

# 烟台市酿酒师协会文件

烟酿酒协（2020）1号

## 关于发布团体标准 《烟台产区优质酿酒葡萄生产技术规程》的 公告



市各相关会员：

本着开放、公平、透明、协商一致和促进发展和交流的原则，本协会制定发布了 T/YNX-001-2020《烟台产区优质酿酒葡萄生产技术规程》团体标准，现予印发，并于2020年5月1日起实施。

T/YNX-001-2020《烟台产区优质酿酒葡萄生产技术规程》团体标准在国家标准信息公共服务平台（<http://std.samr.gov.cn>）公开。

附件：T/YNX-001-2020《烟台产区优质酿酒葡萄生产技术规程》

(此页无正文)



烟台市酿酒师协会  
2020年04月20日



# 团 体 标 准

团体标准编号 T/YNX-001-2020

---

## 烟台产区优质酿酒葡萄生产技术规程

code of yantai winemaking grape growing technical practice

2020年4月20日 发布

2020年5月1日 实施

---

烟 台 市 酿 酒 师 协 会

发 布

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作细则》给出的规则起草。

本标准由烟台市酿酒师协会提出。

本标准起草单位：烟台市农业科学研究院、滨州医学院、中粮长城葡萄酒（蓬莱）有限公司、蓬莱龙湖农业种植有限公司、烟台瀑拉谷酒庄管理有限公司。

本标准主要起草人：唐美玲、刘万好、夏广丽、韩国民、刘坤坤、卢建声、肖慧琳、郑秋玲、朱元光、许维尧、刘洪勇。

# 烟台产区优质酿酒葡萄生产技术规程

## 1 范围

本标准规定了烟台产区酿酒葡萄的品种选择、建园技术、树形培养、肥水管理、病虫害防控、采收运输等要求。

本标准适用于烟台产区酿酒葡萄生产管理。

## 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。凡是注日期的引用文件，仅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 2763 食品中农药最大残留限量

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321 农药合理使用准则

NY/T 2682 酿酒葡萄生产技术规程

NY/T 5088 无公害食品 鲜食葡萄生产技术规程

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY 469 葡萄苗木

NY/T 857 葡萄产地环境技术条件

## 3 酿酒葡萄品种

### 3.1 红葡萄品种

赤霞珠(Cabernet Sauvignon)、马瑟兰(Marselan)、小维多/小味儿多(Petit Verdot)、美乐/梅鹿辄(Merlot)、品丽珠(Cabernet Franc)、蛇龙珠(Cabernet Gernischt)、西拉(Syrah)、莱夫斯科(Refosco)、泰纳特(Tannat)、歌海娜(Grenache)、佳美(Gamay)、玫瑰香(Muscat Hamburg)等。

### 3.2 白葡萄品种

霞多丽(Chardonnay)、贵人香(Italian Riesling)、小芒森(Petit Manseng)、白玉霓(Uni Blanc)、雷司令(Riesling)、白比诺(Pinot Blanc)、小白玫瑰(Muscat Blanc)长相思(Sauvignon Blanc)、白诗南(Chenin Blanc)、赛美容(Semillon)等。

### 3.3 染色品种

烟-73(Yan-73)、烟-74(Yan-74)等。

### 3.4 砧木品种

土壤肥沃的葡萄园可以选择：S04、5BB、101-14 Mgt、3309 Couderc；土壤贫瘠的可以选择：110 Richeter、140 Rugerie、1103 Paulsen。

## 4 建园技术

### 4.1 园地选择

葡萄园应选择具有一定坡度（小于 20°）和水浇条件的丘陵或坡地的向阳坡，避免洼地谷底、风口或冷湿空气集结地。气候、土壤、空气和灌溉水应符合 NY/T 857 中相关要求。

### 4.2 土地整理

以方便机械化管理为目标，根据坡度不同遵循差异化原则。小于 10° 的地块整成缓坡地，行长以 100m~150m 为宜；大于 10° 的地块整成梯田，边坡比应大于 1: 1.5，无灌溉条件，需自然蓄水的梯田，需整成“外撇嘴、里流水”的地形。

