

## 黄龙县苹果“3332”模式建园技术规范

为了抢抓延安市建设苹果高质量发展先行区战略机遇，加快我县矮化苹果园建设步伐，实现当年栽树、两年挂果、三年有产、五年丰产高质高效目标，制定本规范。

### 一、园地选择

选择交通便利、立地条件好、地势平坦、土层深厚、土质肥沃的非冰雹带及不易发生花期冻害的地块，优先选择近村、近路，自然坡度小于 5 度，符合土地利用规划，连片面积较大的塬面地块建园。

### 二、果园规划

**1. 总体规划。**坚持集中连片的原则，依据建园规模、地形地势、地块面积，综合考虑生产、生活需要，合理规划道路、水电、机械化作业、病虫害统防统治及其他配套设施，并预留堆肥和选果场地。果园干路宽 5~6m，支路宽 3~5m。

**2. 栽植密度。**依据砧木、品种类型确定栽植密度。青砧 1 号株行距为 1.5~2×4m。

**3. 行向。**行向与主干路垂直，一般以南北行向为宜。

### 三、土壤改良

**1. 挖树清园。**采果后立即挖除老树，并将树干、枝叶、残根清理出园。

**2. 平整深翻。**清园后及时对土地进行平整和 40~60cm 的深翻，并旋平地面。

**3. 开沟晒土。**以定植行中线（重茬建园尽量避开原栽植行）开挖宽、深各 0.8m 的定植条沟，表土、底土分开堆放。对土壤和定植沟进行自然晾晒。

**4. 定植沟回填。**春季土壤解冻后（3月初）及时回填定植沟，先填表土、再填底土，填至距地平 50cm 后，每亩施腐熟农家肥 3~5m<sup>3</sup>或商品生物有机肥 1 吨以上与土壤拌匀后完成回填。

**5. 土壤处理。**栽树时在每个定植穴回填土中均匀拌入 80%多菌灵 40g。

#### 四、选优砧木品种

**1. 砧木选择。**选择根系发达、干性强、萌芽率高的青砧 1 号砧木。

**2. 品种选择。**选择秦脆、瑞雪、维纳斯黄金、瑞香红、红斯尼克等。

**3. 授粉树选择。**专用授粉树海棠。也可选择花粉量大，与主栽品种花期重叠、花粉亲和力强、丰产性好、商品价值高的品种作为授粉品种。

**4. 授粉树配置。**专用授粉树按照 10 : 1 比例行内配置，授粉品种按照 5~8 : 1 整行配置。

#### 五、苗木质量标准

苗高 1.8m 以上，基部粗度（接口上 10cm 处）1.6cm 以上，整形带有侧生分枝 8 个以上，主根健壮、有 8 条以上长度超过

20cm 的侧根，毛细根密集，枝干无皱皮、无损伤，嫁接口愈合完好。

## 六、规范栽植

**1. 栽植时间。**露地苗在 4 月上旬栽植，保湿冷贮藏苗在 4 月中下旬栽植。

**2. 苗木处理。**一是根系修剪。剪除受损、腐烂和过长的根系，剪口呈斜面状。二是泡根补水。将完成根系修剪的苗木根系在清水中浸泡 24~48 小时，使其充分吸水，浸泡期间苗木要注意遮阳防晒。三是泥浆蘸根。将浸泡好的苗木根系在泥浆里浸蘸一下后即可栽植。

**3. 放线定点。**沿每行第一株树的定植点拉一条横线，定植行拉一条竖线，以横线为起点，用石灰沿竖线按照株距标出定植点。

**4. 精细栽植。**栽植时开挖直径、深度各 40cm 的圆柱状定植穴，将苗木嫁接口朝南放入定植穴，根系自然舒展，扶正苗木，纵横成行，埋土 1/3，提苗舒根、踩实，填土至距地面 5cm，踏实土壤。栽植深度以苗木原土印为宜，不宜深栽。并每亩预留 5~10 株预备苗。

