

HUANGJIU HE QINGJIU

黄酒和清酒生产问答

SHENGCHAN
WENDA

康明官 编著

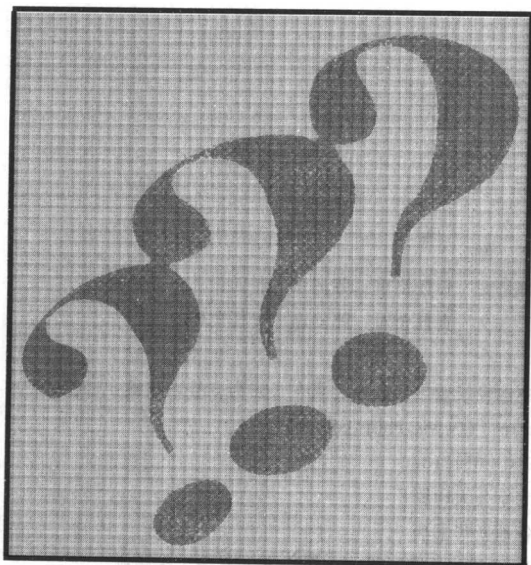
KANGMINGGUAN
BIANZHU



中国轻工业出版社

黄酒和清酒生产问答

康明官 编著



 中国轻工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

黄酒和清酒生产问答/康明官编著. —北京: 中国轻工业出版社, 2003. 4
ISBN 7-5019-3916-0

I. 黄… II. 康… III. ①黄酒-酿造-问答②清酒-酿造-问答 IV. TS262.4-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 007241 号

责任编辑: 李 菁

策划编辑: 唐是雯 责任终审: 劳国强 封面设计: 孙 巍

版式设计: 丁 夕 责任校对: 郎静瀛 责任监印: 吴京一

*

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街 6 号, 邮编: 100740)

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

发行电话: 010-65121390

印 刷: 北京工大印刷厂

经 销: 各地新华书店

版 次: 2003 年 4 月第 1 版 2003 年 4 月第 1 次印刷

开 本: 850×1168 1/32 印张: 11.5

字 数: 300 千字 印数: 1—3000

书 号: ISBN 7-5019-3916-0/TS·2329

定 价: 25.00 元

· 如发现图书残缺请直接与我社发行部联系调换 ·

中国轻工业出版社读者服务部电话: 010-65241695 传真: 010-85111730

前言

本人曾在 1986 年前后，写过《日本清酒技术》和《黄酒生产问答》这两本小册子，但十几年来，这方面的技术有了较大的进展，故这次又应中国轻工业出版社之约撰写此书，再为我国黄酒工业的发展尽微不足道的一份绵薄之力，并聊以一丝自慰。

为使本书具有较强的实用性，在动笔之前，笔者又参观了一些黄酒厂，实地学习有关的技术，并阅读了大量文献，从中汲取其精华，以充实本书的内容；在撰写过程中，也难言轻松。尽管如此，在脱稿之后，还是觉得不够努力、不够细心，故对厚爱于我的广大读者，仍存有隐隐的愧疚之意。

这里，还想说明以下两点：对国内已出版的有关黄酒和清酒的书籍中的内容，在本书中基本上不予重复；关于黄酒新的“国标”，据读者反映，很难买到单印本，即使能买到，也价格不菲，故将其附于书后，以便读者随时参阅。

