

# DB23

## 黑龙江省地方标准

DB23/T XXXX—XXXX

### 盆栽苹果标准化栽培技术规程

(征求意见稿)

起草单位：黑龙江寒地林果农业科技发展有限公司

联系人：王振

联系电话：15776111145

邮箱：da.qingwz@163.com

XXXX -XX- XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

黑龙江省市场监督管理局 发布

# 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020 《标准化工作导则第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由黑龙江省林业和草原局提出并归口。

本文件起草单位：黑龙江寒地林果农业科技发展有限公司、尚志国有林场管理局、北大荒集团九三分公司、庆安县林业和草原局、牡丹江市森林病虫害防治检疫站、森工众创集团公司、黑龙江省农业技术推广站。

本文件主要起草人：王振、周晓明、刘龙聚、于珊珊、孙伟、李延海、周冠军、辛昱兴、叶青雷、史潇嫒、

# 盆栽苹果标准化栽培技术规程

## 1 范围

本文件规定了盆栽苹果标准化栽培的园地选择及规划、品种及砧木的选择、定植及施底肥、肥水管理、整形修剪、断根、出圃上盆、上盆后的管理、病虫害防治、越冬管理、生产废弃物处理及生产档案。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 3095 环境空气质量标准  
GB 5084 农田灌溉水质标准  
GB 15063 农复合肥料  
GB 15618 农土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）  
GB/T 8321(所有部分) 农农药合理使用准则  
GB/T 17420 农微量元素叶面肥  
GB/T 34805 农农业废弃物综合利用 通用要求  
NY/T 227 农微生物肥料  
NY/T 496 农肥料合理使用准则 通则  
NY/T 1276 农农药安全使用规范 总则

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 园地选择及规划

### 4.1 环境条件

园地宜建在生态条件良好、远离工矿企业、无污染源的农业生产区。环境空气质量标准应符合 GB 3095 的规定，农田灌溉水质标准应符合 GB 5084 的规定，土壤环境质量应符合 GB 15618 的规定。

### 4.2 土壤条件

选择有机质含量 $\geq 3\%$ 、pH6.0~pH7.5 的沙壤土为宜。

### 4.3 规划

包括定植区域划分、道路规划、电力系统、排灌系统及附属设施等。区域划分以方便生产为宜。

## 5 品种及砧木的选择

### 5.1 品种选择

宜选择果形周正亮丽、挂果期长、以短枝结果为主、适应本地物候条件、抗逆性突出的品种。

### 5.2 砧木选择

基础选择山定子、矮化中间砧选择 GM 256 为宜。

## 6 定植及施底肥

### 6.1 苗木的选择

乔化砧、矮化中间砧嫁接苗均可。苗高 80 cm~100 cm，矮化中间砧长度 20 cm~25 cm。乔化砧嫁接接口或矮化中间砧顶部嫁接接口以上 5 cm 处直径 $\geq 0.8$  cm，芽体饱满，无病虫害和机械损伤。根系完整，须根发达，基础侧根长度 $\geq 10$  cm。

### 6.2 密度

依园地立地条件和盆景树形确定。开张型宜减小定植密度。株行距 80 cm~100 cm $\times$ 120 cm 为宜。

### 6.3 时期

宜采用早春前或秋季落叶后定植。

### 6.4 方法

定植前开沟，宽 30 cm~40 cm，沟深 30 cm~40 cm。沟底施腐熟农家肥 1500 kg~2000 kg/hm<sup>2</sup> 或商品有机肥 200 kg~300 kg/hm<sup>2</sup>。定植前修剪根系。将苗木放入定植沟内，根系舒展，填土踏实后浇透水。3d~5d 后补水。定植后宜起垄，垄宽 40 cm~50 cm，高 25 cm~35 cm，浇水踩实。栽植深度乔化砧以浇水沉实后嫁接接口部位与地表相平为宜，矮化中间砧底部露出地面 5 cm~10 cm 为宜。肥料使用应符合 NY/T 496 的规定。

### 6.5 定干

定植后及时定干。乔化砧开张树形干高 20 cm~40 cm，纺锤树形干高 50 cm~70 cm；矮化中间砧以顶部嫁接接口为准。定干后套地膜套，萌芽后展叶前摘除。

