

# 葡萄酒工艺学

## (上)

无锡轻工业学院

一九八〇年一月

# 葡萄酒工艺学(上册)

## 图 錄

### 第一章 緒論 ----- 1.1

- 第一节 葡萄酒的起源 ----- 1.1
- 第二节 葡萄酒在中国的发展 ----- 1.2
- 第三节 世界各国葡萄酒的概况 ----- 1.6
- 第四节 葡萄酒的分类 ----- 1.8

### 第二章 葡萄 ----- 2.1

- 第一节 酿酒用葡萄的主要品种 ----- 2.1
- 第二节 葡萄的构造及其成分 ----- 2.10
- 第三节 葡萄栽培的环境因素 ----- 2.18

### 第三章 发酵化学和葡萄酒成分 ----- 3.1

- 第一节 发酵 ----- 3.1
- 第二节 物理与化学因素对发酵的影响 ----- 3.8
- 第三节 葡萄酒的化学成分 ----- 3.17

### 第四章 葡萄酒酵母 ----- 4.1

- 第一节 葡萄酒酵母 ----- 4.1
- 第二节 葡萄酒的酒母制剂 ----- 4.10

### 第五章 葡萄酒酿酒设备 (見下冊) ----- 5.1

<b>第六章 葡萄酒发酵的准备工作</b>	6·1
第一节 葡萄的採取与运输	6·2
第二节 葡萄的破碎与除梗	6·5
第三节 葡萄汁的改良	6·6
第四节 二氧化碳的添加	6·7
附：（葡萄汁比重、水分、酒精（容）%对照表	6·10
<b>第七章 红葡萄酒的生产</b>	7·1
第一节 破碎和去梗	7·1
第二节 发酵	7·2
第三节 发酵醪的改良	7·8
第四节 产发酵的管理	7·9
第五节 坎池与后发酵	7·10
第六节 红葡萄酒醪槽的压榨	7·15
第七节 新酒的換桶与去浑	7·19
第八节 淋出尾酒、擦出尾酒和酒糟的得率	7·20
第九节 酿造干红葡萄酒的特殊方法	7·21
<b>第八章 白葡萄酒的生产</b>	8·1
第一节 从白葡萄制造白葡萄酒	8·2
第二节 从红葡萄制造白葡萄酒	8·8
<b>第九章 特种葡萄酒</b>	9·1
第一节 艾利甜葡萄酒	9·1
第二节 玫瑰香浓甜葡萄酒	9·4
第三节 味美思葡萄酒	9·8
<b>第十章 葡萄酒贮正期间的管理</b>	10·1
第一节 換桶和灌桶	10·2
第二节 下胶、脱色、过滤、离心	10·4
<b>第十一章 付产物的综合利用</b>	11·1

# 葡萄酒工艺学

## 第一章 緒論

### 第一节 葡萄酒的起源

葡萄原产于亚洲西南小亚细亚地区，公元前五年以前，美索不达米亚已栽培葡萄酿造葡萄酒。公元前二千年前巴比伦哈摩拉比（Ham-murabi）王朝颁布的法典，已有关于葡萄酒买卖的法律。后来传布到波斯（现在的伊朗），埃及、以色列等地。耶苏教的旧约圣经中，有关葡萄酒的记载达 155 处，在旧约“出埃及记”中，犹太人还常提到埃及的葡萄酒。

我国古代即有葛藟、蔓菁等野生葡萄，周礼地官篇称葡萄为蒲桃，为皇室菜园的珍品。西汉以前的古书中，没有出现过葡萄酒。汉武帝末年太史公司马迁在《史记·大宛列传》中，第一次写下葡萄引入中国的历史。

公元一世纪前后，葡萄与葡萄酒由埃及经希腊传入罗马，由于罗马人对葡萄酒的喜爱，很快就在意大利半岛全面推广。随着罗马帝国的版图扩大，逐渐移植到高卢、西班牙及德国莱茵河流域。十世纪以后才传布到丹青等北欧国家。英国在罗马占领时代，亦曾试种葡萄，由于气候关系，最后以失败告终。