对有关参考资料中的作者，以及协助本人编写本书的季永福、郑俭持、康兆华等同志，在此一并表示诚挚的谢忱。

由于笔者所收集的资料及水平均有限，故本书一定存在诸多未能尽如人意之处，欢迎广大同仁批评指正。

康明官

目 录

一、黄酒工业综述	(1)
1. 怎样给黄酒下一个较为确切的定义?	(1)
2. 黄酒起源于何时? 有何实物佐证?	(1)
3. 简述黄酒技术的发展历程及前景	(2)
4. 黄酒怎样分类?	(10)
5. 为什么说黄酒是最富营养的酿造酒?	(12)
6. 黄酒有哪些功用? 何谓黄酒的“三佐”、“三饮”?	(12)
7. 黄酒与日本清酒的生产技术有哪些主要差异?	(14)
8. 日本酿造界对我国黄酒进行了哪些探讨?	(15)
二、黄酒的用水及原辅料	(17)
1. 何谓天然水源? 天然水中含有哪些杂质? 对黄酒 生产用水的天然水源有何要求?	(17)
2. 如何从感官上识别水质的优劣?	(19)
3. 为什么黄酒酿造用水需注重其硬度及 pH?	(20)
4. 如何正确理解水中化学成分的作用并控制其含量?	(21)
5. 黄酒酿造用水与饮用水有何差别?	(23)
6. 何谓黄酒生产用水和酿造用水? 对非酿造用水与酿 造用水的要求有何差别?	(23)
7. 天然水源不合格应如何处理?	(23)
8. 怎样使自来水符合酿造用水的要求?	(25)
9. 介绍 3 种测定水质的方法	(25)
10. 如何使用黄酒厂的米浆水?	(26)
11. 对黄酒酿造用米总的要求是什么?	(27)
12. 如何从米的物理性质及成分含量评价其质量?	(27)
13. 糯米、粳米、籼米三者有哪些主要差异?	(29)

14. 黄酒酿造用米为何要精白? 是否精白度越高越好? 如何提高精白度并综合利用米糠?	(31)
15. 为什么酿造黄酒应使用软质米和新米? 如何判定 米的新、陈?	(33)
16. 如何提高米的黄酒酿造适用性?	(35)
17. 为何选用籼米和小麦制曲,而不用糯米和大麦制曲?	(35)
18. 用于黄酒生产中调整酒精含量的食用酒精应符合 哪些要求?	(36)
19. 黍米和玉米的成分及特征,其与大米有什么差异? ...	(38)
三、黄酒酿造中的微生物和菌种	(38)
1. 各类传统天然曲及浆水中有哪些微生物?	(38)
2. 日本柳田藤治对我国云贵小曲中微生物的探究结 果如何?	(41)
3. 如何分离用于黄酒生产的霉菌及酵母菌株?	(44)
4. 对黄酒生产中使用的霉菌及酵母菌株有何要求?	(44)
5. 筛选黄曲霉菌株的实例	(45)
6. 选育根霉等菌株的 6 个实例	(46)
7. 从麦曲中分离红曲霉的实例	(53)
8. 黄酒酵母菌株选育的 7 个实例	(54)
9. 目前黄酒生产中常用的菌株有哪些?	(61)
10. 如何防止霉菌及酵母菌株的性能退化和变异?	(61)
四、黄酒厂的厂房、设备、卫生及安全	(63)
1. 黄酒厂的厂房及设施应如何设计?	(63)
2. 黄酒厂的厂房卫生措施有哪些?	(65)
3. 黄酒厂对操作人员及参观者的卫生及健康要求有 哪些规定?	(66)
4. 对黄酒厂的设备和用具有哪些卫生、安全要求?	(66)
5. 饮品厂常用消毒药品和物理消毒方法有哪些?	(67)
6. 传统黄酒的酿造容器及用具有哪些?	(68)
7. 大米精白和玉米处理设备有哪些?	(71)

8. 机械化黄酒原料可采用哪些输送装置? (71)
9. 机械化黄酒生产可采用何种浸米、淋米设备? (72)
10. 机械化黄酒生产采用哪些蒸饭设备? (73)
11. 机械化黄酒生产上采用哪些热饭冷却及输饭装置? ... (75)
12. 黄酒生产中机械化制曲的设备其结构是怎样的? ... (76)
13. 机械化黄酒生产采用哪些酒母培养设备? (76)
14. 机械化黄酒生产使用何种前发酵罐及附属装置? ... (77)
15. 机械化黄酒生产使用何种后发酵罐? (78)
16. 机械化黄酒生产使用何种板框式气膜压滤机及过
滤机? (79)
17. 黄酒以何种设备灭菌较好? (79)
18. 其他的黄酒生产设备及附属装置 (79)
19. 机械化黄酒厂的设备应如何布置? (80)

五、糖化发酵剂 (81)