## 7 肥水管理

### 7.1 肥管理

#### 7.1.1 肥料选择

以腐熟的农家肥或商品有机肥为主。肥料使用应符合 NY/T 496 的规定。

#### 7.1.2 施肥时间及方法

宜在落叶前 25 d~30 d 进行。宜采用行间条状沟施，沟宽 20 cm~30 cm，深 30 cm~40 cm。肥料应与土充分混合。

#### 7.1.3 施肥量

腐熟农家肥 3000 kg~5000 kg/hm<sup>2</sup> 为宜。

## 7.2 水管理

### 7.2.1 灌溉

宜在萌芽前及封冻前进行，夏季视墒情适时补水。宜采用滴管、喷灌等节水方式与水肥一体化设施配套进行，也可采用行间沟灌方式。

### 7.2.2 排水

园地周围修排水沟渠，雨季及时排除积水。

## 8 整形修剪

### 8.1 树形的选择

#### 8.1.1 开张型

干高 20 cm~50 cm，株高 40 cm~150 cm，树体错落着生 3 个~4 个主枝，主枝上无明显侧枝，直接着生结果枝组。主枝角度 50°~60°。

#### 8.1.2 纺锤形

干高 30 cm~50 cm，株高 100 cm~180 cm，冠径 80 cm~120 cm，中心干上螺旋状着生 6 个~8 个结果主枝，结果主枝基部粗度与其着生部位中央领导干粗度比≥的 1/6。主枝单轴延伸，基角 70°~100°。

### 8.2 原则

以促生分枝数量，降低分枝位置为原则。开张树形定干宜低，纺锤树形主干宜粗。修剪宜注重树形美感和观赏价值，

### 8.3 时期

生长季修剪自树体萌芽后至落叶前进行，休眠季修剪自落叶后至第二年春季萌芽前进行。

### 8.4 生长季修剪

#### 8.4.1 抹芽

树体萌芽后，根据造型要求留芽，多余的抹去。

#### 8.4.2 疏枝

疏除背上枝和剪锯口处萌发的直立徒长枝、过密枝。

#### 8.4.3 摘心

第一次摘心在新梢长至 15 cm 左右时进行，所有新梢摘心。第二次摘心在春梢停止生长之后进行，根据树形选择性摘心或剪梢。

#### 8.4.4 拉枝

根据造型要求，确定基部开张角度，新梢宜在 7 月中下旬木质化形成中期进行。

#### 8.4.5 辅助方法

新梢宜结合捋枝、拿枝、扭梢方法，缓和树势，促发短梢，促进花芽分化。树势过旺宜在 7 月上旬进行环切、环剥。8 月份根据造形要求，宜疏去扰乱树形的枝及造型不需要的多余枝。

### 9 断根

树体冬季休眠后或早春萌动前进行，完成一侧断根，断根位置不宜重复。

### 10 出圃上盆

#### 10.1 出圃

苹果树宜在圃地培育 2 y~3 y 后，选择树形美观、分枝合理、花芽饱满的上盆。

#### 10.2 上盆

##### 10.2.1 时期

宜在春季树体萌动前上盆。

##### 10.2.2 营养土配制

营养土宜富含有机质、微量元素；疏松、保水性好；无病虫害侵染。宜采用自然壤土、园地土或腐殖土。方法 1：园地土：有机肥：炉渣：过磷酸钙=7:2:2:1，方法 2：腐殖土：有机肥：炉渣：过磷酸钙=5:1:2:1。

##### 10.2.3 选盆

选用加仑盆、美植袋、营养钵、泥瓦盆均可。盆大小依据要移栽的果树苗大小确定。

##### 10.2.4 上盆方法

上盆前对苗木根部修剪，主根高度与盆深比 $\leq 2/3$ ，侧根长度与盆半径比 $\leq 2/3$ 。栽植时主根居盆中，侧根系舒展与土壤紧密接触，填土时宜用筷子状物体插土 3 次~4 次，以保证土壤填实。土壤上表面距盆口 4 cm~5 cm，踩实后浇透水。

##### 10.2.4 盆景摆放

根据盆景大小及品种分类摆放，宜将盆景摆放在充分通风透光处，以南北方向为宜。盆间距以树苗侧枝不搭接为宜，每 2 行为 1 单元摆放，行间预留作业道。

### 11 上盆后的管理

#### 11.1 肥管理

按照少施勤施、营养全面的原则进行。施肥以有机肥为主、无机肥为辅；以盆内穴施为主、叶面施肥为辅；以施缓释肥为主、速溶肥为辅。对长势过旺的树要减少氮的施用量，增加磷、钾肥的施用量。秋施基肥及时，施肥量充足。萌芽前追施以氮为主的催芽肥，膨果期要追施以钾为主的水溶肥。肥料使用应符合 GB 15063、GB/T 17420、NY/T496 和 NY/T 227 的规定。