美洲原来有野生葡萄，1492 年哥伦布发现新大陆，西班牙移民将葡萄带到美洲，18 世纪传入加利福尼亚洲，1861 年从欧洲输入葡萄树苗二十万株，在加利福尼亚洲建立葡萄园。一度由于根瘤蚜虫（Phylloxera vestatrix）的侵害，几乎全部被摧毁，后来找到用美洲野生葡萄嫁接的方法，防治

了根瘤蚜虫，葡萄酒的生产又逐渐发展，现在南北美洲均生产葡萄酒，南美的阿根廷和关口的加利福尼亚洲，均为世界闻名的葡萄酒产地。

## 第二节 葡萄酒在中国的发展

前面已经讲过，我国自古有花生葡萄，诗经上已有“蔓菁”、“葛藟”等名称，古入称葡萄为蒲桃。周礼地官篇说：“坊人掌口立坊圃，而树之荼蕘珍异之物”，注曰：“珍异为枇杷、蒲桃之属”。可见周朝已有蒲桃，和后来从西域引进的有什么不同，已无从查考。我国现在栽培的葡萄是汉武帝元年（公元前 119 年），历史上著名的大探险家张骞从西域带回来的。史记大宛列传：“宛左右以蒲桃为酒，其人善酒至万余石，久者数十年不败。”“汉使（指张骞）取其实来，于是天子始种苜蓿、蒲桃”。引进葡萄同时还招来了酿酒艺人，我国从汉武帝时代开始有了葡萄酒，法国直到公元 600 多年，才出现葡萄酒，比我国晚了七八百年。

东汉末年葡萄酒非常珍贵，“扶风孟佗从西凉葡萄酒斟进张让，玄拜凉州刺史”（续汉书），三国时代，曹操给英温的仪上说：“葡萄酒以为酒，甘于曲蘖善醉而少醒”。葡萄酒在南北朝是极其难得的水果，南人向北魏皇帝（公元 560 年）献一盘葡萄而得到 100 匹绢的重赏（北齐书）。

唐朝李世民从高昌（现在的吐鲁番）得到马乳葡萄和酿酒方法，在宫廷中制造葡萄酒。太平御览上说：“上自损益造酒，酒成，凡有八色，芳香酷烈，味兼酸蜜”。从唐朝开始，葡萄酒酿造有了很大的发展，唐朝的有名诗人，如王绩、王翰、白居易、李白、刘禹锡，都有诗葡萄酒的诗。宋朝重视米酒，创造了用葡萄和米混合酿酒的方法（朱翼中：北山酒经）。

十三世纪，元朝统治中国，规定祭祀太庙必须用葡萄酒，在山西大同，江苏南京开辟葡萄园。至元28年（1291）在宫中设葡萄酒室。天历3年（1328）忽思慧著“饮膳正要”，对葡萄和葡萄酒作了很高评价。

葡萄酒在元朝已经是一个重要商品，意大利人马可波罗在“中国游记”（1298，一名东方见闻录）太元府一段中说：“太元府有许多如葡萄园，制造很多的酒，这里是契丹省唯一产酒的地方”

我国古代酿造葡萄酒的方法，和世界名酒没有多大差别。诗入周故在他的一首葡萄酒诗中，作了生动的描写：“翠虬夭矫飞不去，领下明珠脱寒露，紫气千斛晝夜春，列坛满浸秋霜红，数宵醕日清老瓶，紫腴芳髓蒸霞暖。酒成快鸿官壶香，春风吹冻成琼光。甘醇端需浓欺乳，曲生风味唯通膏，纵放快郎醕醕裘，不消一斗博凉时。”这首诗描写了酿酒方法：先将葡萄摘下，在臼中磨碎，放在坛中发酵，几天之后发酵完毕，成为清亮浓郁的甜葡萄酒，风味和曲做的酒不一样。而且我国古代即利用冬季严寒，用冷冻使葡萄酒浓缩，提高质量。明朝李时珍说：“……高昌献蒲桃干冻酒，……葡萄皮薄者味美，皮厚者苦。入风炉冻成之酒，终年不坏。”又说：“久贮者有一块，虽极寒，其余皆冰，独此不冰，乃酒之精液也。”这一段说明经过冷冻，葡萄酒的水分结成了冰，不结冰的部分是浓缩的葡萄酒，所以冻成之酒，终年不坏。现在国外还常采用人工冷冻使葡萄酒里的水分结冰析出，制造浓缩葡萄酒。