1. 何谓黄酒生产的糖化剂、发酵剂、糖化发酵剂? (81)
2. 黄酒生产中有哪些酶起作用? (81)
3. 传统的绍兴酒药是如何制作的? (82)
4. 传统的绍兴黑药如何制作? (84)
5. 纯种根霉曲有哪 3 种培养法? 各有哪些优缺点? (86)
6. 如何培制和使用液态根霉二级或三级种曲? (87)
7. 制备固态一、二级麸皮根霉种曲的实例 (88)
8. 制作根霉曲的 4 个实例 (91)
9. 根霉曲制作中会污染哪些杂菌? 如何防治? (95)
10. 制作根霉曲应注重哪些主要的技术问题? (97)
11. 根霉曲的质量有何标准? (102)
12. 如何检测根霉曲的质量? (103)
13. 根霉曲可应用于哪些方面? (109)
14. 外购的活性干酵母为何在使用时应检测其质量?
检测哪些项目? 如何检测? (110)
15. 如何利用黄酒活性干酵母(ADY)扩培固态酵母? ... (111)

16. 如何使用主发酵的酒醪扩培固态酵母?	(112)
17. 如何培制绍兴酒传统生麦曲?	(113)
18. 小厂如何简易地制作熟麦曲?	(114)
19. 如何解决使用 AS 3.4309 黑曲霉制麸曲过程中 存在的若干技术问题?	(117)
20. 怎样才能将培制红曲的米饭蒸至适度?	(120)
21. 怎样用红曲曲种直接扩培红曲?	(120)
22. 红曲霉有哪些主要形态及生理特征?	(120)
23. 怎样培制红曲?	(121)
24. 红曲有哪些用途?	(123)
25. 如何培制乌衣红曲及黄衣红曲?	(124)
26. 如何防治乌衣红曲外加糖化酶酿制黄酒产生白 浊物的现象?	(126)
27. 黄酒生产中使用哪些液态酵母、固态酵母及酒母? ...	(126)
28. 怎样以固态酵母为种子,采用分割法培养液态酒母? ...	(127)
29. 可从何处购买黄酒菌种或糖化发酵剂?	(128)
六、黄酒生产工艺	(130)
1. 大米及玉米等原料如何进行精白等处理?	(131)
2. 如何进行洗米?	(131)
3. 大米、黍米、玉米如何浸泡?	(132)
4. 大米如何蒸饭?	(135)
5. 大米热饭如何冷却?	(139)
6. 大米饭如何配料进入瓦缸或发酵罐?	(140)
7. 黍米如何煮糜和冷却?	(140)
8. 玉米如何蒸饭、冷却? 怎样进行炒米?	(140)
9. 为什么说各类黄酒的酿造方法难以截然分清,也 不应截然分清?	(141)
10. 如何采用摊饭法酿造黄酒? 何谓“热作酒”和 “冷作酒”?	(141)
11. 如何进行喂饭法黄酒酿造?	(143)

12. 何谓黄酒酿造的抑制式发酵和大接种量发酵?	(147)
13. 大罐发酵为什么能“自动开耙”?	(148)
14. 黄酒大罐发酵的生产工艺流程是怎样的?	(149)
15. 黄酒发酵过程中如何减少有害成分氨基甲酸乙酯的生成量?	(150)
16. 简述黄酒发酵过程醪的品温、发酵周期、微生物管理及醪的感官检查和成分管理	(150)
17. 黄酒发酵醪酸败时的现象如何? 原因何在? 有哪些预防及补救措施?	(154)
18. 如何判断黄酒醪在压滤前的成熟度?	(158)
19. 如何对发酵成熟醪进行压榨?	(158)
20. 如何往榨取的生酒中添加糖色?	(159)
21. 生酒为什么要澄清? 如何澄清?	(160)
22. 为什么要煎酒? 如何煎酒?	(160)
23. 黄酒为何需有一定的贮存期? 如何进行黄酒的大罐及陶坛贮存?	(161)
24. 怎样生产瓶装、袋装、罐装黄酒?	(162)
25. 黄酒糟有何用途?	(163)
七、采用传统工艺生产黄酒的实例	(165)
1. 绍兴酒传统工艺的生命力体现在哪些方面?	(165)
2. 如何制作绍兴元红酒?	(169)
3. 如何酿制加饭酒?	(169)
4. 如何制作善酿酒?	(170)
5. 绍兴鲜酿酒的配料及成品酒有何特点?	(171)
6. 香雪酒是怎样制成的?	(171)
7. 如何制作 3 种淋饭酒?	(172)
8. 浸取高质量糯米浆水的经验有哪些?	(174)
9. 如何酿制嘉兴粳米喂饭黄酒?	(176)
10. 怎样酿制金华寿生酒?	(179)
11. 怎样制台湾仿绍酒?	(182)

