

酒人小传 | Brinkers biography



曲香十里
匠心酿造

——记稻花香酒业制曲车间主任袁维俊

■ 王佩佩

走进稻花香制曲车间，醉人的曲香扑面而来，那是微生物相互作用的神奇力量。不远处，一个皮肤黝黑的师傅正在曲房俯身娴熟地为曲坯“量体温”，检查它们的“身体状况”。他叫袁维俊，今年 55 岁，扎根稻花香 30 余年，精通酿酒制曲、窖泥培养等技术。作为制曲的把关人，他深知制曲的重要性，把曲坯当作自己的孩子般精心照料，以确保酒曲发酵稳定，产品质量零失误。由他倾力浇灌的项目《提高曲坯的增香效力 降低糖化力指标》曾被评为湖北省宜昌市第二十三届青年“五小”成果一等奖，同时，他个人在 2016 年被宜昌市夷陵区总工会评为“夷陵工匠”。

脚踏实地 精准管控

土坯房制曲，被称为稻花香酿酒一绝，在全国酿酒行业也是罕见的。在稻花香运用土坯房制曲的历程中，袁维俊是见证者，更是创造者。特别是在 1994 年到 2009 年的制曲过程中，他潜心钻研，一心扑在传统土坯房制曲车间，从选料、接种、培菌、排潮、控温等方面，根据稻花香酿酒特色，他总结出一套完整的“制曲宝典”，并汇总成册，以供工友们学习交流。

“这期间也遇到过很多技术难题，碰到问题唯有迎难而上。”他坚定的眼神中写满攻克一个个技术难关的成就感。1994 年 6 月，袁维俊在例行检查曲房时，发现头三天入曲房的曲坯品温在入房那天升至 33℃后就再也没有变化过，而且曲坯表面白色菌衣开始脱落，并呈浅黑色，情况很不寻常。查阅资料无果后，袁维俊便开始从原料制作、安曲环境等多方面着手，逐一排查，得知原因后，他迅速组织人手，开窗通风，终于达到了正常的发酵条件，由此挽回了一笔不小的损失。

攻坚克难 愈战愈勇

经过探索和实践，袁维俊熟练掌握了一套完整的制曲工艺流程，但实践中出现的难题一个接一个。1997 年，因稻花香厂区规模扩大，制曲车间搬迁到新厂房后，曲坯的健康又亮起了红灯：在原料制造工艺流程均未改变的前提下，曲坯入房后不挂衣，且品温升温迅速，周期短了十多天，成曲早熟，被检测为不合格。按照公司规定，产品不合格应当立即停产。袁维俊在得知消息后，第一时间翻阅了大量资料，追本溯源，不辞辛劳，总算从资料中得出结论，原来是在制曲的过程中根霉菌成活数量太少，使得新场区内的微生物无法成功富集。

为了攻下这个难题，袁维俊选用母曲接种法，并将母曲混合水后，喷洒在曲房内和曲坯上，待糖化力、发酵力等检测指数均达到标准后，他悬着的心终于放下来。袁维俊又帮助他的“孩子”们——一个个“襁褓”中的曲坯渡过了劫难，也使得制曲工厂回归正轨。功夫不负有心人，他在攻克一个个难关中掌握了更贴合稻花香的酿酒技艺，这也让他能够游刃有余地应对各种突发状况。

传承创新 助力腾飞

传统白酒产业有创新才有未来。在土坯制曲近 11 个年头后，2011 年稻花香酒业锐意改革，投资数百万建造机械化制曲车间，实现了制曲的生态化和自动化。在传承白酒工艺的同时，与现代化工业相结合，形成了独具稻花香特色的制曲生产线。为适应生产需要，袁维俊敢为人先，与时俱进，通过不断的实践和经验总结，摸清曲坯的发酵规律，全然不放过每一个细枝末节，为酿造更有品质的稻花香白酒保驾护航。

在运用机械化高效完成润粮、粉碎、拌料，并将曲坯压成形的的前提下，曲坯入曲房进行安曲、培菌管理这道关键环节是机械化所替代不了的。袁维俊打着手电筒，用温度计测量每一个曲房的温度，测量一次记录一次，他告诉笔者，“安曲、培菌是制曲的一个重要工序，马虎不得，光是测量温度每天就必须进行两次，早上 6 点和下午 2 点……”记录的数据成为他分析曲坯发酵是否优质的重要依据。

万两黄金易得，好曲一两难求。在谈到自己过硬的制曲技术时，一向沉默无言的袁维俊打开了话匣子，朴实的如酒般浓郁醇厚。他既没有丰功伟绩，也没有豪言壮语，有的只是对制曲事业的无限忠诚和三十年如一日的默默奉献。“他是我们的老大哥”，一位工友这样向我们说道。在他的悉心指导下，一大批工友迅速成长起来，成为企业的技术骨干、业务能手。他对制曲事业的热爱如初，从不惧摔打、挫折和考验，在平凡的岗位上将平凡的工作做到不凡，最终为稻花香白酒赢得了消费者的信赖和口碑。

