The background is a traditional Chinese ink wash painting. It depicts a serene landscape with misty, layered mountains in shades of green and blue. A calm river flows through the center, with a small red boat carrying a person in the lower left. Several birds, including a large white crane with black wings and a red beak, are shown in flight against a pale, hazy sky. A large, bright red sun or moon is visible in the upper left corner.

紫薯酒低温发酵工艺及酚 类物质动态变化分析

汇报人：

2024-01-13

A traditional Chinese ink wash painting of a landscape. The scene features misty, layered mountains in shades of green and blue, a calm lake in the foreground, and a large, bright red sun in the upper left corner. Several birds are depicted in flight across the sky. The overall style is soft and atmospheric, typical of classical Chinese art.

目录

- 引言
- 紫薯酒原料及预处理
- 低温发酵工艺研究
- 酚类物质动态变化分析
- 紫薯酒品质评价
- 结论与展望



01

引言





研究背景和意义



紫薯资源丰富

紫薯作为一种富含营养和具有特殊风味的食材，在我国广泛种植，资源丰富，为紫薯酒的研制提供了充足的原料。



低温发酵技术成熟

低温发酵技术能够保留原料中的营养成分和风味物质，同时提高酒的品质和口感，在果酒、黄酒等领域得到广泛应用。



酒类市场需求多样化

随着人们生活水平的提高，对酒类产品需求越来越多样化，紫薯酒作为一种新型保健酒，具有很大的市场潜力。





紫薯酒概述



紫薯酒定义

以紫薯为主要原料，经过破碎、发酵、陈酿等工艺制成的具有独特风味和营养价值的保健酒。

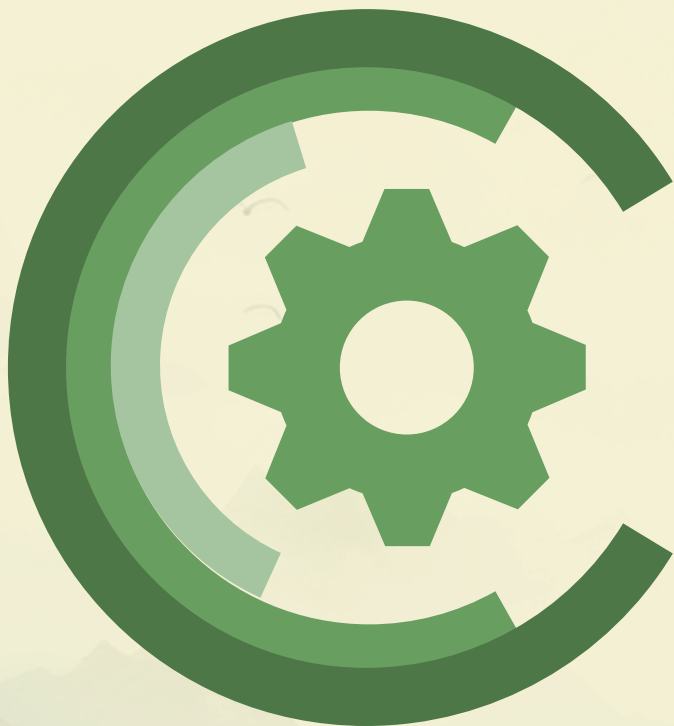


紫薯酒特点

色泽艳丽、口感醇厚、营养丰富，具有抗氧化、抗衰老、降血糖等多种保健功能。



低温发酵工艺简介



低温发酵定义

在较低的温度条件下进行发酵过程，通常控制在15-20°C之间，以减缓发酵速度，保留原料中的营养成分和风味物质。

低温发酵优点

能够减少发酵过程中的营养损失和风味变化，提高酒的品质和口感；同时降低能耗和生产成本，提高经济效益。

低温发酵在紫薯酒中的应用

通过低温发酵技术，可以保留紫薯中的酚类物质等活性成分，提高紫薯酒的保健功能；同时改善酒的口感和风味，提高产品品质。



02

紫薯酒原料及预处理





紫薯品种选择



品种特性

选择淀粉含量高、色泽鲜艳、口感细腻的紫薯品种，如“紫薯1号”、“紫薯2号”等。

产地要求

紫薯应来自无农药残留、土壤肥沃、气候适宜的产地，以保证原料品质。





原料预处理



01



清洗



将紫薯清洗干净，去除泥沙和杂质。

02



去皮



将紫薯皮去除，以减少苦涩味和农药残留。

03



切片



将去皮后的紫薯切成薄片，有利于后续的发酵过程。



成分分析



水分含量

紫薯中水分含量适中，有利于发酵过程中的微生物生长和代谢。

淀粉含量

紫薯中淀粉含量高，是酒精发酵的主要底物。

酚类物质

紫薯中含有丰富的酚类物质，如黄酮类、花青素等，具有抗氧化和保健功能。在发酵过程中，这些酚类物质会发生动态变化，影响酒的风味和品质。



03

低温发酵工艺研究





发酵菌株筛选



筛选具有低温发酵能力的菌株

从自然界或已有菌种库中筛选能在低温条件下正常生长代谢，且能产生丰富酶系的菌株，如酵母菌、乳酸菌等。

测定菌株的发酵性能

对所筛选的菌株进行发酵性能测定，包括生长速度、产酒精度、产酸度、风味物质生成等指标，以评估其适用于紫薯酒发酵的潜力。



发酵条件优化



温度控制

研究不同低温条件（如4°C、8°C、12°C等）对紫薯酒发酵的影响，确定最佳发酵温度。

pH值调节

探讨不同pH值对发酵过程中菌株生长及代谢产物的影响，寻找最适pH值范围。

营养因子添加

通过添加不同的营养因子（如氮源、碳源、生长因子等），提高菌株在低温条件下的发酵活性及产物质量。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/387112135126006114>