

河北省食品工业协会团体标准

T/HBFIA XXXX-2020

酿酒葡萄生产技术规程

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

河北省食品工业协会 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作到则 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。

本文件由河北省食品工业协会提出并归口。

本文件主要起草单位：中国长城葡萄酒有限公司，中粮长城桑干酒庄（怀来）有限公司，中粮华夏长城葡萄酒有限公司，河北科技大学。

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

酿酒葡萄生产技术规程

1 范围

本文件规定了河北省怀来、昌黎等主要产区酿酒葡萄栽培园地选择、园地规划、苗木质量、土壤改良、水肥管理、产量调控、病虫害防治、果实采收等生产技术规程。

本文件适用于河北省优质酿酒葡萄的生产。

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，仅该注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（包括所有的修改单）适用于本文件。

NY 469 葡萄苗木

GB 3095—2012 环境空气质量标准

GB 5084 农田浇灌水质量标准

GB 9137 保护农作物的大气污染物最高允许浓度

GB 15618—2018 土壤环境质量标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

酿酒葡萄

以酿造葡萄酒为主要生产目的的葡萄品种。大致可分为红色品种、白色品种等。

4 产地环境

4.1 产地环境空气质量应符合 GB 3095—2012 中二级标准和 GB 9137 的规定。

4.2 土壤环境质量应符合 GB 15618—2018 中的二级标准。

4.3 农田灌溉用水水质应符合 GB 5084 的规定。

4.4 产区酿酒葡萄种植区及其周边五公里范围内，禁止新建化工、建材、制药、采矿、规模养殖以及产生重金属排放等对土壤、水质、大气造成污染和对葡萄产业发展造成影响的项目。

5 园地的选择与规划

5.1 园地选择

酿酒葡萄产地宜选择生态条件良好，远离城区、工矿区、交通主干线、工业污染源（造纸厂、水泥厂、印染厂等）、生活垃圾场等，具有可持续生产能力的农业生产区域。

5.2 土壤条件

土壤结构适宜，透气性、排水性良好，理化性状良好。

5.3 园地规划

5.3.1 园区按照土地规划面积及土壤类型进行分区，葡萄行向以南北向为佳。

5.3.2 道路：按干道、支道设置，使其路路相连，便于机械化耕作。

5.3.3 防护林：主林带基本走向与主风向垂直，副林带与主林带垂直或近似垂直的角度。

5.3.4 灌水系统：每个园区的小区灌溉系统要有独立的控制阀，做到灌溉控制相对一致，不能与常规地块渗透。

5.3.5 排水系统：低洼地不宜建园，新建葡萄园要通过挖排水沟降低地下水位，抬高葡萄定植行地面；平地葡萄园应修建排水系统，使园地的积水能够及时排出。

6 葡萄园建设

6.1 打点放线

按规划设计图的坐标标记放线，确定防护林、道路及葡萄园的位置标记。

6.2 土地准备

6.2.1 园区平整

依照地形地貌，将规划园区平整。进行测量划线标记，每行都要有永久性标记，防止防护林、道路及葡萄园相互错位，栽植时偏离定植沟。

6.2.2 土壤改良

根据土壤砂石含量情况，将地表至以下1m~1.5m深度的石头（直径大于8cm）用挖机筛斗进行筛除，筛出的石头拉到指定位置。

以测量线为中心，选择南北行向挖栽植沟。定植沟底部施用腐熟有机肥进行土壤改良（根据土壤肥力情况每亩 $5\text{m}^3\sim 15\text{m}^3$ ）。

6.3 架材搭建

6.3.1 架材选择

土壤改良后进行架材搭建，可选用木材、水泥、金属材质架杆，水平高度为2.5~2.8 m为宜，边杆抗拉力强度大于中杆。

6.3.2 搭建方法

按照5~6 m的距离栽植，入土部分一般为0.6 m进行加固，地上部分为1.9~2.2 m，并埋设地锚固定边杆。

栽植采用仪器坐标定位法，确保行距和株距整齐，架材横竖斜都保持在一条直线上，水平高度一致。

6.3.3 架线

架线可选用12号镀锌钢丝，共设五道架线，第一道架线距地面距离50 cm（固定滴灌管）；第二道架线距地面70~100 cm（8号镀锌钢丝），第三道架线距地面105~1350 cm左右，第四道架线（双线）距地面140~170 cm左右，第四道架线（双线）距地面175~205 cm左右。

6.4 品种选择

以赤霞珠、马瑟兰、西拉、梅鹿辄、蛇龙珠、品丽珠、佳美娜、小味儿多、黑比诺等红葡萄品种，霞多丽、雷司令、赛美容、长相思、白玉霓、琼瑶浆、小芒森、龙眼等白葡萄品种为主，鼓励品种多样化选择。

