

秋白梨生产技术规程

Technical Specification for the Production of Qiubai Pear

（征求意见稿）

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

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。

本文件由辽宁省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：中国农业科学院果树研究所、绥中县农业事务服务中心、辽宁省农业技术推广站

本文件主要起草人：康国栋、周江涛、陈艳辉、李军、宋恕、孙喜臣

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省农业农村厅（沈阳市和平区太原北街2号），联系电话：024-23447862。

本文件起草单位通讯地址：中国农业科学院果树研究所（辽宁省兴城市兴海南街98号），联系电话：0429-3598115。

秋白梨生产技术规程

1 范围

本标准规定了绿色食品级秋白梨生产的术语与定义、适宜区域、园地选择与规划、栽植、土肥水管理、整形修剪、花果管理、病虫害综合防治、果实采收及采后处理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的版本适用于本文件。凡是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 15618-2018 土壤环境质量标准

GB 5084-2021 农田灌溉水质标准

GB 3095-2012 环境空气质量标准

NY 475-2002 梨苗木

NY/T 442-2013 梨生产技术规程

NY/T 394-2023 绿色食品 肥料使用准则

GB 10650-2008 鲜梨

NY/T 1778-2009 新鲜水果包装标识 通则

GB/T 8321(1-10) 农药合理使用准则

NY/T 393-2020 绿色食品 农药使用准则

NY/T 1198-2006 梨贮运技术规范

3 适宜区域

年平均气温 8.5℃~14℃，一月份平均气温-3℃~-9℃，年降水量 450mm~900mm；沙、壤、轻黏土均可栽培，以土层深厚、土质疏松、排水良好的沙壤土为好。

4 园地选择与规划

4.1 产地环境

梨园土壤环境质量应符合 GB 15618-2018 的规定，灌溉水水质应符合 GB 5084-2021 的规定，环境空气质量应符合 GB 3095-2012 的规定。

4.2 园地选择

4.2.1 土壤条件

以肥沃、有机质含量在 1.0% 以上的沙质壤土为宜。地下水位在 1.0m 以下，土壤 pH5.8~8.0，总盐量在 0.3% 以下（不超过 0.2%）。

4.2.2 地形地势

绥中白梨适应性强，山地、平原、河滩均可栽培。坡度低于 15°，按坡田栽植；坡度大于 15°，应修筑梯田。

4.3 园地规划

平地、滩地和 15° 以下的坡地，栽植行南北向。15° 以上的坡地，栽植行沿等高线延长。有风害地区，注意营造防护林。园区规划排灌系统。

4.4 砧木选择

绥中白梨砧木以抗寒、抗病、抗旱的山梨和耐盐碱的杜梨为主。

5 栽植

5.1 整地

平地、滩地和 15° 以下的坡地，按照 4m~5m 的行距，撒施宽度为 2.5 m 左右的肥料带作为定植行，将有机肥、生物菌肥、复合肥等全部均匀撒施在定植行内。然后用旋耕机将定植行内的肥料与土壤混合均匀。平地、滩地果园可以起垄栽培，垄高 20cm，垄面宽 1.5m~2.0m；坡地果园不起垄。15° 以上的坡地，修筑梯田，沿等高线按照上述方法进行整地。

5.2 栽植密度

根据立地条件、气候条件、土壤肥水、整形方式和管理水平确定栽植密度，坡地适当密植，平地适当稀植。株行距为 (3 m~4 m) × (4 m~5 m)，33 株 / 667 m²~55 株 / 667 m²。

5.3 授粉树配置

5.3.1 适宜授粉品种

主要有红香酥梨、早酥梨、京白梨、花盖梨和南果梨等。

5.3.2 配置方式

可采用等量式配置和 1:6~1:8 的差量式配置，授粉树与主栽品种不少于 1:8。

5.4 苗木质量标准

按 NY 475-2002 规定执行。

5.5 苗木栽植前处理

先将苗木进行必要的根系修剪，然后将苗木根部放入水中浸 12 h~24 h，栽植前根系蘸泥浆，也可蘸生根粉促进发根。

5.6 栽植时期

在保证苗木不萌芽的情况下，尽量晚栽，4 月中下旬栽植。

5.7 栽植技术

苗木栽植时，在定植行按株距挖深、宽各 30cm 左右定植穴，将苗木置于定植穴中央，嫁接口要高于地面 5cm~10cm，舒展根系，扶正苗木，边填土边提苗，踩实、修树盘、灌足水、覆干土。在苗高 80cm~90cm 处（密植园定干高度可大些）定干，主干上套直径 5cm、长 40cm 的薄膜袋（套到整形带以下），苗木成活后及时解除膜袋。

