

1-2 腐乳的制作





王致和[®]
WANGZHIHE

腐乳的传说



徽州毛豆腐



1、参与豆腐发酵的微生物有哪些？

青霉、酵母、曲霉、毛霉和根霉等

2、你能利用所学的知识，解释豆腐长白毛是怎么回事吗？吃腐乳时，你会发现腐乳外部有一层致密的“皮”。这层“皮”又是怎样形成的呢？

豆腐上生长的白毛是毛霉的直立菌丝；腐乳的“皮”是前期发酵时在豆腐表面上生长的匍匐菌丝。

3、制作腐乳为什么要撒许多盐，将长毛的豆腐腌起来？

盐能防止杂菌污染，避免豆腐腐败。

4、你能总结王致和做腐乳的方法吗？

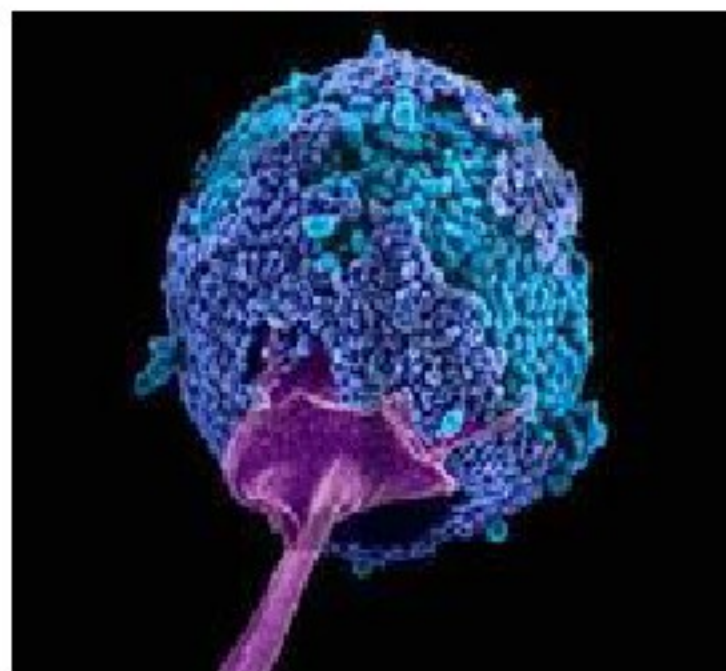
一、腐乳制作的原理

1、参与腐乳制作的微生物

青霉



毛霉



曲霉



酵母

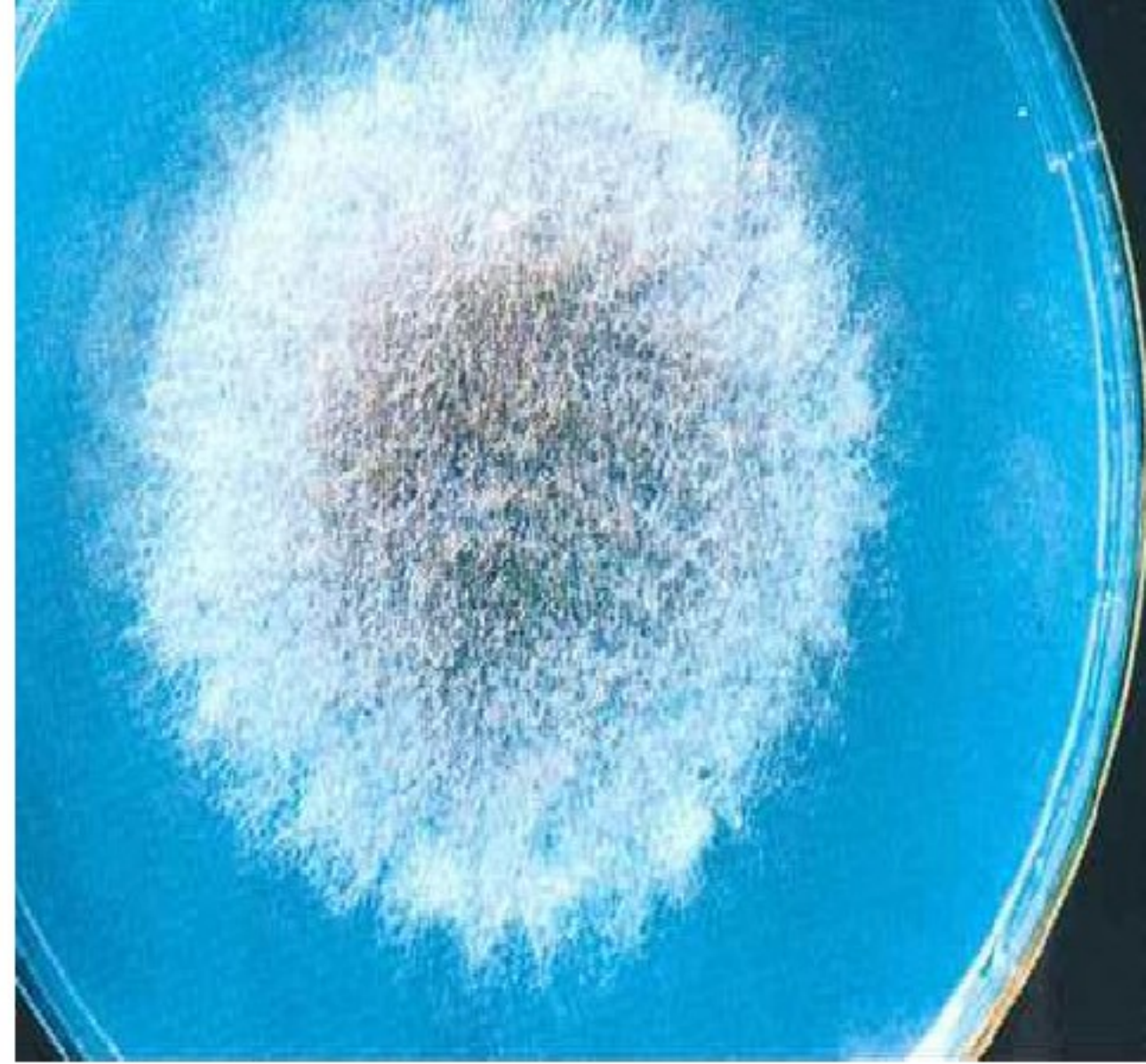
□ **毛霉的形态**：是一种低等**丝状真菌**，能够产生发达的菌丝

□ **分布**：在自然界分布广泛，常见于土壤、水果、蔬菜、谷物上

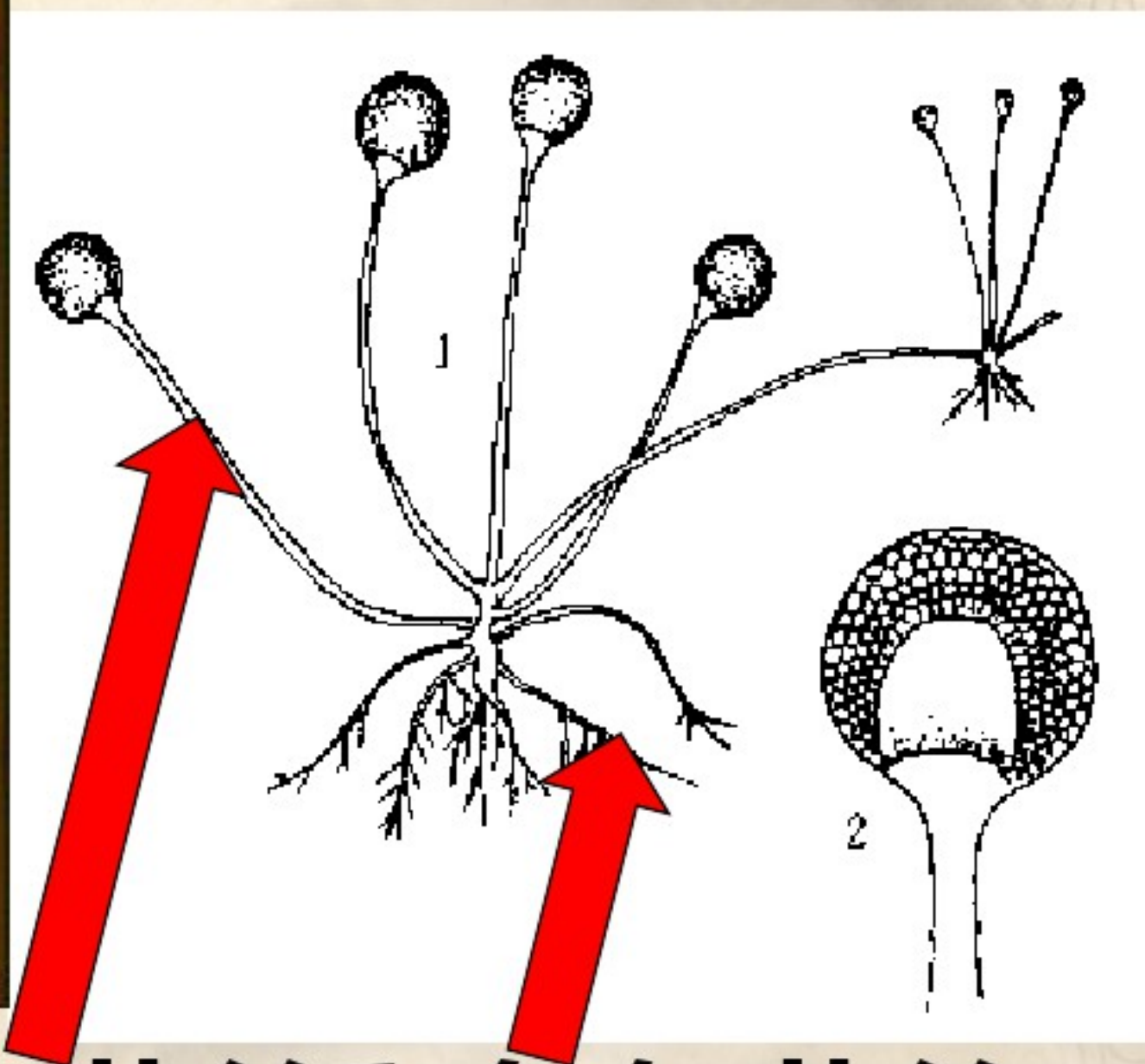
□ **繁殖方式**：孢子生殖

□ **代谢方式**：**异养需氧型**

□ **适宜温度**：15-18℃



毛霉



毛霉的菌丝：直立菌丝和匍匐菌丝

一、腐乳制作的原理

2、腐乳发酵的原理