6.5 苗木准备

6.5.1 苗木要求

应符合NY 469的要求培育或繁殖的苗木，不得使用转基因或带有转基因成分的苗木。苗木应选用健壮且经过检疫无检疫性病虫害的一年生自根苗、嫁接苗、砧木苗及营养钵苗。

自根苗：剪口粗度0.6 cm以上，具有3~5个饱满芽，苗木根系完整，有5~6条20 cm左右长的根系。

硬枝嫁接苗：剪口粗度0.6 cm以上，嫁接口以上接穗具有3~5个饱满芽，苗木根系完整，有5~6条20 cm左右长的根系。

砧木及接穗：根据当地土壤、气候特征，选择抗盐碱、抗旱、抗涝、抗寒的砧木品种。接穗选择必须是采自无毒的母本。

绿枝嫁接苗：先种植砧木，砧木成形后再进行绿枝嫁接，接口在砧木第四节或第五节，大概离地面50cm左右。

营养钵苗：要求5叶1心或6叶1心。

6.5.2 苗木准备

自根苗、硬枝嫁接苗和砧木苗：在栽植前一天将贮藏或新购置的苗木取出，检查苗木失水情况，如果新剪口鲜绿则不需长时间清水浸泡，否则应在清水中浸泡24小时。外购苗必须进行苗木消毒，以免将异地病虫害带入新园区内。

营养钵苗：栽植前要充分炼苗20天左右。

6.6 架式选择

栽培架势以倾斜主干水平龙干（厂字形）栽培为宜，主干倾斜角度小于30度，距地面高度为70~100 cm，叶幕高度140~160 cm，叶幕厚度60~80 cm。

6.7 栽植密度：采用单行定植，单行栽植，按照葡萄品种生长特性及所用农药机械尺寸确定株行距。

6.8 定植时间：春季栽植，一年生苗4月中旬至5月下旬完成定植；营养钵苗5月下旬至6月上旬完成定植。

6.9 栽植方法

苗木栽植与架杆保持在同一直线上，保持苗木根系伸展，覆土高于根系1 cm，定植后立即滴水。灌水后压条覆土，防止春季枝条抽干，提高苗木成活率。一年生苗栽植前需剪去过长、干枯或发霉根系，根系剪留10 cm左右；根茎剪留3~6芽。

7 葡萄园管理

7.1 葡萄园卫生

全年保持葡萄种植地块、种植区内所有道路、种植地块四周地埂，干净整洁，无杂物。

7.2 整理架材

7.2.1 时间：出土前和秋剪后。

7.2.2 架材：在上架前将损坏的架杆、架线及时维修更换，以便于出土后葡萄的及时上架。

7.3 出土及架面整理

7.3.1 出土时间：清明节前后，葡萄芽未萌动前，地表温度 10℃ 以上。

7.3.1.1 出土：先撤掉埋在葡萄树上面 1/3 的土。撤土时应注意不要撤掉根部的土，当气温逐渐稳定，再将其余部分土撤掉。

7.3.1.2 展藤：展藤即葡萄枝蔓上架，当主蔓固定后，按照修剪意图，将结果母枝均匀的绑缚于架面上，使所有的冬芽都处在同一水平上，抑制顶端优势。相邻且够长度的葡萄植株主干顶端长过另一株葡萄植株主干与第一道铁丝相接捆绑处（10~15 cm 或一个芽眼）

注：出土时不能碰伤枝蔓，防止伤流引起营养损失；上架后、萌芽前清理葡萄树上的覆土和裂开的树皮。

7.3.2 没有长成的树体延长枝条水平绑缚，秋剪留 6~8 个芽，逐年延伸，布满架面为止。

7.3.3 清理葡萄沟内浮土，达到地平埂直，整体一致。

7.4 幼苗管理

7.4.1 自根苗的管理

7.4.1.1 插竹竿苗木引绑，抹除地面往上 3~4 个芽，秋剪留 6~8 个芽。

7.4.2 硬枝嫁接苗管理

7.4.2.1 栽种时硬枝嫁接小苗接口上留 3 个芽，其余的剪除。

7.4.2.2 架接苗未出芽的，待砧木出芽后，第二年嫁接。

7.4.2.3 每年对嫁接接口处清土，防止接穗生根，失去砧木作用。

7.4.3 砧木苗管理

7.4.3.1 砧木前期长势较慢，后期长势加快，前期苗木喷施多元素叶面肥；确定苗木成活后追施氮磷钾肥。

7.4.3.2 砧木抗病性较好，一般情况不用打药。

7.4.3.3 采用竹竿或方木插地引绑苗木，向上生长。

7.4.4 绿枝嫁接

7.4.4.1 绿枝嫁接的最佳时间为5月20日至6月15日。砧木50 cm以上半木质化良好后，采接穗新梢进行嫁接。距地面50 cm左右高度嫁接，嫁接口为长度2.5 cm，距芽口1.5 cm处；嫁接苗木长成后苗木与砧木正常周长比为1:0.7。

