.1
5	7~9	0.6~0.8	7.0~9.0

2.1.3 修建方法

2.1.3.1 垒砌地堰:在等高线的部位,沿等高线走向,先清堰基,后垒砌石堰或土堰。堰基宽度依堰高确定,堰高1米左右的,堰基50厘米左右。

2.1.3.2 整平地面:将坡土削高填低,熟土填在深约30厘米的根群分布层,生土填在最

山东省标准计量局 1990—04—01 发布

1990—04—01 实施

低层或铺在地面上。田面整平后，须外高里低。

2.1.3.3 培土埂：土埂培在梯田田面外沿，高 20 厘米，底宽 40 厘米左右。

2.1.3.4 挖竹节沟：竹节沟挖在梯田田面内沿，底宽 30~40 厘米，深约 35 厘米。沟内每隔 5~6 米，筑 1 个拦水土埂。埂高低于田面 10 厘米。

2.1.3.5 沉淤坑：梯田田面一端，靠近竹节沟出水口的地方，挖一个深、宽各 60 厘米，长约 1 米的沉淤坑。

## 2.2 沙滩地平整

2.2.1 大翻：由沙地一端开沟，沟深达到沙层以下的淤土层或黄土层。沟为倒梯形，底宽 1.2 米，上宽 1.5 米。沙土放置沟一侧，沟内淤土或黄土翻在沟另一侧。依次一沟沟翻下去，将第一沟的沙土填在第二沟沟底，淤土或黄土铺撒在地表，铺土厚度 50 厘米左右。大翻全部完成，将地面大体整平。

2.2.2 小翻：大翻后 1~2 年，将上层沙、土充分翻动，使混合均匀。小翻深度 1 米上下。翻后整平地面，整细土壤。

## 3 土壤改良

### 3.1 山丘地深翻

3.1.1 深翻时期：春、夏、秋均可。

3.1.2 深翻深度：60~100 厘米。

#### 3.1.3 深翻方法

3.1.3.1 扩穴：适于定植最初几年的幼树。从栽植穴外沿翻起，逐年将株、行间土壤全部翻完。

3.1.3.2 里半部深翻：梯田田面较窄的果园，从梯田一头翻起，或从堰根翻起，将土壤翻到要求的深度。

3.1.3.3 隔行(或隔株)深翻：第一年先翻 1 个行间(或株间)土壤，次年再翻另 1 个行间(或株间)土壤，2 年完成。

3.1.3.4 全面深翻：从梯田外沿开始，向里一直翻到堰根，将栽植穴外的土壤 1 次全部翻完。

3.1.3.5 对面深翻：第一次先翻果树相对两面的土壤，下次深翻另两面的土壤，2 次全部深翻完成。

#### 3.1.4 深翻技术

3.1.4.1 保护树根：翻土遇有树根时，先将其下的土壤挖空，再从树根上面仔细翻土。树根翻卷沟旁，覆土防风吹日晒。填土时，沿根系原来生长方向，放置根深于原来生长的深度(地表下 30 厘米)，覆好土。

3.1.4.2 填土：表土填在根系集中分布层，心土铺撒在地表。

#### 3.1.4.3 灌水与施肥

a. 灌水：覆土后，即灌透水。

a. 施肥：将调细的有机质肥料，与表土拌匀，施在根系集中分布层。

### 3.2 客土

#### 3.2.1 山丘地压土

3.2.1.1 压土种类:粘重土压沙,山岭薄地压黑酥石或绿线土,或半风化酥石、荒地自然表土、草炭土等。

3.2.1.2 压土时间:冬季休眠期。

3.2.1.3 压土数量:每亩2.0~2.5万公斤。

3.2.1.4 压土方法:先刨果园土壤,后铺撒客土。经冬后,深刨整平。

#### 3.2.2 沙地客土

3.2.2.1 客土时间:结合施基肥进行。

3.2.2.2 客土方法:从幼树期开始,每年在环状施肥沟中填入黄粘土,深刨使沙土混合。

### 4 果园间作

#### 4.1 间作年限

幼树期与初果期,在株、行间空地上,留足树盘,种植适宜作物。至树冠交接时,中止间作。

#### 4.2 间作物种类

4.2.1 粮油作物:地瓜、花生、红小豆、绿豆等,严禁种植高秆作物。

#### 4.2.2 绿肥作物

4.2.2.1 绿肥种类及播种量(见表2)

表2

绿肥种类	适宜播种期(日/月)	适宜播种量(公斤/亩)
毛叶苕子	8~9	2.5
白花草木樨*	春播为主	1.0
田菁	下/4~上/5	1.5~2.0
怪麻	下/4~上/5	2.0~2.5
绿豆	春、夏	4.0~5.0

\*草木樨种子翻种前搓去种皮

#### 4.2.2.2 绿肥利用方式

a. 毛叶苕子:5月份蕾期至初花期,就地翻压或收割沤制。

b. 白花草木樨:秋季株高1~1.5米收割沤制绿肥;次春收割压青。

c. 田菁、怪麻:就地压青,或沤制绿肥。

### 5 覆盖

#### 5.1 地膜覆盖

沿树行覆盖地膜。膜宽因树龄不同,由0.5米至1米。遇有树干处,将膜剪一切口,套过树干,平覆于树盘土面上。四周与切口处均覆土压实。覆膜自萌芽前进行。

#### 5.2 树盘覆草

5.2.1 覆草时间:麦收后至雨季前。

5.2.2 覆草种类:麦糠、麦秧、杂草、紫穗槐叶及各种铡碎秸、蔓。

5.2.3 覆草数量:

5.2.3.1 幼树期:每株5~15公斤干草。

5.2.3.2 盛果期:每株15~25公斤干草。

5.2.4 覆草方法:

5.2.4.1 覆草前先灌透水,后划锄松土。

5.2.4.2 将草均匀覆盖在树盘土壤上,厚15~20厘米,并薄薄盖上一层土,厚1厘米左右,或零星点压土块防风。

## 6 中耕与除草

### 6.1 中耕

一般全年中耕3~4次。花前天旱时,中耕保墒。雨季杂草孳生,中耕除草。采前锄树盘,促进果实着色。

### 6.2 化学除草

#### 6.2.1 西马津

##### 6.2.1.1 施用剂量

a. 地面撒施:药、土比例1:5~7,每亩用药150~200克。

b. 地面喷雾:每亩用药200克。

##### 6.2.1.2 施用时间及药效

a. 一年生禾本科杂草和阔叶杂草出土前。

b. 药效期长达2~3个月,避免对后茬作物发生残害。

#### 6.2.2 扑草净

##### 6.2.2.1 施用剂量

a. 撒施:每亩用药量100~150克。

b. 喷雾:用400倍稀释液。

##### 6.2.2.2 施用时间及药效

a. 杂草萌发时,或土壤中耕后。

b. 药效期长达30~45天。

##### 6.2.2.3 除草对象及禁忌

a. 对双子叶杂草的杀伤力,大于单子叶杂草。

b. 对豆类作物有害。

### 6.3 土壤深刨

6.3.1 深刨时间:从幼树开始,每年于落叶后至封冻前,或化冻后进行。

6.3.2 深刨深度:20厘米上下。

附加说明:

本标准由山东省农业厅提出。

本标准由山东省农业厅、烟台市果树科学研究所负责起草。

本标准主要起草人:张克俊、于绍夫。