蛋白质 $\xrightarrow{\text{蛋白酶}}$ 小分子的肽 + 氨基酸

脂肪 $\xrightarrow{\text{脂肪酶}}$ 甘油 + 脂肪酸

二、腐乳制作的流程

让豆腐上
长出毛霉

加盐
腌制

加卤汤
装瓶

密封
腌制

让豆腐上长
出毛霉

温度保持在 $15-18^{\circ}\text{C}$ ；豆腐水分控制在70%左右。

加盐腌制

逐层加盐，随层数的加高而增加盐量，腌制大约8天左右。

加卤汤装瓶

卤汤由酒及各种香辛料配制而成。

密封腌制

封瓶时瓶口通过酒精灯火焰防止瓶口污染。

1.什么样的豆腐适合于做腐乳？为什么？

含水量为70%左右的豆腐适于作腐乳。用含水量过高的豆腐制腐乳，不易成形。

2.腐乳表面的“皮”是什么？它对人体有害吗？

“皮”是前期发酵时在豆腐表面上生长的菌丝（匍匐菌丝），它能形成腐乳的“体”，使腐乳成形。“皮”对人体无害。

3、腌制腐乳时为什么在接近瓶口的表面要将盐铺厚？

越接近瓶口，杂菌污染的可能性越大，因此要随着豆腐层的加高增加盐的用量，在接近瓶口的表面，盐要铺厚一些，以有效防止杂菌污染。

4、在长满毛霉的豆腐块上加盐的目的是什么？

- ①可以析出豆腐中的水分，使豆腐变硬**
- ②抑制微生物的生长，避免豆腐块腐败变质。**

5、卤汤有什么作用？

可以调制腐乳的风味，也具有防腐杀菌的作用

6、卤汤酒精的作用是什么？

抑制微生物的生长、使腐乳具有独特的香味。

酿造腐乳的主要工序是将豆腐进行前期发酵和后期发酵。