6 土肥水管理

6.1 土壤管理

6.1.1 土壤改良

结合施肥进行土壤深翻熟化。山地要修水平梯田，沙滩地客土压沙，黏土地掺沙改造。

6.1.2 果园覆盖

在行内或整个果园覆盖杂草、秸秆，厚度 15 cm~20 cm。春季土壤解冻前，将覆盖物搂出，置于果树行间，开花后再覆盖。

6.1.3 果园生草

在梨树行间种植多年生牧草、绿肥或自然生草，不耕不翻，定期刈割（保持 10cm 左右草茬）。

6.2 施肥

所选用肥料应符合 NY/T 394-2023 绿色食品 肥料使用准则规定要求。

6. 2. 1 施基肥

9月中旬至10月上中旬，施有机肥作为基肥，每667 m²施腐熟的有机肥4000kg~5000 kg，50kg复合肥。

6. 2. 2 追肥

追肥按NY/T 442-2013中5.2.3执行。

6. 2. 3 穴贮肥水

旱作果园在土壤解冻后，成龄树沿树冠外缘挖4个~6个穴，穴深50cm、直径30cm左右，穴中央放入直径20cm的草把，每穴施堆肥5kg、过磷酸钙150g、尿素100g，回填表土，灌水后用地膜覆盖，扎孔。以后从穴处施肥灌水。

6. 3 水分管理

6. 3. 1 灌水

宜采用滴灌、微喷、渗灌等节水灌溉措施，穴贮肥水按本标准6.2.3执行。花前、花后、果实膨大期，越冬前全园灌透封冻水。

6. 3. 2 排水

修建梨园排水系统，及时排除内涝。

7 整形修剪

7. 1 整形

结果期树因树修剪、随枝作形。

幼树上，密度在55株/667m²左右的选用小冠疏层形：干高50cm~60cm，树高3.0m~3.5m。有1个中心干，5个主枝，分两层。第一层3个主枝上各着生2个侧枝，第二层2个主枝上只着生枝组，层间距离80cm左右，下层主枝基部开张角度70°~80°，上层主枝基部开张角度为60°左右。

7. 2 修剪

7. 2. 1 幼龄期树

以轻剪缓放、开张角度、夏季修剪为主。除对中心干和主枝上的延长枝进行少量剪截外（中短截），其余枝条基本不短截（不剪截）；疏去过密的直立徒长枝，对留下的强壮枝条采用拉枝、刻芽、环剥等技术，促进早期丰产。

7. 2. 2 结果期树

继续轻剪多留枝，大量结果后要保持结果枝与营养枝适宜比例，一般维持在 1:2~1:3 之间。对树体高大的植株，要及时逐年落头。

7. 2. 3 衰老期树

充分利用徒长枝更新树冠。对结果能力下降和枝龄老化的枝组要有计划地逐步更新，采用回缩更新修剪的方法培养新结果枝组。

8 花果管理

8.1 辅助授粉

采用人工授粉、壁蜂授粉等方式进行辅助授粉，提高果实坐果率。

8.2 疏花疏果

疏花疏果按 NY/T 442-2013 中 7.2 执行。

8.3 果实套袋

8.3.1 纸袋选择

选择抗风吹雨淋、透气性良好的优质梨专用纸袋，最好是白色纸袋。

8.3.2 套袋

套袋一般在落花后 25d 左右进行。套袋前要彻底喷施一次杀虫、杀菌剂，防止病虫害危害果实。

8.4 花期防（霜）冻

8.4.1 烟熏法

夜间在园内生烟，生产上可根据霜害天气预报实施。

8.4.2 果园灌溉、树冠喷水

根据天气预报和果园实测温度，最低温度在-3℃以上情况下，在霜冻来临前，采用果园灌水，或喷灌等方法对树冠进行均匀喷水。

9 病虫害综合防控

9.1 防治原则

预防为主，综合防控。以预测预报为前提，以农业防治和生物防治为基础，按照病虫害的发生规律和经济阈值，优先使用物理、生物防控措施及矿物源、植物源、生物源农药，科学使用化学防治技术，有效控制病虫害危害。

