



图1 糖度对酒精含量的影响

升最慢,糖度为20%时,酒度上升最快,原因是高糖度能抑制酵母的生长。虽然随着发酵时间的延长,高糖度能得到较高的酒度,但残糖率增加,酒精产率也随之下落,因此,考虑分次加糖的方法,使最终发酵酒度达到要求值。

2.2 酸度的影响

猕猴桃汁呈低酸性,接近中性。为了防止杂菌的生长,改善原酒的风味,分别添加2、4、6、8 g/L的柠檬酸,所得pH值分别为3.4、3.2、3.0、2.9,在21℃下进行发酵,结果见表2。

从表2可以看出,添加2 g/L柠檬酸的样品不能有效抑制杂菌的生长,而添加8 g/L的样品发酵速度较慢,其主要原因是过量的柠檬酸抑制了酵母的生长,并且风味差。添加4 g/L的样品发酵的原酒风味最好。

表2 酸度对猕猴桃汁发酵特性的影响

柠檬酸添加量/g·L ⁻¹	pH值	发酵时间/d	风味
2	3.4	—	染杂菌
4	3.2	8	最好
6	3.0	9	好
8	2.9	15	差

2.3 温度的影响

在影响酵母菌生长繁殖的各种物理因素中,温度起着最重要的作用。适宜的温度可以促进酵母的生命活动,否则减弱酵母的生命活动或可能引起酵母在形态、生理等特性的改变,甚至可促使酵母死亡^[5]。因此,有必要探讨温度对猕猴桃汁发酵特性的影响,如表3所示。

表3 温度对猕猴桃汁发酵特性的影响

温度/℃	发酵时间/d	酒精度/%	风味
16	15	9.8	较好
21	7	9.0	好
26	4	8.2	较好

从表3中可以发现最适宜的发酵温度是21℃,在此温度下,酵母生长速度最快,增代时间最短,从而发酵风味最好。

2.4 接种量的影响

酵母接种量的大小直接决定发酵原酒的风味。对于某一营养组成的发酵液,当接种酵母后,因其营养成分含量是一定的,酵母增殖到一定程度后,发酵液中营养会消耗完全,不论接种量大小,其最终产酒量差别不大。因此,探讨适当的接种量对风味的影响十分重要。表4是接种量对猕猴桃汁发酵特性的影响。

表4 接种量对猕猴桃汁发酵特性的影响

接种量/g·L ⁻¹	发酵时间/d	风味
0.12	10	较好
0.18	8	好
0.24	6	差

从表4中可以看出,最适接种量为0.18 g/L。

3 猕猴桃余甘子调和酒质量指标

3.1 感官指标

外观:澄清透明、无悬浮物、无沉淀。颜色:黄褐色。气味及滋味:具有猕猴桃和余甘子和谐的香味,醇和、浓郁。

3.2 理化指标

酒精体积分数(20℃)	8.0±1%
总糖(以葡萄糖计)	≤4.0 g/L
可溶性固形物	≥18.0 g/L
总酸(以酒石酸计)	4.0~6.0 g/L
高级醇	0.1~0.3 g/L

3.3 卫生指标

按GB2758执行。

4 结 论

猕猴桃汁发酵的条件为:接种量0.18 g/L,糖度26%,发酵温度21℃,柠檬酸添加量4 g/L。猕猴桃余甘子调和酒具有医疗保健、营养滋补的功效,其口味纯正柔和、营养丰富,是一种值得重点推广的果酒。

参 考 文 献

- 中国预防医学科学院营养与食品卫生研究所编著. 食物成分表(全国分省值). 北京:人民卫生出版社,1999. 68
- 汪开治. 植物杂志,1998(2):15
- 秦含章. 葡萄酒分析化学. 北京:中国工业出版社,1991. 36
- 朱宝镛. 葡萄酒工业手册. 北京:中国轻工业出版社,1999. 552~593
- 无锡轻工业学院,天津轻工业学院合编. 食品微生物学. 北京:轻工业出版社,1987. 92~93