**5. 及时灌水。**栽植后立即灌水，当天栽植当天灌水，要求灌透灌足。水分下渗后及时覆土封盘。

**6. 竹竿扶干。**一是灌水完成后在苗干北向距离苗干 5~10cm 处设立直径 3cm 左右的竹竿。二是将苗干扶直后用扎带绑在竹竿上，保证树苗直立，并留足苗干加粗生长空间。

**7. 树盘覆盖。**通行覆盖宽 80~100cm 的园艺地布，两侧边缘、

断头、接口、破洞及苗干基部开口处地钉固定或用土压实。

## 七、栽后管理

**1. 修剪。**留桩疏除主干上基角小、枝干比不合理(大于 1/2)的分枝，剪口及时涂抹愈合剂。

**2. 抹芽。**及时抹除主干基部 50cm 以内的萌芽和延长头下 2~3 个萌芽。

**3. 追肥灌水。**新梢长到 10cm 时结合灌水每株追施尿素 0.1kg。

**4. 开角拉枝。**按照多留枝、早拉枝、强拉枝原则，中干上的分枝应尽量保留，新梢长到 15~20cm 时及时用牙签撑开基角，新梢长到 50~60cm 时拉枝到 90°~110°。

**5. 种植绿肥。**实施果园生草，草高达到 30cm 时及时刈割，豆类轮茬的应注意适时刈割或翻压。严禁间作高秆作物。

**6. 及时除草。**及时清除树盘及地布周边杂草。

**7. 病虫害防治。**按照白粉病、锈病、早期落叶病、金龟子、卷叶蛾、蚜虫等病虫害的防治技术加强病虫害防治。

**8. 涂白。**土壤封冻前及时树干涂白。

## 八、肥水配套

推广坑施肥水技术。即在株间安装 25kg 塑料水桶，桶壁钻有 10~14 个 10mm 上下错开的小孔。桶内套不打孔塑料果袋(厚度不少于 10 丝)，撑开与桶壁贴实，桶盖上钻 5~6 个  $\phi 2\sim 3\text{cm}$  进水孔，以利收贮雨水，最大限度地提高天然降雨利用率。果树干旱需要浇水时，将果袋提出，雨水倒入水桶，让水渗入土层，随后再将果袋放入桶中，盖好桶盖和地布，继续收集雨水。有灌

溉条件的可配套建设节水灌溉设施。

## 九、防雹网搭建

1. **防雹网架型**。搭建单行单脊屋脊式防雹网，立柱地面高度4.5m，架顶呈等腰三角形，在立柱3.5~3.9m处架设一条横杆，形成三角形屋脊的底边，并与相邻行间的立柱连接。将立柱顶端用钢管与横杆连接，形成三角形屋脊，脊宽与树冠冠径一致，立柱间距为8~10m。

2. **材料选择**。立柱材料选直径7.5cm、壁厚3mm以上的镀锌圆钢管，符合GB/T3091标准的规定。横杆材料选用直径为4.2cm的镀锌钢管。拱杆材料选用直径为4.2cm的镀锌钢管。防雹网选择遮光率<10%，轻便且抗老化、抗紫外线的白色聚乙烯防雹网，以9×9mm网孔最宜。架丝选用8#钢丝绳或钢绞线。地锚应用双道10#花篮螺丝及7.5cm镀锌圆钢管打桩固定。网边与边丝固定材料选用12#铁丝材质“S”钩或细尼龙绳材料固定。

## 十、经营体制

根据苹果生产劳动密集型、技术密集型的特点和规范化管理技术一致性要求，对单户面积小的地块要打破一家一户界限，通过“以株代亩”方式统一建园。推行家庭分户经营或者企业适度规模经营的经营体制。