12. 台湾省的福酒如何酿制?	(185)
13. 如何酿制苏州醇香酒?	(186)
14. 无锡老熬酒的生产工艺有哪些特点?	(187)
15. 怎样制湖北荆州老米酒?	(187)
16. 罐装甜酒酿的实例?	(189)
17. 如何以快速法酿制黄酒?	(191)
18. 如何在夏季酿制黄酒?	(191)
19. 银川黄酒如何酿制?	(192)
20. 如何酿制西北黍米黄酒?	(193)
21. 如何掌握好干型或半干型黄酒酿造中开头耙的 温度?	(195)
22. 怎样制江西丁坊酒?	(195)
23. 如何酿制江西麻姑酒?	(196)
24. 如何酿制甜米酒?	(196)
25. 怎样酿制浓甜型黄酒?	(197)
26. 如何酿制浓甜糯米陈酒?	(199)
27. 如何酿制乌衣红曲黄酒?	(199)
28. 怎样提高乌衣红曲黄酒的质量及出酒率?	(201)
29. 如何酿制黄衣红曲黄酒?	(203)
30. 简述某大型黄酒厂黄酒博物馆的情况	(204)
八、采用新工艺生产黄酒的实例	(205)
1. 如何制作“沉香酒”?	(205)
2. 怎样以新工艺酿制香雪酒?	(205)
3. 如何使用粳米及果葡糖浆制甜型黄酒?	(207)
4. 如何采用 Y 字形法工艺生产半甜型黄酒?	(208)
5. 如何使用纯种糖化发酵剂和发酵罐酿制甜型黄酒? ...	(208)
6. 如何采用新工艺酿制绍兴加饭酒?	(209)
7. 如何采用半机械化喂饭法生产籼米黄酒?	(210)
8. 如何以机械化新工艺酿制籼米干型黄酒?	(211)
9. 怎样参考日本清酒技术酿制“醇清黄酒”?	(214)

10. 如何在机械化黄酒生产中较准确地控制好落罐 品温?	(217)
11. 如何以糯米和小米为原料, 采用新型糖化发酵 剂酿制黄酒?	(219)
12. 如何提高机械化大米黄酒的质量及出酒率?	(219)
13. 怎样以机械化新工艺酿制红曲黄酒?	(223)
14. 如何采用膨化技术生产黄酒?	(225)
15. 怎样以机械化新工艺生产黍米黄酒?	(226)
16. 如何以固定化多菌种酿制稠酒?	(226)
17. 怎样以粳米与籼米为原料酿制黄酒?	(227)
18. 应用根霉、酵母麸皮曲酿制粳米黄酒的实例	(228)
19. 使用活性干酵母和酶制剂生产黄酒的 8 个实例	(231)
20. 介绍 1 个大型机械化黄酒厂的简况	(239)
九、特种黄酒生产实例	(241)
1. 酿制玉米黄酒有哪几条工艺路线? 其技术要点 有哪些?	(241)
2. 怎样用玉米糝制半干型黄酒?	(244)
3. 怎样酿制甜型玉米黄酒?	(245)
4. 怎样用膨化玉米酿制黄酒?	(246)
5. 如何以玉米粉生产黄酒?	(246)
6. 怎样酿制甜型黑糯米酒?	(247)
7. 怎样生产黑糯米养生酒?	(247)
8. 如何开发保健型中华黑酒?	(248)
9. 如何酿制甜型薏米黄酒?	(249)
10. 如何采用黄酒和日本清酒的综合技术酿制新型 米酒?	(250)
11. 如何以传统工艺酿制黄桂稠酒?	(252)
12. 如何以机械化新工艺酿制稠酒?	(253)
13. 怎样酿制“华康酒”?	(254)
14. 如何酿制绍兴“加饭宝”?	(255)