初夏的徐风拂过，55℃的曲房内正悄然孕育着数十万的“生命”，我们一进房中便已淋漓一身，而袁维俊却在这样的环境里穿梭了三十多个春秋，对暴晒的后背浑然不觉。忙碌的背影构成了他与酒曲共舞的唯美画面，更铸就了他对稻花香的匠心情结。

原酒之形 | Vinification

■ 湖北吴都酒业有限公司 王世权

苦荞亦称鞑靼荞麦，是一年生草本双子叶植物，属蓼科，荞麦属，禾谷类作物。荞麦的种植区域主要分布在云南、四川、贵州，它也是我国特有的一种小杂粮作物。苦荞作为药食兼用作物，《本草纲目》记载：“苦荞麦性味苦、平、寒，有续精神，益气力，利耳目，降气宽肠健胃的作用。”苦荞中，淀粉是主要成分，苦荞中还含有其他粮食作物中所不具有的生物黄酮类活性成分，如芦丁、槲皮素、山奈酚等及其衍生物，这些黄酮类化合物具有较强的生理活性如抗氧化、抗菌、抗病毒、细胞毒活性等，药效学的动物实验及临床观察表明，这些活性成分还具有较明显的降血糖、降血脂、增强免疫调节功能等作用。

苦荞的发酵制品主要包括苦荞馒头、苦荞发酵饮料、苦荞醋、苦荞啤酒、苦荞茶等。目前，苦荞酒的生产主要是通过苦荞发酵的方式，一般在小曲白酒或黄酒工艺操作上稍作改进，但通过发酵后的苦荞酒其苦荞本身的养香很难得到，口感差，而且发酵已经改变了苦荞的营养和保健成分，所生产苦荞酒的养香和健康功能不明显。

本文就是在深入研究上述现状的基础上，通过创新工艺来解决苦荞酒养香和健康功能不明显的问题，创新点主要有：1.通过创新发酵工艺来生产原酒，酿酒原料由单一的苦荞变成苦荞、糯米、大米；发酵用曲由小曲或黄酒曲变成糖化酶、黄酒酵母、养香专用米曲；取酒工艺由小曲酒蒸馏或黄酒过滤变成分型发酵、串蒸取酒；2.提出不通过发酵，直接对苦荞有效成分提取工艺的研究，提取出具有一定保健功能的养香舒适的苦荞汁，并添加少量中药提取液，使得苦荞的有效成分发挥更充分；3.把发酵取得的原酒和提取的苦荞、中药汁合理调配，并创新澄清方式，经贮存老熟后制得一种口感均衡、风味俱佳新型产品。本文为功能性苦荞酒的生产研发提供新理论依据和技术内容，提高苦荞酒在国内外市场上的竞争力，创造更大的经济价值。

一、创新发酵工艺生产原酒

1、原料的创新

单一粮食酿酒，其香味较单调，酒体较单薄欠丰满。用多种粮食发酵酿酒是当前酿酒业的发展趋势。多粮酿酒有利于充分发挥各种原料的优势，汲取各种粮食的精华，俗话说，“大米酿酒净，糯米酿酒绵”，大米、糯米含脂肪纤维较少，有利于缓慢发酵，使酒体净爽和醇厚。



■ 朱辉

如今谈起中国的酒文化，在酒席上让人们推杯换盏拼得烂醉的白酒是绝对的主角。但如果把时间上溯几百年、上千年，度数不高、温温吞吞的黄酒在中国传统酒文化中无疑占据重要的一席。

黄酒是中国乃至世界上最古老的酒类之一，起源于中国。

“从黄酒的历史来讲，最少有几千年，有文献记载是 6000 年。”上海黄酒传统酿造技艺非遗传承人、上海金枫酒业总工程师俞剑梁说。

这一古老的制酒工艺自宋代成熟之后，至今没有太大的变化。虽然生产环节已经变为工业化生产，但在流水线上的那些酿酒步骤，践行的依旧是中国黄酒千年以前固定下来的酿造技艺。

“用现代的手段达到传统工艺的风味特征，把原来黄酒的一些优良特质表现出来，这个我觉得是对黄酒非遗最好的传承。”俞剑梁表示。

黄酒是我国最古老的发酵酒

黄酒是我国最古老的发酵酒，主要原料是糯米，这一典型的南方粮食作物也是黄酒文化主要在江南一代盛行的原因之一。

俞剑梁工作的酒厂位于上海枫泾，这里是上海黄酒的起源地，上海最早黄酒“三白酒”就是在这里诞生。《枫溪竹枝词 100 首》中有“听说新开十月白，打从缸甑边边进”。“十月白”就是十月份生产的“三白酒”。