### 4.3 土壤改良

多点取样测定土壤有机质、pH 值及速效氮磷钾等营养元素含量，根据测定数据进行局部土壤改良。有机质小于 1%，亩施发酵腐熟无害化处理的有机肥 6t~10t；有机质大于 1%，亩施发酵腐熟无害化处理有机肥 3t~5t；pH 小于 7，有机肥加入适量石灰；pH 大于 7，有机肥中加入适量酒糟、沼渣等。

### 4.4 开沟施肥

以标记行距的划线为中心，用挖掘机退行开沟，宽度和深度都为 80cm，沟底填入 10cm~20cm 厚度粉碎的秸秆，然后将行间表土和有机肥混合施入沟内，同时将行内生土置换到行间，灌水沉实，整平地面。

### 4.5 排灌设施

#### 4.5.1 灌溉设施

葡萄园的灌溉以水肥管理一体化为原则，设计安装葡萄园的滴灌设施。有条件的葡萄园可同时安装微喷设施，在土壤化冻之后开始喷灌，能有效缓解因低温、晚霜和早春空气干燥对葡萄植株的伤害。

#### 4.5.2 排涝设施

葡萄园的排水可采用明渠和暗管相结合的方式，主干排水沟与道路、防风林相结合，要根据葡萄园地块大小、年降水量相适宜，排水沟深度大于等于 0.6m，宽度 0.4m~0.6m。

#### 4.6 防护林带

冬春风大或容易发生春霜冻的葡萄园，结合道路建设，按照 200m~300m 的间距，与主风方向垂直设置防风林，防风林树种可选各种速生乔木和灌木，应避免选择与葡萄病虫害交叉侵染或能转移寄主的树种，如榆树、刺槐、泡桐、椿树及松、桧柏等。

#### 4.7 架材设置

##### 4.7.1 架柱

架柱可采用水泥柱、“C”型钢柱或木柱等。长度大于等于 2.5m，埋入地下 0.5m~0.6m，地上部留 1.9m~2.0m。

##### 4.7.2 拉丝

拉丝可选用 8 号和 12 号、14 号镀锌铁丝、不锈钢丝或塑钢丝等，最下面一道绑缚主蔓的选用 8 号，其余选用 12 号或 14 号。

##### 4.7.3 搭建方法

架柱的搭建：仪器定位法，用打孔机，按照 6m~7m 的距离埋设支柱。

边柱的搭建：向外倾斜 15°，并埋设地锚，也可内撑或在距离其 2m 处再埋一根柱子互相牵拉。

拉丝的搭建：第一道拉丝距地面距离 0.7m~0.8m；第二道拉丝距离地面 1.1m~1.2m，设置为双丝；第三道拉丝距离地面 1.6m~1.7m，设置为双丝。安装地上滴灌系统的，距离地面 0.4m 处单独设定一道拉丝固定滴灌管带。

#### 4.8 苗木定植

##### 4.8.1 定植时间

春季地温达到 10℃时开始定植。时间允许前提下，芽萌动前越晚定植成活率越高。

##### 4.8.2 苗木要求

建议种植嫁接苗，砧木长度大于等于 0.3m，其它要求符合 NY 469 的要求；也可种植砧木苗，翌年田间绿枝嫁接。

##### 4.8.3 苗木整理

保留根系长 0.08m~0.1m，接穗成熟芽 2~3 个。清水浸泡 12h 以上，放入 70%甲基托布津 700 倍与 2% 阿维菌素 800 倍液浸泡 5min，用 500mg/L 萘乙酸溶液的泥浆浸沾，然后定植。

#### 4.8.4 定植密度

根据整地形状和不同树形采用不同的定植密度，具体定植密度如下：

采用的树形和叶幕形	行距(m)	株距(m)	亩栽数量(棵)
单干双臂+垂直叶幕	缓坡地：2.3~2.5	0.8~1.0	266~363
	梯田：2.0~2.2	0.8~1.0	303~417
双居约式	缓坡地：2.3~2.5	0.6~0.7	381~414
	梯田：2.0~2.2	0.6~0.7	433~555