李时珍的本草纲目不但对葡萄酒作了详细的介绍，还提到葡萄酒制蜜酒的方法，我国最晚十三世纪，已经有蜜酒，十五世纪才经过丝绸之路，由摩尔人（阿拉伯人）传入欧洲。

我国葡萄酒虽已有两千多年的历史，但在葡萄产地，始终行苗圃农村作业，产量不大，且有季节限制，未受到足够

重视。1892年华侨张裕士在烟台栽培葡萄，建立张裕酿酒公司，这是在我国出现的第一座近代新型葡萄酒厂。解放后，这座厂得到党和政府的关怀和重视，逐渐发展和扩大，已成为粗具规模的烟台葡萄酒厂，少数外国人在我国开办的葡萄酒厂，亦已先后收归国有，成为国营企业，产量质量，都有很大的提高。

东北林区有大量山葡萄，有三十多个品种，年产量五千多吨（1974年，吉林省约2500吨，辽宁省约2000吨，黑龙江500吨左右），黑龙江松花江上游的山葡萄，当地人称为“阿木鲁”（满语：黑龙江葡萄），能抗严寒，生零下 $52^{\circ}\text{C}$ 照样生长，缺点是皮厚汁少，糖分很低；解放后经过长期培养，嫁接，已经选育出若干家葡萄化优秀杂交品种，已在通化、新站、沈阳、大连等厂推广，山葡萄酒质量有明显提高。

在党和政府的关怀与领导下，我国葡萄酒工业有了迅速的发展，不仅许多老厂改造扩大，新建葡萄酒厂已有六十五个。而且正在陆续建立。并在黄河故道，河北涿鹿、沙城，山东烟台、青岛等地区，建立葡萄基地，推广优秀品种，为生产优质葡萄酒，提供足够的原料。

1977年全国约有葡萄园20万亩，其中60%为酿酒原料基地，1977年加工葡萄四万多吨，生产纯葡萄酒28000吨，比解放初期增长了一百多倍，但仍只占全世界葡萄酒年产量3300万吨的百分之零点零八。葡萄酒的国际贸易每年850余万吨，我国1977年只出口1900多吨，仅占世界总出口量的百分之零点零三。

我国葡萄酒工业在党中央的领导下，28年来，已经形成了一支技术队伍，大专院校设有专门的葡萄酒课程，轻工业科研部门设有专门研究葡萄酒的机构，但与国外相比，技术人员还是相对的不足，力量薄弱而分散。随着科学的发展，许多葡萄

酒生产口都实现了葡萄酒生产机械化和连续化，而我口葡萄酒专业设备还行留在三十年代的水平，平均劳动生产率，每年人产葡萄酒只 10 吨左右，只有阿尔巴尼亞葡萄酒工效十分之一。

为了更好地提高人民的文化生活，满足我口广大人民的需要，应提高我口葡萄酒在国际市场声誉。必须在现有的良好基础上迅速发展和提高。

根据 1978 年轻工业部在沙城召开葡萄酒规划会议初步方案，首先是扩展葡萄原料基地，1980 年从现有的 120000 亩发展到 340,000 亩，1985 年发展到 800,000 万亩，其中结果面积 100 亩，平均亩产从 1200 斤提高到 1500 斤，葡萄酒（纯酒）产量，1980 年从 1977 年的 28000 吨发展到 50000 吨，平均每年递增 21.2%。1985 年葡萄酒产量达 15 万吨，平均每年递增 24.6%。2000 年力争葡萄酒产量达到 1500000 吨。