## 附件 2

# 黄龙县野生连翘抚育技术规范（试行）

本规范规定了连翘野生抚育区选择、抚育模式、抚育目标、清杂露翘、补植、疏除间伐、复壮更新、修剪整形、剩余物清理、采收、有害生物防治、示范区建设与管理。

### 1. 抚育区选择

选择野生连翘资源集中的灌木林或疏木林，且连翘在林分中株数占比 1/4 以上或亩均分布 30 丛以上。

### 2. 抚育模式

对过于稀疏的连翘群体，采用保护母树幼树（成株幼株）、补植、辅助繁育等人工促进天然更新措施，提升种群密度；对过于密集的连翘群体，采取疏伐、移栽等措施，降低种群密度，控制群体适宜规模和均匀度。根据连翘生长的具体情况，采用整形修剪、施肥等措施，优化生长环境，提高产量和质量。

### 3. 抚育目标

通过实施本抚育技术规范，挂果期连翘株数达到 80~160 株（丛）/亩，盛果期连翘树目标产量可达到 40~50kg/亩。

### 4. 清杂露翘

沿等高线按照 2~3m 的株行距确定保留株（丛），对行间、株（丛）间影响连翘生长的杂草杂灌进行清理，并在根盘开挖 40~

60cm 的鱼鳞坑，逐年改造成反坡梯田，方便后期施肥和储存雨水。并依据山势整理 3~5 条纵向通道，形成纵横交错格局，方便抚育管理。

## 5. 补植

当抚育区域连翘分布密度过小，需在有种植条件的地块进行补植。

### 5.1 压条扦插

在 3 月上旬或 7 月上旬，可在种植基地或土层较厚的抚育区内进行扦插压条繁殖。当年春夏季繁殖的幼苗次年春秋即可进行移植。

扦插繁殖选 1~2 年直径 0.5~0.8cm 的枝条，剪成 10~20cm 长的插条，每段插条上留有 2~3 个芽点，随剪随插，深度以露出地面一个芽点即可。夏季插苗需适当遮阴。

压条繁殖选择一年生健壮的营养枝，亦可在 7 月选择当年生的嫩枝压条。将枝条成水平状埋进土里，在入土处用刀刻伤表皮组织至木质部，利于生根成苗，只把顶端露出土外，并剪去枝梢，当年即能生根。

### 5.2 就地移植

针对密度过大的连翘群体的幼苗、幼株或植株，在适宜地域进行移植。落叶后至土壤封冻前或土壤解冻后到萌芽前均可进行移植。

### 5.3 异地引种

可选择适应性强的异地优良品种连翘进行引种移栽。引种前需对引进连翘品种进行引种实验。

## 6. 疏除间伐

当连翘生长密度过大时，保持正常生长空间，疏除衰老、生长弱的植株，达到合理密度。

## 7. 复壮更新

### 7.1 整株平茬

对6年以上的枝干离地面5~10cm以上部分全部剪除。平茬时间在落叶后至萌芽前1个月，促使抽出旺枝、壮枝。

### 7.2 交替平茬

为保持生态功能，景观效果和产量收益并举，以带状或块状方式，分年度轮次完成平茬更新。

### 7.3 轮回平茬

以株（丛）为单位，每年对丛中1/3的植株进行更新。第1年在东南方向进行平茬，第2年西南方向，第3年在正北方。

### 7.4 除蘖定株

平茬后根部萌蘖枝条达到3~5cm时，保留生长健壮的2~3个新生枝条，其余全部抹除。

## 8. 修剪整形

### 8.1 生长期修剪

生长期修剪主要是打顶摘心，春夏季新梢达到50~80cm时摘去顶芽，促发侧枝。



## 8.2 休眠期修剪

冬季落叶后早春萌芽前，对1年生徒长枝剪去1/2~2/3。剪去过密枝、枯枝、老枝、弱枝、病虫害感染枝。从基部萌生的枝条中选留健壮枝可用于衰老树更新。

## 9. 剩余物清理

抚育区内割灌除草的剩余物需要清理，可进行均匀打堆实施堆腐，打堆直径不超过2m。也可将割除的杂草覆盖在连翘植株根盘处，既可以防草保墒，腐烂后又能当作生物肥料。保持抚育区卫生良好。