15. 如何采用“增酿法”生产黄酒?	(256)
16. 如何开发新原料黄酒?	(256)
17. 开发黄酒新产品的方向是什么?	(257)
18. 可开发哪些营养保健型黄酒?	(257)
19. 开发低度黄酒有哪些方法?	(260)
20. 如何开发类似甜酒酿的系列产品?	(261)
21. 怎样使烹饪酒生产规范化?	(262)
十、成品黄酒综述	(264)
1. 产生黄酒非生物浑浊沉淀现象的原因有哪些?	(264)
2. 怎样获取酒液浑浊沉淀物试样供化验用?	(267)
3. 如何从原辅料方面注意预防黄酒浑浊沉淀?	(267)
4. 如何从生产工艺上预防黄酒非生物浑浊沉淀的产生? ...	(269)
5. 如何添加除浊剂以保证黄酒的非生物稳定性?	(271)
6. 如何从设备、管道等方面预防黄酒的浑浊和沉淀?	(273)
7. 介绍 1 种低度半甜型黄酒使用除浊剂的实例	(274)
8. 如何预防兰陵美酒的浑浊沉淀?	(275)
9. 如何去除黄酒中铁离子等浑浊成分?	(276)
10. 如何减轻机械化黄酒中的苦涩味?	(276)
11. 如何进行黄酒的调配?	(280)
12. 黄酒的色、香、味成分有哪些? 它们是从哪里来的?	(283)
13. 如何品评黄酒?	(286)
14. 如何品评加香配制型桂花黄酒?	(289)
15. 黄酒新标准 GB/T13662—2000 与 GB/T13662—1992 有哪些主要不同点? 新标准有哪些积极意义?	(291)
十一、日本清酒	(292)
1. 你了解日本清酒的技术发展历程吗?	(292)
2. 日本有多少家清酒厂? 清酒年产量是多少? “日本酒节” 是在哪一天?	(293)
3. 日本有哪些清酒生产管理机构、科研机构、学术组织? ...	(294)
4. 日本清酒有哪些名牌产品?	(295)

5. 日本清酒的成分和风格与我国黄酒有何主要差异? 有哪些饮用方式?	(295)
6. 日本清酒有哪些种类?	(296)
7. 日本清酒有哪些主要理化指标?	(298)
8. 日本清酒技术的发展方向主要表现在哪些方面? ...	(298)
9. 日本清酒总的生产过程是怎样的?	(299)
10. 介绍一家日本清酒厂的简况	(299)
11. 对清酒酿造用水有何要求?	(300)
12. 酿造日本清酒的优质用米产自哪里? 何谓真精米率? ...	(300)
13. 为什么清酒的原料在浸泡前需注意其原有的含 水量?	(301)
14. 清酒用米如何蒸饭和冷却?	(302)
15. 对米曲的菌株有何要求?	(303)
16. 对米曲的曲室有何要求?	(304)
17. 如何制备种曲? 其用量为多少?	(304)
18. 怎样培养米曲? 如何预防制成“滑曲”?	(304)
19. 清酒酵母菌株有多少种? 其特征如何?	(305)
20. 怎样培养清酒酒母?	(306)
21. 简述纯米清酒的配料及发酵过程	(308)
22. 酒精添加酒的配料比如何? 何谓“四投”?	(310)
23. 简述增酿酒的制法	(311)
24. 清酒醪如何压滤? 糟有何用途?	(311)
25. 清酒如何澄清、过滤、杀菌、贮存?	(311)
26. 清酒如何调配、加活性炭过滤、二次杀菌、装瓶?	(311)
27. 一般市售清酒的成分状况如何?	(312)
28. 清酒的白浊源是什么?	(312)
29. 清酒有哪些新产品?	(313)
30. 日本味淋有哪几种? 如何制取?	(313)
附录	(316)
主要参考文献	(352)

一、黄酒工业综述

1. 怎样给黄酒下一个较为确切的定义？

黄酒是中国特产，因其大多呈黄色，故名，与其相对应的另一类特产为白酒。它是以稻米、黍米、小米、玉米、小麦等为原料，以曲类及酒母等为糖化发酵剂，经蒸煮、糖化发酵、压滤、澄清、杀菌、贮存、调配、过滤、装瓶，再行杀菌等工序而成的酿造酒。其酒精体积分数一般为 15%~16%；并具有历史悠久、品种繁多、营养丰富、用途广泛、饮法多样等特点。