葡萄酒是一种营养丰富的低度发酵饮料，古人对它有很高评价。忽思慧（1328 年）说：“葡萄酒益气调中，耐飢强志”。李时珍（16 世纪）说：“葡萄酒……驻颜色，耐寒”。所谓“驻颜色”就是保持健康的意愿。随着国民经济的发展，人民生活水平的提高，葡萄酒的需要量，将越来越多。葡萄酒规划会议初步方案实现以后，将为国民经济带来很大好处，主要有下列几点方面：

1. 节约酿酒用粮：每吨葡萄酒可节约 0.5 吨粮食（按黄酒用粮计）。1980 年节粮 25000 吨，1985 年节粮 75000 吨。
2. 增加农业收入：收购葡萄按每斤二角计，1980 年可增加农业收入 3000 万元，1985 年可达 9000 万元。
3. 为国家提供积累（税收入和工业利润）：按每吨 650 元计，1980 年可积累 3250 万元，1985 年可达 9750 万元。
4. 货币回笼：按每吨 2800 元（零售价）计，1980 年回笼货币 1.4 亿元，1985 年 4.2 亿元。

5、换取外汇：1980年出口葡萄酒2万吨（按每吨740美元计），可换取外汇14,800,000美元。1985年达6.3吨，可换外汇44,400,000美元。

6、开展综合利用：1980年可得葡萄籽油180吨，葡萄皮渣7200吨，1985年可以得油540吨，皮渣21000吨，葡萄籽油可供食用，皮渣及葡萄枝叶可作饲料，酿酒沉淀及副产物“酒石”，可以换取酒石酸盐，铁试剂和化工原料。

加速我国葡萄酒工业的发展，要因地制宜建立葡萄经济区，到1985年初步实现葡萄品种区域化，充分发掘和利用山葡萄资源，培育推广丰产优良品种，加强对葡萄酒的质量管理，除现有浓甜葡萄酒之外，应该积极发展干葡萄酒，半甜酒，汽酒，且适当发展白兰地等品种。

我国葡萄栽培遍及全国，但山地分散，有加强合理布局的必要，1972年1月关于发展葡萄原料基地的调查资料，极有参考价值。

### 第三节 世界各口葡萄酒概况

因受气候的影响，葡萄收成，有好有坏，全世界葡萄酒产量每年不同。1976年全世界生产葡萄酒3230万吨，比1975年的3154万吨，增加76万吨，增长率为2.4%，但比1973年3504万吨，1974年3419万吨，略低一些。

1976年十一个主要葡萄酒国家的葡萄园面积，葡萄酒产量和每亩出酒率，列表如下：

表 1 主要葡萄酒国家的栽培面积、产量和出酒率(1976)

口 别	葡萄栽培面积 (万亩)	葡萄酒产量 (千公升 KL)	平均出酒率 (公升/亩)
法 国	1965	7,306,000	371.86
意大利	2109	6,585,000	312.30
苏 联	1869	3,255,100	174.0
阿根延	520.5	2,705,700	520
西班牙	2496	2,474,900	99.15
葡萄牙	523.5	1,626,000	192.25
美 国 <sup>x</sup>	438	1,581,000	361.61
西 德	150	865,900	355
南斯拉夫 <sup>xx</sup>	371.5	637,900	170.80
罗马尼亞	492	842,500	171.24

\* 1973年统计， \*\* 1975年统计

单位面积产酒量，不但若口不同，即在同一口内，又因地区而不同，上表阿根廷(520 公升/亩)较高，法国(372 公升/亩)，美国(361 公升/亩)，西德(355 公升/亩)，意大利(312 公升/亩)为一般，苏联(174 公升/亩)和西班牙(99 公升/亩)则偏低。