7.4.4.2 嫁接苗木当日嫁接后，立即进行灌溉，且一周后再次灌溉。

7.4.4.3 嫁接后需12~15天左右可确定苗木是否成活。

7.5 夏季修剪

7.5.1 抹芽

7.5.1.1 时间：萌芽后开始。

7.5.1.2 次数：3~4次。

7.5.1.3 留芽量：每延长米留芽15~20个左右，每个芽眼留1个芽，出芽率为80%，约为12~16个新梢。

7.5.1.4 位置：从根部到第一道丝的倾斜主干上不留芽，水平龙干上每一个短枝留2个芽，每个芽分布合理，不包含基部芽，留有果新梢去无果新梢，如主干有损，萌蘖芽根据需要留下，培养主干。

7.5.2 定梢

7.5.2.1 时间：与抹芽穿插进行。

7.5.2.2 定枝次数：1~2次。

7.5.2.3 留枝量：水平龙干上每延长米留12~16个新梢。

7.5.2.4 留枝位置：保证新梢均匀布满架苗，新梢健壮生长。

7.5.3 摘心

7.5.3.1 时间：定枝后至枝条长到第三道架线开始进行。

7.5.3.2 方法：达到规定长度，使用修剪机进行修剪为佳。

7.5.3.3 次数：3~4次。

7.5.4 抹夏芽

7.5.4.1 时间：将成形新梢上葡萄果穗下部副梢抹除。

7.5.4.2 次数：3~4次。

7.5.5 捆绑

7.5.5.1 时间：枝条长到第三道丝后进行绑缚，至第四道丝长度时将条置于铁丝中心。

7.5.5.2 次数：2~5次。

7.5.5.3 材料：麻绳、稻秆或麦秆、玉米棒外皮。

7.5.5.4 方法：架面分布均用、合理、通风透光良好、绑扣松紧适宜。

7.5.6 副梢处理

7.5.6.1 时间：葡萄副梢生长过程。

7.5.6.2 次数：3~5次。

7.5.6.3 方法：手工或使用机械对长的副梢进行修剪，叶幕宽度约为60cm~80cm，高度为140~160cm。

7.5.7 疏叶

7.5.7.1 如葡萄品种需疏叶作业，可在花期或转色期进行，先疏除果实东侧平行及下侧叶片；再疏除果实西侧平行及下侧叶片。

7.6 肥、水、土管理

7.6.1 施肥、追肥

7.6.1.1 时间

7.6.1.1.1 施有机肥时间：秋末或冬季休眠前。

7.6.1.1.2 追化肥时间：萌芽前、浆果开始成熟期。

7.6.1.1.3 叶面喷肥时间：萌芽期、浆果生长期。

7.6.1.2 施肥方法

7.6.1.2.1 沟施：距植株基部30~50cm以外，根据葡萄根系深度，挖深50cm、宽30cm左右的沟，适用于施有机肥。

7.6.1.2.2 喷施：均匀喷布在整个树体上，叶片正背面。

7.6.1.2.3 滴施：使用滴灌设备均匀滴灌在葡萄树沟内。

7.6.1.3 施肥要求

7.6.1.3.1 有机肥每年次变换一次施肥位置，施后覆土，根据树体长势决定。

7.6.1.3.2 施肥量：分析土壤的肥力来确定需要的施肥量。

7.6.2 灌溉

7.6.2.1 灌溉时间：灌溉结合施肥，一般在萌芽前后、开花前、生长季后期、冬季休眠期，每次施肥后立即灌透水，采收前一个月停止灌水。

7.6.2.2 灌溉次数：4~6次，根据当年气候及降雨量及时调整。

7.6.2.3 灌溉标准：使水能够渗透到葡萄根群分布最多的土层。

7.6.2.4 灌溉方法：渠灌、滴灌、喷灌，其中滴灌为佳。

7.6.3 土壤管理

7.6.3.1 深耕翻土

7.6.3.1.1 时间：萌芽前和落叶期。

7.6.3.1.2 全园深耕翻土，深度以 15~20 cm 为宜，可以结合施基肥进行。

7.6.3.2 中耕除草

7.6.3.2.1 葡萄生长季多次进行行间和株间中耕除草，深度以 5~10 cm 为宜。

7.6.3.3 葡园生草

7.6.3.3.1 葡萄园行间生草，生长季使用机械割草，保持地面草皮厚度 5~10 cm 为宜。

7.7 病虫害防治

7.7.1 时间：4月至10月

7.7.2 方法：“预防为主，综合防治”为基本原则，以农业防治为基础，合理运用农药防治、生物防治、物理防治等措施，科学使用各种病虫害防控技术，提高生物多样性和自然控制能力，达到有效控制病虫害发生的目的。