9.2 农业防控

9.2.1 清理果园

及时清除病僵果、枯枝、落叶、杂草，深埋、焚烧或运出果园集中处理。

9.2.2 刮树皮

刮除主干、枝杈处老翘皮等，深埋、焚烧或运出果园集中处理。

9.2.3 加强土肥水管理

增施有机肥、科学施肥、覆盖保墒、合理灌溉、及时排水等措施，增强树体抗逆性。

9.2.4 合理负载

科学疏花疏果，保证合理的负载量，防止大小年，增加树体贮藏营养，提高树体抗性。

9.2.5 高光效树形

科学整形修剪，建造高光效树形，保障果园通风透光，降低果园空气湿度，提高叶片光合效率。

9.3 物理防控

采用杀虫灯、粘虫板、诱虫带、糖醋液、粘虫胶带等方法诱杀害虫。

9.4 生物防控

人工释放捕食螨、姬小蜂、赤眼蜂等，保护和利用瓢虫、草蛉等，控制虫螨危害。科学使用芽孢杆菌、苏云金杆菌、白僵菌等有益菌类，抑制病原菌，防治病虫。利用性诱剂诱杀或干扰成虫交配等。

9.5 化学防控

提倡使用生物源和植物源农药，突出石硫合剂、波尔多液等矿物源农药的使用，科学使用化学农药，注意农药的交替使用和安全间隔期。幼果期乳油剂型类药剂及含金属离子类药剂慎用。药剂选择按照GB/T 8321和NY/T 393规定执行。

9.6 主要病虫害化学防治方法

9.6.1 梨黑星病

春季新梢生长期（花后）和夏季多雨期为该病的发生高峰期，及时喷药和选用有效药剂是保证防控效果的关键。内吸治疗性药剂可选用10%苯醚甲环唑水分散粒剂2000~2500倍液、25%苯醚甲环唑乳油6000~8000倍液、40%氟硅唑乳油7000~8000倍液、12.5%烯唑醇可湿性粉剂2000~2500倍液、12%啉菌唑乳油2000~2500倍液、430克/升戊唑醇悬浮剂4000~5000倍液等。保护性杀菌剂可选用80%代森

锰锌（全络合态）可湿性粉剂 600~800 倍液、50%克菌丹可湿性粉剂 500~700 倍液、1:2~3:200~240 倍液波尔多液（采收前不宜使用）。

9.6.2 梨锈病

花前和花后如有降雨，及时喷药防护，药剂选择参考 9.6.1。

9.6.3 腐烂病和干腐病

及时刮治，坚持“刮早、刮小、刮了”，刀口要整齐、光滑、圆润，不留毛茬。刮后用药剂涂抹，药剂边缘要超过病斑边缘 1.5cm~2.0cm，1 个月后再补涂 1 次，杀菌、促进伤口愈合。常用药剂：2.12% 腐殖酸铜水剂原液、41%甲硫·戊唑醇悬浮液 50~100 倍液、20%丁香菌酯悬浮液 100~150 倍液、21%过氧乙酸水剂 3~5 倍液等。

9.6.4 梨木虱

9.6.4.1 花芽萌动后防控

在梨树花芽萌动后，选择晴朗无风天气全树喷药。药剂可选择 25 克/升高效氯氟氰菊酯乳油 1500~2000 倍液、4.5%高效氯氟氰菊酯乳油 1500~2000 倍液、20%甲氰菊酯乳油 1500~2000 倍液、20%氰戊菊酯乳油 1500~2000 倍液。

9.6.4.2 生长期防控

落花后是防治梨木虱第一代若虫关键时期，落花后 1.5 个月左右是第二代若虫防控关键期，可选择药剂有 22.4%螺虫乙酯悬浮剂 4000~5000 倍液（土壤墒情好，药效好）、70%吡虫啉水分散粒剂 8000~10000 倍液、25%吡蚜酮可湿性粉剂 2000~2500 倍液、22%氟啶虫胺胍悬浮剂 2500~3000 倍液。

9.6.5 梨小食心虫

设置糖醋液诱捕器或梨小食心虫性诱剂诱捕器，诱杀成虫并进行测报，以确定喷药时间。当诱集到的成虫数量连续增加后 7 天左右，喷药防控，药剂可选择 50 克/升高效氯氟氰菊酯乳油 3000~4000 倍液、4.5%高效氯氟氰菊酯乳油或水乳剂 1500~2000 倍液、20%甲氰菊酯乳油 1500~2000 倍液、50 克/升溴氰菊酯乳油 1500~2000 倍液、20%杀铃脲乳油 1200~1500 倍液。

10 果实采收及采后处理

10.1 果实采收

采收要求按 NY/T 1198-2006 的规定执行。

10.2 采后处理

分级按GB 10650-2008的规定执行。包装标识应符合NY/T 1778-2009的规定。贮藏和运输按NY/T 1198-2006的规定执行。