欧洲是葡萄酒最大产地，全世界 25% 的葡萄与葡萄酒生产在欧洲。如果连地中海北岸的阿尔及利亚，摩洛哥，突尼斯计在内，则栽培面积与产酒量分别达到 80% 与 81%，欧洲的葡萄酒几乎全部用欧洲葡萄 (*Vitis vinifera*) 为原料，法国葡萄酒约有 20% 是用抗病力较强的杂交葡萄 (*Direc*

Producers) 为原料的。美洲主要葡萄生产国为阿根廷、美国、加拿大及巴西，智利等国，由于葡萄生长季节，气候温暖潮湿易于引起病害，故已大量採用抗病力强的美洲花生葡萄与欧洲葡萄的嫁接或杂交品种。

述及欧洲葡萄酒动人，往往认为欧洲葡萄酒质量优秀的原因为单位面积的出酒率低，而且贮酒木桶，不少是百年以上的老桶；事实上近二十年来，欧洲有名葡萄酒产地已采用农业研究机构培育的优质高产品种，产量起了天翻地覆的变化，如西德莱茵河上的约翰尼斯堡葡萄园，过去每英亩产酒 584 公升，1964 年达到 1992 公升，猛增了四倍，仍保持原有的优秀质量。

## 第四节 葡萄酒的分类

葡萄酒品种繁多，有种类不同的分类方法，一般按颜色，成分的多少，有没有添加白兰地或酒精，含不含二氧化碳，或按酒的产地来分类。

### 一、按酒的颜色

#### (一) 红葡萄酒

用果皮带茎的葡萄制威，含有果皮或果肉中的有色物质，酒色深红，鲜红，或红宝石色，干红葡萄酒含酒精 9~13%，低于 9% 的酒是葡萄品种较差或籽分不足的葡萄酿制的，干红葡萄酒应具有浓郁醇和的风味和和优雅的葡萄酒香味，没有涩口或刺激性邪味，酸度一般小于 0.6 克 /100 毫升。

#### (二) 白葡萄酒

用白葡萄或红葡萄的果汁制威，色泽淡黄或金黄色，酒度含量和红葡萄酒相似，一般 9~13%，低于 9% 的是大路货，

所谓普通酒，不耐久贮。白葡萄酒应该澄清透明，酒味新鲜，柔和有果味的清香味，口味圆滑，爽口，令人愉快，品种不同的白葡萄酒，应具有独特的典型性。

## 二、按糖分的多少分类

### (一) 干葡萄酒

原料葡萄的糖分已经完全发酵转化成酒精，残糖量不超过 0.30 克 / 100 毫升，最好是不超过 0.25 克 / 100 毫升，这样低的含糖量，已感觉不到甜味，这种酒不会引起酵母再发酵，也不易引起细菌生长。

### (二) 甜葡萄酒

葡萄酒含糖分超过 5%，能感到甜味的都称为甜葡萄酒，天然甜葡萄酒是用含糖量较高的葡萄为原料，当发酵尚未完毕，即停止发酵，使糖分残留下，含糖量在 5% 左右，亦有是在发酵后添加葡萄汁或转化糖浆提高糖分的。

表 2 国际葡萄酒会议分类方案  
(1973, 马德里)

干葡萄酒	每升含糖量	小于 4 克	平均 3 克 / 升
半干葡萄酒	每升含糖量	4-12 克	平均 3-20
半甜葡萄酒	每升含糖量	12-50 克	平均 20-100
甜葡萄酒	每升含糖量	大于 50 克	平均 100-160