## 11.2 水管理

按照见干见湿、浇水浇透的原则进行。当土表面 5 cm 处发干时浇水，至盆底有水渗出为止。通过 2 次~3 次完成浇透为宜。夏季宜在上午 10 点之前或下午 4 点以后进行。遇高温天气，酌情适时补水。在花芽分化临界期，对盆栽苹果进行干旱处理，使树体处于水分胁迫状态，以抑制营养生长，促进生殖生长。

## 11.3 光照管理

生长季应保证足够的光照条件，光照不足影响果树正常生长的需配合使用补光灯。

## 11.4 树形管理

生长季及时剪除内膛直立枝条、重叠枝、交叉枝。上盆后 1 y~3 y，继续培养骨架枝干，丰富盆景造型，适当扩大树高和树冠。采用摘心、扭梢、拉枝、扭枝等措施，控制树体长势，培养结果枝和腋花芽，保证花芽位置分布均匀。3 y 后，合理控制树高和树冠，完善和保持树形，培养更新枝，保证每年形成足够数量的结果枝。

## 11.5 花果期管理

### 11.5.1 花期管理

盛花期疏除病、弱、发育不良花序。新梢及时摘心，喷施 0.2% 的硼砂 1~2 次，复配 0.2% 磷酸二氢钾混用。

### 11.5.2 果期管理

落花后 10 d~15 d 疏果，选留发育良好的幼果，其余剪掉，保留果柄。应根据坐果量、树龄、树势等因素确定适宜的留果量。新梢及时摘心。疏果后 10 d~15 d 或果实直径长至 3 cm~4 cm 时套袋。

## 11.6 辅助管理

### 11.6.1 自然灾害预防

遇连续降雨天气，雨后及时将盆内积水倒出。盆景摆放处架设防雹网。

### 11.6.2 定期松土

将盆土表面 2cm~3cm 深处划松，结合除草 10 d 左右进行一次。

### 11.6.3 定期转盆

如盆底直接接触地面，生长季将盆转动或移动 2 次~3 次，破坏从盆底排水孔长出的新根。

### 11.6.4 定期换盆

上盆后每 3 y 换盆 1 次，可适当增大盆体规格直至树体成型。换盆时保护主根头，回缩侧根，清理底部老根。

### 11.6.5 使用植物生长调节剂

新梢长至 10 cm~15 cm 时，间隔 10 d~15 d，喷施 25%多效唑 200~300 倍液 2~3 遍。

## 12 病虫害防治

### 12.1 防治原则

坚持“预防为主、综合治理”的方针，优先采用农业防治、物理防治、生物防治，必须使用化学药剂防治时，农药使用应符合 GB/T 8321 和 NY/T 1276 的规定。

### 12.2 主要病害及防治

包括苹果腐烂病、轮纹病、斑点落叶病、黑星病等。宜通过增施有机肥、喷施微量元素叶面肥、合理修剪、树干涂白等方式培育健壮树体，减少病害发生，发生时也可配合喷施化学药剂。苹果腐烂病可喷施菌毒清水剂；苹果轮纹病、斑点落叶病可喷施代森锰锌；苹果黑星病可喷施苯醚甲环唑、吡唑醚菌酯等。

### 12.3 主要虫害及防治

包括蚜虫类、叶螨类、桃小食心虫等。宜通过放置黑光灯、悬挂含性诱芯的诱捕器、实施以螨治螨方案、剪除病虫枝、清除枯枝落叶、刮除树干翘裂皮等综合管理措施减少虫害发生。发生时也可配合喷施化学药剂。蚜虫类喷施吡虫啉、噻虫嗪；叶螨类喷施阿维菌素；桃小食心虫喷施菊酯类等。

## 13 越冬管理

### 13.1 设施内越冬

适用于露天条件下无法正常越冬的苹果品种。将盆栽苹果集中摆放在设施内，温度控制在-7℃~-25℃，期间酌情补水。

### 13.2 沟埋越冬

适用于露天条件下可以正常越冬的苹果品种且埋土方便的园地。选择避风向阳、南向无遮蔽物的场所，防寒沟宽度以并排摆放 2 排盆栽苹果为宜，深度略高于盆高，盆景入沟摆放，盆内和沟内浇足水后回填土，踩实。早春及时清除掩埋土，检查墒情，及时补水。

## 14 生产废弃物处理

按 GB/T 34805 的规定执行。

## 15 生产档案

应建立生产档案，内容包括：园地选择及规划、品种及砧木的选择、定植及施底肥、肥水管理、整形修剪、断根、出圃上盆、上盆后的管理、病虫害防治、越冬管理、生产废弃物处理等，并保存 2 年以上。

---