## 10. 有害生物防治

采用预防为主，物理、诱杀的方法进行防治。禁止使用农药。

### 10.1 叶斑病

合理修剪，疏除杂枝和过密枝，使植株保持通风透光。

### 10.2 钻心虫

如发现茎秆上有虫孔排出粪便，可将受害枝剪除进行无害化处理，也可用频振式杀虫灯诱杀成虫。

### 10.3 菟丝子

每年5~10月份，定期巡视地块，结合连翘修剪，彻底剪除有菟丝子寄生的枝条，剪下的枝条茎段应晒干并无害化处理，以免再传播。

## 11. 生物多样性保护

野生连翘抚育中，保护生态及乔木树种，对连翘行间原有的

酸枣、山楂、紫丁香以及其他中药材应当充分保护，遵循生物多样性原则。

## 12. 采收

青翘：7月中下旬至9月上旬采收未成熟的青色果实。

老翘：9月下旬果实变黄裂开时采摘。

## 13. 示范区建设与管理

示范区建设应完善配套设施，编制总体规划和生产经营方案。建立生产档案，由专人管理。加强档案管理与人员培训，并对种植活动相关台账和人员培训活动影像等资料及时建档管理，长期保存。

14. 本规范由黄龙县中药材产业开发服务中心起草，黄龙县中药材产业协会负责解释。

## 黄龙县中药材种植技术规范

### 一、黄芩种植技术

1. **选地。**选择向阳、排水渗水良好、土层深厚肥沃的砂质壤土或壤土，也可选择退耕还林地、幼果树行间等闲散土地，土层深度应大于 30cm。

2. **整地。**每亩施有机肥 3000kg，磷、钾肥各 30kg，施后深耕 30cm，耙细整平。

3. **播种。**4~5 月播种。春季土壤水分不足，又无灌溉条件的地块，宜在 7~8 月雨水较多时播种。播种行距 25~30cm，开浅沟 1~2cm，在土壤墒情适宜时，人工或机器播种，覆土 0.5~1cm，耩平镇压。每亩播种量 1~2kg。