## 三、按照酿造的方法分类

### (一) 天然葡萄酒

完全用葡萄汁发酵，不添加酒精或糖分的葡萄酒。

## (二) 加强葡萄酒

用人工添加白兰地或酒精，提高酒浓度的称为加强干葡萄酒，除了提高酒浓度之外，同时提高含糖量的称加强甜葡萄酒。（在我国通称为浓甜葡萄酒，实际是加强甜红酒）。

## 四、不含二氧化硫

### (一) 静酒

不含二氧化硫的葡萄酒称为静酒，静止的葡萄酒。

### (二) 气酒或起泡酒

含二氧化硫的葡萄酒可分为两大类，第一类是天然汽酒，二氧化硫是由发酵产生的，以法国香槟地区生产的香槟酒最为有名。其他名庄酿酒也用香槟同样方法生产的汽酒，按口味区别，不得称为香槟酒，以资区别。第二类是人工汽酒，二氧化硫是用人工方法添加到酒里去的，这种酒一般称为气酒。

## 五、国外对于名牌葡萄酒的命名法则

法日，西德等产酒国家，对于高级葡萄酒一般在标贴上注名产地，酒商的名称，酿造年份，不一定要写明葡萄品种，但如果著名酒，法律上常规定原料葡萄的主要品种，例如法日的红勃艮第酒（Red Burgundies）规定必须是黑比诺，而波尔多红酒（Bordeaux）必须用解百纳添味浓（Cabernet Sauvignon）为原料，但法日别处用黑比诺酿的酒，就不得称勃艮第酒，同样雪利酒必须生产在西班牙哈雷地区（Jerez de la Frontera），而只有葡萄牙杜罗河流域（Douro Valley）的酒，才能称为米尔德酒（Port wine），美日法律规定，凡以葡萄名称作为酒名者，该种葡萄必须占原料葡萄总重 50% 以上。

## 二、我國現有的葡萄酒品種

(一) 干白葡萄酒：是不甜的充氮白葡萄酒，北京、烟台、青島、青島、齊齊哈爾均有這種產品，以外銷為主。

(二) 干紅葡萄酒：是不甜的充氮紅葡萄酒，以上地區均有這種產品，同樣以外銷為主。

(三) 甜白葡萄酒：含糖 13% 左右，含酒精 13~16%，我國各地葡萄酒廠多製造這種酒，除上述五個地區之外，黃河故道地區的葡萄酒廠和沈陽、大連等地均有這種產品。

(四) 甜紅葡萄酒：含糖 12~15%，含酒精 16~22%，我國各葡萄酒廠都生產這種酒，東北三省所生產的山葡萄酒，也屬於這種類型。屬於加強濃甜紅葡萄酒。

(五) 起泡葡萄酒：國內生產模擬香檳酒的廠有北京、青島、烟台、上海等處，此外還生產各種類型的汽酒。

(六) 味美思葡萄酒：是用葡萄酒浸泡芳香性植物藥材而成，產量較大的有烟台釀酒公司的味美思酒，青島的健身葡萄酒，均屬於加強甜酒類型。

总的講來，解放後我國葡萄酒花色品種，增加不少，主要是為了滿足外貿需要；干葡萄酒產量，逐年上升，但內銷還是以濃甜紅葡萄酒為主，烟台的紅葡萄酒“玫瑰香”和“味美思”均屬於八大名酒之列。

## 第二章 葡萄

### 第一节 配酒用葡萄的主要品种

葡萄品种非常之多，约有 5000 多个，我国现在栽培的葡萄可以分成三大类：（一）中国品种：包括我国内有野生葡萄及驯化由中亚细亚带回中国的各种家葡萄；（二）、欧洲品种，原来生长于小亚细亚，后经埃及，希腊传入欧洲南部；经过长时期的栽培改良，成为今日所谓欧洲系统葡萄；（三）美洲品种：原产于美洲的野生葡萄，经过改良杂交而成的品种，现将上列三大类的主要品种说明如下。

#### 一、中国品种

##### （一）野生葡萄

据中国农科院土壤肥料报告，已鉴定的野生葡萄有三十多种，下列四种有较大经济价值。

(1) 蔷薇 (*Vitis Thunbergii*)

(2) 葛藟 (*Vitis Slaeaoensis*)

(3) 山葡萄 (*Vitis amurensis*)

(4) 刺葡萄 (*Vitis davidii*)