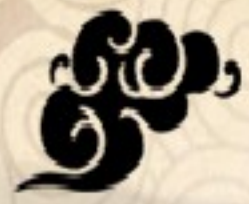
前期发酵过程中，毛霉在豆腐（毛坯）上生长。毛霉生长大约5天后使白坯变成毛坯。豆腐表面被一层菌膜包住，形成腐乳的“体”。同时毛霉分解以蛋白质为主的蛋白酶，将豆腐所含有的蛋白质分解为各种氨基酸。

在后期发酵过程中，酶与微生物协同作用，通过研制并配入各种辅料（红曲、面曲、酒酿），是蛋白酶作用缓慢，促进其他生化作用，生成腐乳的香气。

常见的腐乳可分为三类：

- 1. 红腐乳(红方)：**指在后期发酵的汤料中，因加入了红曲而呈深红色，味厚醇香；酿制而成的腐乳。
- 2. 白腐乳(白方)：**指在后期发酵过程中，不添加任何着色剂，汤料以黄酒、白酒、香料为主酿制而成的腐乳，在酿制过程中因添加不同的调味辅料，使其呈现不同的风味特色，目前大致包括糟方、油方、醉方、辣方等品种。
- 3. 青腐乳(青方)：**俗称“臭豆腐”，指在后期发酵过程中，不加辅料，用豆腐本身渗出的水加盐腌制而成，绵软油滑，异臭奇香。表面呈青色。





操作提示：

1.控制好材料的用量。

盐浓度过低 **不足以抑制微生物导致腐败变质**
过高 **影响口味**

酒含量过低 **不足以抑制微生物导致腐败变质**
过高 **腐乳成熟时间会延长**

2.防止杂菌污染。

玻璃瓶：洗刷干净并 沸水 消毒。

装瓶：迅速小心，整齐摆放。

封瓶：瓶口通过 酒精灯火焰，胶条密封。