#### 4. 田间管理

4.1 **中耕除草。**第 1 年黄芩出苗至田间封垄期间，依据杂草生长情况和土壤板结状况，及时除草。第 2 年及以后黄芩返青至封垄前及时除草。

4.2 **间苗。**定苗当黄芩幼苗长到高约为 6cm 时，间去过密和瘦弱的小苗，选留壮苗，拔除杂草，按株距 15cm 左右定苗。

4.3 **追肥。**6~7 月幼苗生长旺盛时期、第 2 年和第 3 年返青后各追肥 1 次，每亩追施氮磷钾三元素复合肥 10~15kg；开花

前用 0.2%~0.3%磷酸二氢钾溶液进行叶面追肥。有条件者可在追肥后及时浇水。

**4.4 打顶。**应在开花前或初花期分批打顶，去除花序和部分茎叶。

**4.5 水分管理。**依土壤墒情和黄芩需水状况，有条件者可及时灌溉。如因降雨积水，要及时排水。

**5. 采收。**播种后第3年及以上采收；育苗移栽黄芩移栽后第2年及以上采收。采收时间以秋末至冬季土壤冻结前，黄芩地上部分茎叶枯黄后采收为佳。

## 二、黄精种植技术

**1. 选地。**选择土壤疏松、富含腐殖质的砂壤土或上层厚度 $\geq 30\text{cm}$ ；坡度小于 $25^\circ$ 阴坡或半阴坡人工林或经济林地，也可以是林间空地或林缘地。

**2. 林地清理。**清除林地中杂草、枯枝等杂物，不得使用除草剂。调控林内光照环境，保持林地透光率30%~40%。

**3. 整地施肥。**先清除杂质和石块，同时每亩施氮磷钾复合肥100~150kg或腐熟农家肥1500~2000kg。深翻20~30cm，耙细整平。做高畦，畦宽1~1.2m，高20~30cm，畦面覆黑色地膜。畦间排水沟宽30~50cm。

**4. 种苗要求。**种苗应为3年以上的实生苗或2年以上的根茎繁殖苗，且健壮，无病虫害。以种茎栽培，要求种茎的根系完整，芽头饱满，完整芽苞2个以上，没有腐烂和磕伤。

5. **种植时间**。根茎苗为春季 3 月中下旬~4 月下旬，秋季 10 月中旬~11 月下旬，以 10 月和 11 月效果最佳。

6. **种茎栽植**。按株距 20~25cm，行距 30cm，进行穴栽，穴深 8~10cm。栽植时，将黄精根茎平放穴中，芽头朝上，浇透水。每亩地用量 10000 株左右。

### 7. 田间管理

7.1 **中耕除草**。种植后 1~2 年内，适时中耕除草。秋季，遇上天气干旱，应进行除草，要求早除、除尽。第 3 年以后，在春夏季可结合施肥进行除草。

7.2 **追肥**。结合中耕除草，每年施肥 2 次，第一次在黄精生长季每亩施氮磷钾复合肥 25~30kg 均匀沟施于行间，覆土盖肥。第二次在 9 月以后追肥，每亩复合肥 50~100kg。黄精结果生长期喷施 3%~5%磷酸二氢钾叶面肥 3~5 次。

7.3 **水分管理**。依土壤墒情和黄精需水状况，有条件者可及时灌溉。如因降雨积水，要及时排水。

7.4 **打顶摘蕾**。4 月，在黄精开花初期剪去植株顶部，剪除部分不超过植株冠层的 1/3。5~6 月，除留作为种源的黄精外，在花蕾形成初期人工摘除花蕾。

8. **采收**。生长 3 至 4 年即可采挖。秋季地上部分枯萎时即可采挖。

## 三、药用菊花种植技术

1. **选地**。阳光充足、排水良好的向阳坡地或平地。沙壤土、

壤土、粘土等均可种植，周围无污染源。

2. **整地。**每亩撒施有机肥 300kg，复合肥 40kg，旋耕后开沟起畦，畦宽 1m，畦高 20cm，畦间距 40cm，边沟及中沟宽 50cm，深 50cm。

3. **栽种。**4 月下旬至 5 月上旬雨前或雨后移栽，每亩种植 2000 株，株行距 50×50cm。如无雨，移栽应灌定根水。

#### 4. 田间管理

4.1 **补苗。**栽种半月后检查成活率，剔除弱苗、死苗、病苗，并进行补苗。

4.2 **除草。**第一次在栽种后 1 个月进行浅锄，此后根据田间杂草和菊花生长进行除草。

4.3 **追肥。**7 月初穴施复合肥，每株每穴施肥约 20g。

4.4 **打顶。**6 月进行第一次打顶，留 30cm 高，8 月初进行第二次打顶，打去分枝顶芽 5~1cm。

5. **采收。**移栽当年 10 月下旬至 11 月中旬全田 75%以上菊花初开放时采收。人工或机械采摘。

### 四、芍药种植技术规范

1. **选地。**选择排水良好、阳光充足的地块。土壤以疏松肥沃、土层深厚的沙质壤土为佳。

2. **整地。**深耕 30~40cm 为宜，结合深耕每亩施入腐熟的农家肥 2000~3000kg，过磷酸钙 50kg。根据地形和排水情况作畦，一般畦宽 1.2~1.5m，畦高 15~20cm，畦沟宽 30~40cm。