#### 4.8.5 定植方法

按照确定的株距，挖0.3m深的定植穴，将苗木垂直栽入穴内，踩实，苗木顶芽的朝向统一。以嫁接口高出地面0.05m~0.1m为宜。灌水，沉实。行内可覆无纺布地膜。

### 5 树形培养

#### 5.1 单干双臂+直立叶幕

##### 5.1.1 基本结构

直立主干，干高0.7m~0.8m；两臂反方向水平绑缚在第一道拉丝上，长度0.4m~0.6m，每个臂上直接着生结果母枝2个~3个，每个结果母枝上留1个~2个结果新梢。

##### 5.1.2 整形方法

第一年：培养主干和结果臂。萌芽后，保留一个新梢生长到0.8m~0.9m时回缩0.1m摘心。主干上副梢一律抹除，将保留顶端的两个副梢45°倾斜绑缚，以作为结果臂培养。其上萌发的二次副梢留2叶反复摘心。冬季修剪：两个结果臂直径达到6mm，根据株距每个保留0.4m~0.5m短截，上面的二次副梢全部剪除。主干和结果臂培养完成。

第二年：主干上所有萌发新梢全部去除。两条结果臂上每米架面保留8个~10个新梢并直立绑缚，超过第三道拉丝0.2m后截顶，新梢上萌发副梢保留叶幕厚度为0.5m。冬季修剪：每个臂上选留2个~3个新梢留双芽短枝修剪。树形培养完成。

#### 5.2 双居约式树形培养

##### 5.2.1 基本结构

直立主干，干高0.6m~0.7m，主干上直接着生2个结果枝组，每个结果枝组由一个留有4个~6个芽的结果母枝和一个留有1个~2个芽的替换短枝组成。

##### 5.2.2 整形方法

第一年：苗木定植后，选留一个健壮新梢直立生长，生长到0.7m~0.8m时回缩0.1m摘心，只

保留顶端两个副梢继续生长，超过 1.4m 后截顶。冬季修剪：回剪到第一次摘心处，当年只培养直立主干。

第二年：萌芽后，保留第一道拉丝下附近的两个新梢，倾斜生长到 1.4m 后截顶促进成熟。新梢上萌发的所有副梢保留叶幕厚度为 0.4m。冬季修剪：每个新梢保留 4 个~6 个芽修剪。

第三年：萌芽后，将葡萄枝条反方向引绑在第一道拉丝上。去除主干所有新梢。抹掉两臂上萌发的下芽，只留上芽，间距为 0.15m~0.20m，副梢和顶端副梢进行叶幕修剪，厚度为 0.4m，高度为 1.0m~1.2m。冬季修剪：靠近主干附近两边各选留两个长势中庸的新梢，一个保留 4 个~6 个芽作为结果母枝，一个保留 1 个~2 个芽作为替换短枝。树形培养完成。

## 6 肥水管理

### 6.1 土壤管理

行间采用自然生草或者人工种草，机械刈割的方式。自然生草的葡萄园，春季干旱季节对土壤进行 1 次~2 次浅耕，进入雨季开始生草，葡萄采收后，结合施肥对土壤再进行 1 次~2 次深耕。行内进行简易覆盖或者清耕。

### 6.2 施肥技术

#### 6.2.1 施肥原则

应遵循 NY/T 496《肥料合理使用准则 通则》，根据葡萄需肥特性、叶营养诊断、土壤养分状况等确定是否需要施肥，并对需要施肥的园片确定施肥方案。宜采用水肥一体化技术进行减量施肥，提高肥料利用率。多施有机肥，严格控制化肥施用量，避免树体旺长和污染环境。

#### 6.2.2 基肥

一般在秋季果实采收后至落叶前施肥。宜采用商品性有机肥和充分腐熟无害化处理的农家肥等，施肥量以肥果比为 2:1 施入。人工开沟或利用施肥机械，距离树干 40m~60cm 以内，开 0.4m~0.5m 深的沟，将肥料与土混合均匀回填沟内，然后灌水，水要灌透。可单侧施肥，年际之间交替。

#### 6.2.3 土壤施肥

一般每年 2~3 次。第一次萌芽前后，以氮肥为主，适当配合磷钾肥；第二次果实膨大期，以磷钾肥为主；第三次果实采收后结合基肥施用，以氮磷钾为主。土壤施肥的位置，一般在距树干 0.3m~0.4m 处开深 0.15m 的浅沟，施肥后覆土浇水。