7.7.2.1 物理防治：清理果园、清理病果病叶。

7.7.2.1.1 时间：葡萄出土前、葡萄埋土前及每次葡萄修剪后。

7.7.2.1.2 标准：保持田间清洁，随时清除被病虫害危害的病枝残叶，病果病穗，集中深埋或销毁，减少病源，可减轻翌年的危害；及时绑蔓、摘心、除副梢，改善架面通风透光条件，可减轻病虫害危害；加强肥水管理，多施有机肥，可使葡萄植株生长健壮，减少病害，增强树势，可提高植株抵御病虫害的能力，及时清除杂草，铲除病虫害生存环境和越冬场所，也可以减少病虫害危害。

7.7.2.2 化学防治：喷药

7.7.2.2.1 方法：均匀喷布在树体各个部位及地内和埂上、杂草内，达到果园无病虫。

7.7.2.2.2 病害

花前注意预防霜霉病、灰霉病、炭疽病和叶蝉等病虫害。可以用保护性的杀菌剂和杀虫剂一般为1~2次。

花后注意预防霜霉病和灰霉病，炭疽病。可以用保护性的杀菌剂。

小幼果期到大幼果期主要是控制霜霉病，尤其是封穗前的防治是预防果实病害（白腐、炭疽等）的关键时期，封穗后药液不能进入葡萄穗。

封穗后防治霜霉病和果实病害（白腐、炭疽、灰霉）。

葡萄采摘后注意霜霉病的防治，以防早期落叶于树体恢复不利。

如果出现如冰雹、大风、暴雨天气后注意及时喷药防治以白腐病为主的各种病害。

7.7.2.3 禁止使用的药剂

禁止使用剧毒、高毒、高残留、有“三致”（致畸、致癌、致突变）作用和无“三证”（农药登记证、生产许可证、生产批号）的农药。

7.8 采收

7.8.1 时间：根据葡萄糖度等指标及酿酒需要，一般9月份开始。

7.8.2 果实标准

7.8.2.1 无二次果、生青果、病果、烂果、树叶。

7.8.3 采收标准

7.8.3.1 树上无遗漏果穗、地面无掉落果穗。

7.8.3.2 应根据不同品种的成熟时间及酿酒对葡萄质量的要求，进行测糖和感官品尝，充分成熟时采收。在采收前按照计划监测糖度、酸等指标，在各项指标达到酿酒要求或在酿酒师指导下开始采收。

7.8.4 果实要求

7.8.4.1 感官要求见下表。

表1 感官要求

项 目	指 标
果 穗	基本完整
果 粒	大小整齐、发育良好
成 熟 度	达到酿酒要求
破 碎 率	≤2%
病 虫 果	≤2%

7.8.5 葡萄采收

使用树剪将葡萄从基部剪下，剔除叶片、病烂粒、不成熟的小粒，轻放于周转筐中。

7.8.6 装运

运输葡萄前，由专人对运输车辆和统一周转箱进行彻底清洗并记录，保证清洁、卫生、无污染。运输要及时，防止日晒、雨淋及二次污染。

7.9 秋剪

7.9.1 时间：根据气候条件，落叶后开始。

7.9.2 树形：采用“厂”字型，修剪应根据不同栽培品种、立地条件、树势及栽培方式，合理运用修剪技术进行更新修剪，稳定结果部位和架面高度。

7.9.3 留芽量：每株留15~20个芽，每个枝条以剪留两个芽为宜，不包含基部芽。

7.9.4 位置：从地面到第一道丝的主干 10cm 处上不留芽，其余每个枝条留两个芽，大约每 15 cm 留两个芽为宜。注意：龙干上壮枝留两个芽，细枝留一个芽；延长枝留芽量为 4~5 个。

7.9.5 剪条要求：剪口平整、光滑，剪口距芽 1.5cm 左右。

7.9.6 清理枝条

7.9.6.1 时间：修剪后当日清理。

7.9.6.2 要求：地面、架上无剪下的枝条，放到指定位置，定期拉运。

7.10 埋土防寒

7.10.1 时间：霜降后至立冬前，一般在 10 月下旬至 11 月上旬。

7.10.2 下架压条

修剪过的葡萄主蔓，沿引绑方向倾斜压倒，紧贴地面，再用土压住枝蔓，防止弹起。嫁接苗预埋压倒时要注意在嫁接口以下缓慢按压，避免嫁接口折断。

7.10.3 埋土

对下架葡萄枝蔓进行人工或机械埋土，从根到梢均埋够 20cm~40cm 厚度，拍严拍实，防止透风受冻。