### 3. 种植标准

3.1 种苗选择。选用生长健壮、无病虫害、根系完整的芍药种苗。种苗的根长应在10cm以上，根粗0.5cm以上，具有3~5个芽头。

3.2 种植时间。秋季9~10月为宜。

3.3 种植方法。按行距40~50cm，株距30~40cm挖穴，穴深15~20cm。将种苗放入穴中，使根系舒展，然后覆土，覆土厚度以超过芽头5~7cm为宜，轻轻压实。

3.4 栽植密度。一般每亩栽植3000~4000株，具体密度可根据土壤肥力、种苗大小等因素适当调整。

### 4. 田间管理

4.1 补苗。栽种半月后检查成活率，剔除弱苗、死苗、病苗，并进行补苗。

4.2 中耕除草。生长期结合中耕除草3~4次。

4.3 施肥。每年春季萌芽后，每亩施入尿素10~15kg，以促进植株生长；6~7月，每亩施入磷钾肥20~30kg，以促进花芽分化和块根膨大；冬季休眠期，每亩施入腐熟的农家肥1000~1500kg，以补充土壤养分，增强植株抗寒能力。

4.4 浇水排水。芍药耐旱怕涝，雨季要及时排水，防止积水导致根部腐烂。

4.5 病虫害防治。芍药的主要病虫害有根腐病、叶斑病、蚜虫等。及时清除病株、病叶，减少病虫害的发生；发生病虫害时，

可选用生物农药或低毒、低残留的化学农药进行防治。

5. 采收。一般种植 4~5 年后即可采收。采收时间以秋季 9~10 月为宜。



## 黄龙县毛栗综合抚育管理技术规范

### 一、人工毛栗林管理技术规范

**(一)中耕除草。**在早春、花期和果实生长期进行中耕除草，并将草覆盖于树盘，秋末或冬初进行带状深翻。有灌溉条件的地方，一般发芽前和果实迅速增长期各灌水一次。

**(二)整形修剪。**每年采收后进行。树冠外围生长健壮的一年生枝，大多为优良结果母枝，应保留，如过密，则疏剪其中较弱的枝。生长过旺的结果母枝应在其下方另留 1~2 枝，培养结果母枝。若母枝因连年结果而趋于衰弱时，应回缩修剪，并在下部培养新的结果母枝代替。在结果母枝附近的细弱枝，应及早疏除。疏除病虫枝、交叉重叠枝。对一般弱枝或雄花枝，可短截或回缩，促使剪口芽或剪口下方的枝条转化成新结果母枝。

**(三)低产林改造。**对低产毛栗树，可通过高接换头提升产量，过密林要进行疏伐，对留下的植株进行修剪。嫁接换头高度一般在 1~3m 高度进行，每树嫁接 3~4 个枝干，每个枝干嫁接 1~2 个芽。一般在 3~5 月进行，芽萌动到展叶期都可以进行嫁接换头。

### **(四)病虫害防治。**

1. 毛栗疫病。毛栗疫病也称溃疡病、干枯病，是危害毛栗生

长的重要病害之一，属真菌性病害，主要危害树干或枝条的树皮。病菌在病组织中越冬，翌年春季温度回暖时萌发活跃，造成危害。病菌借助风雨、昆虫、鸟类等进行传播，具有多次再侵染的特点。6月是该病害的发病盛期，至10月逐渐减缓停止侵染。

发病条件和症状。毛栗疫病多发生在土壤瘠薄，养分不足或失衡，光照不足，排水不良，根系浅，树势弱，虫害多，机械或鸟兽伤多，日灼、冻伤等情况下。症状为发病初期，树皮上生有黄褐色、圆形或不规则形、稍隆起的水渍状病斑。发展后扩展肿大，内部组织湿腐，并散发出酒糟味。后期病部干缩且凹陷，树皮纵向开裂。湿度大时，病部生出橙黄色的分生孢子。病树内皮和木质部之间生有黄褐色、扁平、扇形的菌丝层。