##### （二）家葡萄

(1) 龙眼

一名红葡萄或紫葡萄为我国古老品种，广泛分布于华北，西北及东北南部旱地山区，在栽培葡萄中占很大比重。这种葡萄的植株生长势强，耐旱，特别适合于华北风土气候，为晚熟高产品种，生长日数 120 天左右，有效积温  $3500 \sim 3700^{\circ}\text{C}$ ，成熟期在 9 月中下旬，亩产量在河北一般为 3000 斤左右，高

者可达 5000 斤，山东年度有高达 10000 斤以上的。

果穗大，圆锥形，重一市斤左右，最重的可达 2 公斤以上，果粒大圆或椭圆形，淡紫红色，表面有灰色果粉，果皮容易分离，含糖分 15% 左右，酸度 0.75~1.0 克/100 毫升，出汁率高，可达 75~80%，这个品种为鲜食，酿酒两用品种，适于酿造干白葡萄酒和淡红葡萄酒，亦可用于香槟酒配料。

(2) 玫瑰香，这个品种 19 世纪天主教传教士由欧洲带到中国，但已在日内广泛栽培，果穗中等，平均约 300 克，含糖 12~20%，酸度 0.5~0.7 /100 毫升，出汁率 25% 左右，生长日数 135~155 天，有效积温 3000~3300 °C，成熟期在安徽为 8 月下旬，北京为 9 月中旬，辽宁为 9 月中下旬，亩产量可达 5000 斤以上。本品种大量用于红葡萄酒的制造，色泽鲜红，有浓厚的麝香香气，口味浓郁，但不耐久贮。

(3) 牛奶葡萄，一名马奶，为中国有名鲜食品种，一部分用于白干酒的配料，果穗长圆锥形，平均 500 克左右，大者 1000 克以上，果实大，长椭圆形，果皮黄白绿色，表面有白色果粉，果皮厚，果肉紧密多汁，甘酸适度，9 月中下旬成熟，收量中等，适于鲜食，亦可酿酒。

(4) 红鸡心，果穗圆锥形，平均重 270 克，果实心脏形，皮色赤紫，为山西太谷一带原有栽培品种，9 月中下旬成熟，收量中等。

## 二、欧洲引进品种

二十世纪以后，由天主教传教士引进的国外优良葡萄品种，分散在我国各地，烟台张裕葡萄酒公司于建厂初期（1900 年前后）曾引进欧洲酿酒葡萄 160 多种，种在烟台张裕公司葡萄园，在抗日战争发生之前（1937），尚有三十多种，这些栽培在烟台东山的欧洲品种酿酒葡萄，张裕公司都给他们取了

一个很古雅的名字，虽然不大确切，但现在还沿用。

葡萄尾名	张裕公司译名	颜色
Blau Frankisch	玛瑙红	深紫
Planer Burgunder	大宛红	紫红
Burgunder Weiss	大宛香	青黄
Cabernet Franc	晶丽珠	紫黑
Cabernet Sauvignon	赤霞珠	紫黑
Cabernet gemischt	蛇龙珠	紫黑
Gutedel Weiss	冰雪丸	淡褐
gutedel Rott	水晶丸	桃红
Malbec	马泊客	紫黑
Jorolidigo	醉诗仙	"
Portugiesier	深叶牧	"
grey Riesling	雷司令	灰黄
Rutander (Pinotgnis灰皮诺)	李将军	紫褐
Merlot	梅鹿辄	紫黑
Traminer	琼瑶浆	紫红
Verdot	魏天子	"
Welsk Riesling	贵人香	黄绿
A ss	阿房香	紫黑
Sauvignon Blanc	长相思	黄绿
Ribla grun	圆桶月	黄褐
Planta Puric	浦丽尔	"
Petite Bouschet	北塞魂	深紫
Morastal Bouschet	盖北塞	红紫
Aspiran Bouschet	汉北塞	"
Alicante Bouschet	紫北塞	深紫