2. 黄酒起源于何时？有何实物佐证？

关于黄酒的起源，可从古籍记载及出土的酒器和古酒等寻找答案。现说法不尽统一，大体有以下几种提法。

(1) 起源于仰韶文化时期 相当于传说中的神农时代。在汉代的《淮南子》中，有“清醴之美，始于耒耜（lěi sì）”。耒和耜均为古代的农具。由此说明，黄酒酿造是与农业同时开始的。但在仰韶文化的遗址中，仅发现有多处粮窖，尚未找到专用的酒器。

(2) 起源于大汶口文化时期 距今有 6000 多年。那时正处于母系社会解体、父系社会开始建立的阶段，原始农业已有相当程度的发展，收获的粮食也较充裕，制陶工业也已兴起，从山东大汶口遗址中，发现有陶制的酒器。

(3) 起源于龙山文化时期 距今有 5000 多年。在各地的龙山文化遗址中，均发现有樽、高脚杯、酒壶等多种酒器。从时间上推算，在龙山文化时期之后，即为夏禹时代了。在《战国策》中有“昔者，帝女仪狄作酒美，进之禹，禹饮而甘之，遂疏仪狄，绝旨酒，曰：后世必有酒亡其国者！”的记载。

以上 3 个时期均为原始社会。

(4) 始于奴隶社会的商代 距今约 3600 年。在河南郑州发掘出商代酿酒工场的遗址，从殷墟中发现铜制及陶制的酒器；在商代甲骨文中，记载了 3 种黄酒。其中之一叫酒，即旨酒；另一种叫醴，是微甜而较淡的酒；还有一种叫鬯(chàng)，是香而浓的酒，可能配以香草而成。

综上所述，黄酒具有 5000 年历史的提法是较为可靠的。

那末，黄酒究竟是谁发明的呢？在古书《世本》中，有“仪狄始作酒醴，变五味”的说法；在《事物纪原》中，有“少康作秫酒。”的记载。仪狄是夏禹手下的一个官吏，后因失宠于朝廷而做酒；少康即杜康，是夏的第六代皇帝，在寒浞(zhuó)篡政时，逃至他乡而隐姓埋名，并作过有虞氏的厨正，故善于酿酒。但晋朝学者江统则怀疑仪狄、杜康为黄酒发明家的说法，提出了黄酒自然发酵的观点。他在《酒诰》中写道：“酒之所兴，肇自上皇，或云仪狄，一曰杜康。有饭不尽，委余空桑，郁积成味，久蓄气芳，本出于此，不由奇方。”从黄酒的全部历史来看，的确，在仪狄和杜康之前，已有黄酒酿造技术，可见他们二位只是当时最出名的酿酒者而已，并不等于就是黄酒的创制者。

目前，已发现的最为古老的黄酒实物，是于 1974 年在河北省中山县发掘出的战国时代晚期中山王墓中的样品：在该墓的东库里存有铜扁壶装的酒液；西库中存有圆铜壶装的酒液。由于铜壶均采用子母咬合的紧密壶盖，故酒液得以保存下来。当打开铜壶时，可闻到明显的酒香；酒液中含有大量沉淀物，酒呈浅蓝色，是铜盐所致；经化验，酒液均含有少量酒精，沉淀物中含氮量很高，且无酒石酸盐存在，故可推定，该酒既不可能是蒸馏酒，也不是果酒，而是黄酒的原型。

3. 简述黄酒技术的发展历程及前景

(1) 古代黄酒技术的发展

① 曲的发明与应用：在《书经》中有“若作酒醴，尔惟曲蘖”的

记载。如前所述，酒与醴是两种风味不同的黄酒；曲是指生长有霉菌及酵母、细菌等微生物的谷物；蘖是指发芽的谷物。说明在殷商时代已用曲或蘖做黄酒了；殷商之后就不用蘖而只用曲了。在明朝宋应星所著的《天工开物》中，有“古来曲造酒，蘖造醴，后世厌醴味薄，遂至失传，则并蘖法亦亡。”

古代的制曲技术是不断进步的：在汉代以前，只会制散曲；到汉代时，出现了饼状曲；到了晋代，在南方，又在制曲原料中加入草药制成小曲，或称酒药和药曲，北方则大多制大曲。这里应特别提到红曲，红曲也是散曲，在笔者以往的拙作中认为，它起源于宋代；但据唐代《初学记》所述，说明在汉代，我国陇西一带已有红曲，距今有1800多年。在发明红曲之后，又出现了乌衣红曲及黄衣红曲。