防治方法。加强抚育管理，增强树势，提高自身抗病性，实行严格的检疫制度。及时施肥，促其健壮，尽量减少各类伤口，可用抗菌剂涂施伤口。及时清除病株病枝，减少病源。

**2. 栗实象鼻虫。**栗实象鼻虫是危害毛栗的主要害虫之一，危害率为25%~40%。老熟幼虫在土壤内越冬，害虫以啃食嫩枝、栗苞为生。尤以幼虫蛀食果实为重，使果内充满虫粪，失去食用价值。

防治方法。一是物理防治。树干缠绕防虫胶带，阻止成虫上树产卵。及时捣毁越冬幼虫，减少虫源。充分利用成虫假死性进行人工捕杀。采收栗果要干净彻底，减少幼虫在栗园内脱果入土越冬的几率。保护害虫天敌。二是药物防治。7月下旬至8月中

旬成虫出土之际，地面可喷洒 5% 辛硫磷粉剂、50% 杀螟松乳剂 500~1000 倍液。8 月中下旬成虫上树补充营养和交尾产卵期间，可向树冠喷雾百虫硫磷 500 倍液，20% 杀灭菊酯乳油等药液，树体较大时，亦可用 20% 杀灭菊酯乳油。

## 二、野生毛栗林管理技术规范

**（一）涂白和刮皮。**刮皮可以破坏病菌和害虫的越冬环境，降低果树发病率。树龄超过 15 年的毛栗树，要进行刮皮操作。时间宜在采果后进行，刮除的粗皮、老皮、翘皮要带到园外集中烧毁。刮皮后要及时将树干和大枝涂刷涂白剂，防止害虫或病菌侵染树干。涂白剂不仅可以起到防虫防病的作用，还可以防止“日灼”现象发生。

**（二）中耕除草。**在采果后，在树冠下进行浅翻松土，增施有机肥料和土壤杀菌剂。有浇水条件的应灌足底水，没有浇水条件的，及时扩盘蓄水，做好土壤蓄水保墒措施。

**（三）病虫害防治。**参照人工毛栗林病虫害防治措施进行。

## 黄龙县高山冷凉蔬菜绿色生产示范基地 建设标准

### 一、基地选址

选择生态环境良好、交通便利、地势平坦、土质肥沃、水源充足，且地块相对集成的区域，优先选择公路沿线地块建设基地。

### 二、品种选择

选择适宜县域内种植且抗病性和抗逆性强、优质、高产、符合市场需求的结球甘蓝品种。如：中甘 15、臻绿、恒绿等。

### 三、栽培季节

春茬：3 月上旬育苗，4 月下旬开始定植移栽，6 月下旬收获。

秋茬：6 月上旬育苗，7 月下旬开始定植移栽，9 月下旬收获。

### 四、育苗

为保障蔬菜秧苗品种统一、质量优良、数量充足，选用当地育苗基地（工厂）进行育苗，为后期定植、采收打好基础。

1. 种子选择。使用未经禁用物质处理的常规种子，杜绝使用转基因作物品种。

2. **温水消毒**。配制 55℃0.1%的高锰酸钾溶液，浸种 15 分钟，然后用清水洗净种子。

3. **苗床播种**。播种时期春茬 3 月上旬、秋茬 6 月上旬播种。选用 72 孔穴盘育苗，选用营养齐全、持效期长、无病虫、保水透气性好的基质。亩用种量 25g 左右。

4. **苗期管理**。出苗前保持温度白天 25~30℃，夜间 17~20℃，出苗后降低 3~5℃。根据湿度及时浇水防病，定植前降温炼苗，一般苗龄 30~40 天。

## 五、田间定植

1. **整地**。机械深翻、旋耕，打破犁底层，提高土壤蓄水保墒能力。结合整地，每亩施腐熟有机肥 3000kg~4000kg，肥料撒施，与土壤混匀。

2. **定植**。当幼苗具有 5 片~6 片真叶时即可定植。使用机械移栽。建议使用起垄、覆膜（含渗带）、施肥、移栽一体化机械。行距 50~60cm 左右、株距 25~30cm，亩定植 4400 株。