#### 6.2.3 叶面喷肥

叶面肥宜在上午 10 时前和下午 4 时后施用。花前喷布氨基酸叶面肥，拉长花序，提高叶片质量；果实膨大期喷布氨基酸钙；转色期喷布磷酸二氢钾，喷施的浓度均控制在 0.3%。

### 6.3 水分管理

灌溉水应符合 GB 5084《农田灌溉水质标准》要求，根据葡萄需水规律和气候条件而定。烟台产区一般每年要灌 3 次~4 次水，要注重封冻水、催芽水。萌芽后如果干旱异常，也需要灌溉一次，以预防抽干、春霜冻等。果实变软后尽量少灌。采收后配合施肥可以灌溉一次。灌封冻水、催芽水和基肥水采用沟灌或大量滴灌。雨季要及时排水。

## 7 病虫害防控

### 7.1 病虫害防控原则

应坚持“预防为主、综合防治”的植保方针，综合应用农业防治、生物防治、物理防治和化学防治等措施。

### 7.2 主要病虫害

虫害：绿盲蝽、蓟马、透翅蛾、介壳虫（远东盔蚧和康氏粉蚧）和短须满等。

病害：霜霉病、炭疽病、白腐病、灰霉病、酸腐病、溃疡病等。

### 7.3 农业防治

搞好田园卫生，清除病残体，减少病原菌；加强田间管理，及时排除积水、实行节水灌溉，减少地表湿度；合理修剪，及时绑缚新梢，保持架面通风透光；加强肥水管理，培养健壮树势，严格控制产量等。

### 7.4 物理防治

根据害虫生物学特性，采用糖醋液诱集金龟子；黄板和蓝板诱集蚜虫、白粉虱、蓟马等；昆虫信息素诱控技术用于防治绿盲蝽、透翅蛾、葡萄夜蛾；性诱剂诱集绿盲蝽。

### 7.5 生物防治

生物防治有两种方式：以虫治虫和以菌治菌。以虫治虫主要是利用天敌控制有害生物的发生，捕食性天敌常用的有瓢虫、捕食螨、小花蝽、草蛉等。寄生性天敌常用的是赤眼蜂、丽蚜小蜂、平腹小蜂等；以菌治菌常用的是：以假单胞菌防治葡萄溃疡病，以芽孢杆菌防治葡萄霜霉病，以哈茨木霉防治葡萄灰霉病和霜霉病。

### 7.6 化学防治

化学防治是在物理防治、生物防治的基础上，按照病虫害发生规律，科学合理地运用化学药剂，将病虫害的发生程度控制在经济允许的水平之下。目标是不成灾，不减产，不减效。

农药使用应符合 GB/T 8321 和 NY/T 5088 的要求，并参考 GB 2763 食品中农药最大残留限量进行农药选择。注意各种农药轮换使用，按照规定的浓度、每年的使用次数和安全间隔期要求使用。化学防治措施见附录 A。

## 8 采收运输

### 8.1 采收期的确定

葡萄的采收期应按照所酿酒种的成熟度要求确定。

酿造平静葡萄酒、利口葡萄酒的葡萄含糖量应大于等于 170g/L(潜在酒精度大于等于 10%vol)，其中红品种含糖量推荐大于等于 200g/L。酿造起泡葡萄酒的葡萄含糖量应大于等于 150g/L，酿造蒸馏酒基酒的葡萄含糖量应大于等于 136g/L(潜在酒精度不低于 8%vol)。果皮应着色均匀，果粒新鲜、洁净，无病虫果、霉烂果、裂果、生青果，无污染。

### 8.2 采收要求

葡萄的采收宜安排在气温较低的时段进行。采收时及时去除病虫果、二次果、生青果、霉烂果、泥浆果等。

### 8.3 运输

果实随采、随运。运输葡萄的车辆应清洁卫生，不得与影响葡萄品质的其它货物混运，不得造成葡萄的挤压。

附录 A 葡萄病虫害化学防治历  
(资料性附录)