②古代的黄酒酿造工艺

1) 古遗六法：在《礼记·月令》中述及酿制黄酒的六要素：“乃命大酋，秣稻必齐，曲蘖必时，湛炽必洁，水泉必香，陶器必良，火齐必得，兼用六物，大酋监之，毋有差贷。”这里的大酋是指专管酒的官员，我国自周代起就设酒官。六要素的大意是：酿造黄酒的原料必须精选；制曲或蘖必须在适宜的季节；浸米和蒸饭操作必须保持清洁；酿造用水要清澈无味；用以发酵及贮酒的陶器必须精良；蒸饭、制曲、发酵、煎酒的温度必须控制得当。兼用六物的“物”字，可作“事”字解释，即上述六方面均需注意，决不能有差错。

2) 酸浆的应用：古人把水浆看得很重要。古谚有“看水不如看曲、看曲不如看酒、看酒不如看浆”的说法。

3) 多次加料：东汉曹操的九酝法就是分9次加料的；北魏《齐民要术》中记有三投、五投、七投等方法。

4) 重复发酵：在《礼记·月令》中有“孟秋之月，天子饮酎”之说。酎(zhòng)是什么酒呢？在段玉裁所著的《说文解字注》有“酎，三重酒也”的解释。即在已酿成的酒中，再加入米饭和曲，再次进行发酵，以提高浓度和酒精含量，并重复两次，故成品酒的酒体极为浓厚。

5) “五齐三酒”：在《周礼》中，有这方面的记载。“五齐”是描述黄酒醪主发酵的全过程：其中“泛齐”是指，物料膨胀，部分固形物浮于表面而形成醪盖；“醴齐”是指，由于旺盛的糖化作用而使醪液呈甜味和轻微的酒味；“盎齐”是指，在糖化作用的同时，由于酵母较为旺盛的发酵作用而产生 CO_2 气泡，并发出嘶嘶之声；“酏齐”表示醪液中的酒精含量增高将物料中的色素溶解出来，而使酒液呈黄色；“沉齐”是指，主发酵逐渐接近尾声而醪盖等固形物下沉。

“三酒”是指，将黄酒分为三种，这可能是我国黄酒的最早分类方法。其中，“事酒”是指专为喜庆和节假日酿制的酒，这种酒酿造后不经贮存或贮存期较短，是较为普通的浊酒；“昔酒”是指贮存期较长的陈酒，其酒精含量也高于“事酒”；“清酒”指经澄清而透明的酒。在此之前，人们大多连酒带糟一起吃，在《楚辞·渔父》中，即有“众人皆醉，何不哺其醪而扬其醅”的记载。

6) 黄酒酿造较完整的具体工艺：例如宋代《东坡酒经》的要点为，以大米为原料，兼用酒药和麦曲为糖化发酵剂；分 3 次投料；发酵期为 30 天左右；将酒糟再行发酵 1 次。

7) 黄酒的杀菌：在南宋朱翼中的《北山酒经》里，提到了黄酒的加热灭菌法，比法国的巴斯德灭菌法要早几百年。

8) 黄酒品种逐渐增多：例如宋应星在《天工开物》中，首次介绍了蕙酒和豆酒这两种黄酒新品种的制法；明代的达官贵人、富商们，几乎都有“家酿”的黄酒，并加入各自喜爱的草药或香料，以相互赠送为时尚。这种做法，又被后来的满族贵族所继承。据清宫资料记载，清代的皇帝均喜饮黄酒，如康熙皇帝就特别喜爱绍兴的竹叶青酒，并写匾奖给绍兴的酒厂。这里值得一提的是，古代曾有酿制葡萄黄酒的记载。原本利用葡萄皮上的天然酵母菌，将葡萄糖直接发酵为葡萄酒，但由于杂菌的作用，经常致使葡萄酒酸败。为此，人们就根据长期用曲酿制黄酒的经验，进行“葡黄”混酿。例如，《北山酒经》中这样记载：“酸米入甑蒸，气上，用杏仁五两去皮尖，葡萄二斤半，浴过，干去子皮，与杏仁用于砂盆内一处。用