## 六、田间管理

1. **缓苗期**。定植后 4 天~5 天灌缓苗水。

2. **莲座期**。通过控制灌水而蹲苗，结束蹲苗后要结合灌水每亩追施氮肥 3kg~5kg，同时用 0.2%的硼砂溶液叶面喷施 1~2 次。

3. **结球期**。要保持土壤湿润。结合灌水追施氮肥 2kg~4kg，钾肥 1kg~3kg。同时用 0.2%的磷酸二氢钾溶液叶面喷施

1~2次。结球后控制灌水次数和数量。收获前20天不得追施无机氮肥。

## 七、病虫草害防治

按照“预防为主，综合防治”的原则，以农业防治为基础，选用抗病品种，应用生物和物理防治技术，用药须符合《绿色食品农药使用准则》（NY/T393-2020），保持生产发展的可持续性。

## 八、采收及后续管理

1. **采收。**根据结球甘蓝的生长情况和市场的需求，陆续采收上市。在叶球大小定型，坚实度达到八成时即可采收。采收过程中所用工具要清洁、卫生、无污染。

2. **包装。**用于产品包装的容器如塑料箱、纸箱等须按产品的大小规格设计，同一规格应大小一致，整洁、干燥、牢固、透气、美观、无污染、无异味，内壁无尖突物，无虫蛀、腐烂、霉变等，纸箱无受潮、离层现象。

3. **标志。**包装上应明确标出绿色食品标志。每一包装上应标明产品名称、产品的标准编号、商标、生产单位名称、详细地址、产地、规格、净含量和包装日期等，标志上的字迹应清晰、完整、准确。

4. **贮存。**贮存时应按品种、规格分别贮存。贮存温度： $0^{\circ}\text{C} \sim 1^{\circ}\text{C}$ ，贮存湿度：空气相对湿度应保持在90%~95%。库内堆码时应保证气流均匀流通。

## 九、尾菜处理

对田间尾菜无害化处理，主要进行地面堆包好氧高温发酵还田、挖坑厌氧高温发酵还田、口袋静态堆置处理还田。

## 黄龙县农产品销售快递费用补贴验收办法

为持续深化“三个年”活动，优化营商环境，支持企业、农民专业合作社和家庭农场高质量发展，降低黄龙“4+X”农产品线上销售快递成本，提升市场竞争力，制定如下验收办法。

### 一、补贴对象与条件

补贴对象包括：1. 在黄龙县境内注册并依法纳税的企业；  
2. 农民专业合作社、家庭农场。

申请补贴的对象需满足以下条件：1. 依法经营，无重大违法违规记录，按时足额缴纳税款；2. 通过线上销售出境黄龙“4+X”农副产品，主要指蜂蜜、核桃、苹果、小杂粮、食用菌、核桃衍生品、蜂蜜衍生品、中药材衍生品、水产品等；3. 快递费用支出符合补贴范围；4. 提供完整的快递费用发票及相关证明材料（如：快递清单、农产品收购记录等）。

### 二、申请与审批流程

申请流程。1. 补贴对象需提前向县农经站提交补贴申请并备案；2. 申请材料包括：申请表、营业执照复印件、快递费用发票、快递清单、纳税证明等。

审批流程。1. 县农经站对申请材料进行初审；2. 县农经站初审通过后，提交县农业农村局进行复核；3. 复核通过后，县



农业农村局对补贴对象及补助金额面向社会公示，无异议后，将补贴资金拨付至补贴对象账户（公户）。

### **三、监督管理**

县农业农村局要加强对补贴资金的监督管理，确保资金使用合规、透明。对弄虚作假、骗取补贴的企业、农民专业合作社、家庭农场，一经查实，取消其补贴资格，并依法追究相关责任。