施药时期(葡萄物候期)	喷药次数	主要病害防治对象	防治方案	备注
绒毛期(葡萄芽膨大成褐色绒球,但未见绿色组织)	1	白腐病、炭疽病	喷 3~5° Bé 石硫合剂或者 48% 硫磺干悬浮剂或 50% 硫悬浮剂 300 倍。	清理葡萄园中落叶、葡萄架上的卷须、枝条、剥除老树皮等。
		介壳虫等		
展叶期(2个~3个叶片)	1	绿盲蝽等	杀虫剂: 70% 吡虫啉(艾美乐)水分散粒剂 8000 倍或 10% 高效氯氟菊酯 3000 倍乳油或 1% 苦参碱 1200 倍~2000 倍, 三者任选其一。	展叶至开花前根据天气状况,一般喷施 2 次~3 次药。
花序显露期(展叶 5 个~6 个叶片)	1	黑痘病、灰霉病、炭疽病、白腐病等	杀菌剂: 80% 代森锰锌(喷克、山德生、大生)可湿性粉剂 600 倍~800 倍;	
		绿盲蝽等	杀虫剂: 同上, 三者任选其一。	
花序分离期	1	灰霉病、白腐病、炭疽病等	杀菌剂: 70% 代森联(品润)水分散粒剂 600 倍~800 倍或 70% 丙森锌(安泰生)可湿性粉剂 600 倍~800 倍+10% 多抗霉素可湿性粉剂(宝丽安)1200 倍~1500 倍或者 50% 咯菌腈 3000 倍~5000 倍。	白色品种一定要注重这次药剂的施用,防治灰霉病。
		介壳虫等	杀虫剂: 22.4% 螺虫乙酯(亩旺特)悬浮剂 3000 倍或 25% 噻嗪酮悬浮剂 1500 倍。	
落花后 2~3 天	1	灰霉病、白腐病、炭疽病、霜霉病等	杀菌剂: 25% 啶菌酯悬浮剂 1500 倍~2000 倍+50% 异菌脲可湿性粉剂 1000 倍~1200 倍。	落花后至果实成熟前根据天气情况一般喷药 8~9 次,平均 10~15 天喷一次,6 月份 2 次,7 月份 3 次,8 月份 3 次,晚熟品种 9 月上旬喷 1 次。如果雨水较多,喷药间隔为 7~10 天,尽量雨前喷药。
		介壳虫、透翅蛾、蓟马等	杀虫剂: 28% 阿维·螺虫乙酯悬浮剂 5000 倍或 2.5% 高效氯氟菊酯乳油 2500 倍~3000 倍或 1.8% 阿维菌素乳油 3000 倍~4000 倍, 以上三种任选其一。	
果实膨大期	2~3	霜霉病、白腐病、炭疽病、灰霉病等	杀菌剂: (1) 78% 波尔·锰锌可湿性粉剂 500 倍~600 倍液; (2) 喷施 40% 戊唑醇·克菌丹悬浮剂 1000 倍; (3) 42% 代森锰锌(喷富露)悬浮剂 600 倍~800 倍;	
封穗前	1	霜霉病、白腐病、炭疽病、灰霉病等	杀菌剂: 10% 苯醚甲环唑(世高)2500 倍+40% 啶霉胺(施佳乐)悬浮剂 1200 倍~1500 倍+72% 霜脲·锰锌可湿性粉剂 600 倍~800 倍; 或者 60% 唑醚·代森联水分散粒剂 1500 倍液+10% 多抗霉素可湿性粉剂(宝丽安)1200 倍~1500 倍。	
转色期至成熟前 20 天	2~3	霜霉病、白腐病、炭疽病、灰霉病等	杀菌剂: (1) 80% 波尔多液可湿性粉剂(必备)400 倍~600 倍; (2) 25% 吡唑醚菌酯乳油(凯润)2500 倍~3000 倍; (3) 42% 代森锰锌(喷富露)悬浮剂 600 倍~800 倍+40% 氟硅唑乳油 8000 倍~10000 倍;	
采收至落叶	1~2	霜霉病、褐斑病等	杀菌剂: 1: 0.5~0.7: 200 波尔多液	重点保护叶片