2、发酵用曲的创新

新增了养香专用米曲，用生养麦粉做培养基，加入多种中草药，加入母曲（根霉和酵母）或种曲。制曲工艺为：苦荞麦→碾碎→（加水、中草药、种曲）拌料→制坯→进箱→培菌→

出箱→烘干→质检入库→贮存老熟→出库

2.1 有关操作要求：

2.1.1 种曲用量：冬天 0.25%，夏天 0.2%。现开现用，最好不要过夜。

2.1.2 中药粉：把新鲜、无病虫、无药害、无腐烂霉变等污染的中药，按一定比例混合，粉碎成细粉，过 1~1.5mm 细筛，用量为 0.1%。

2.1.3 水：无杂菌污染，冬天将水加热到 40~50℃后再进行拌料使用，以适当提高曲坯品温，保证适时来香。加水是否适度以同一搅拌机中料醋无明显干湿差异，手捏不松散，可成球形为标准。

2.1.4 工具：粉碎机、筛子、推车、电子称、木桶、搅拌机、料车、竹竹子、曲箱、温度计。用具要求无杂菌污染，用前清洗干净；计量器具要求准确，校准后使用。

2.1.5 制坯：翻拌均匀的料坯，用手捏成球形或用机械滚制成球形，叫制坯。曲坯曲球大小因季节不同而有差异。冬季曲球制成直径 8~10cm；春季应做小些，直径 8~9cm；夏季曲球也应制小，直径 6~8cm；秋季大小适中，直径 8cm 左右，制成的曲球应形状相似，大小一致，松紧程度一致。

2.2 培菌控制条件如下：

2.2.1、保温：在曲坯入箱后，先应晾坯（不加盖竹席、草帘），以免升温过猛。晾坯一定时间后，应根据箱温情况，采取加盖草帘

酿造工艺 | Vinification

上海黄酒仍沿用千年酿造技艺

“酿取双燕酒一盞，落花舟清系船宜”，反映了枫泾人吃酒泛舟的情景。

在《宋会要辑编》中可以看到在“酒务”类中有“上海务”的记录，而“上海务”是酒生产、管理、贸易、征税机构。

“黄酒历史追溯上去有四五千年了，理论上有了粮食之后酒就慢慢产生了，最早可能是天然发酵过程，只是人类摸透了发酵原理以后，把它变成了一种工艺。”俞剑梁告诉记者。

44 岁的俞剑梁是一个“非典型”非遗传承人，他毕业于江南大学，学的是微生物发酵，是个典型的理工男，和大众印象之一一脉单传，口耳相授的非遗传承人没有丝毫相似之处。他管理着工厂的自动化生产线，每天研究的是如何用仪器精确调控黄酒的发酵温度和含糖量。偌大的生产线上，从一粒米到一瓶酒，工作人员几乎没有机会在任何环节接触到原料。

这看起来和传承传统酿造技艺严重背离，但事实上，在这样全自动的大规模工业化生产中，践行的依旧是中国黄酒千年以前固定下来的酿造技艺。

从一粒米到一瓶酒，要经过复杂的工序和蜕变。“收获稻谷以后脱壳，用新鲜的米芯浸泡吸水，再进行蒸煮，加入麦曲和酒母，让米里面的淀粉变成糖，糖再变成酒精，同时产生一些黄酒里面特有的风味物质，这就变成了黄酒。”

刚酿造出的黄酒有酒的味道，但还达不到最佳口感，需要把黄酒装坛放置，促进酒的醇化氧化，在这个过程中，酿出醇厚的风味。“黄酒就像人一样，刚生出来就是一个小孩，但它要真正成年还要经过漫长过程，放在酒窖中培养，让它一点点成熟。”这些年头久远的藏酒是一个酒厂最重要的家庭，俞剑梁所在酒厂目前所存最老的酒是 1963 年淀山

的办法来保温。冬天还应根据箱温变化，生火来保持温度。当进箱温度为 28 度以上，可以不生火。

2.2.2、品温检查：曲坯进箱后，每隔 4 个小时应检查一次培养室的温度和湿度。揭烧后温度始终保持在 30℃，不够或过高时应及时采取相应措施解决。湿度的控制主要凭经验解决。特别注意夜间的房温的控制，值班人员每晚的房温检查不得少于 3 次，并且有夜间值班查房记录，品温上升情况一般如下（见表一）：

2.2.3 生火方法：一般室温在 15℃以下，可在箱底下设置木炭保温炉，上面盖铁皮，防止火力直接上升。

2.2.4 软坯和生皮：一般曲坯进箱，温度控制得好，在 14h 左右，水分增大，曲坯发软；在软坯后 3~4h，曲坯表面菌丝生长，聚集成膜，略有面粉发酵香味，气味略酸甜。

2.2.5 翻曲：进箱后 24~26h，品温达 37~38℃，即可翻曲。先揭去箱上的草帘、竹席，将曲坯前后左右里外调换位置，待品温下降至 32℃左右，盖上竹席、草帘。翻箱后 14~16h，曲坯中的水分挥发，内部空隙增多，重量减轻，逐渐变硬，这种现象称发泡。

表一：曲坯升温情况（室温 20 左右）

时间/h	品温/℃	备注	时间/h	品温/℃	备注
0	22	进箱，加盖竹席、草帘	36	33	
8	26.2		40	37.5	
16	33.1		44	30	揭烧，使温度降至 28 左右又盖席。
20	35.6				自揭烧以后，即用生火、压火、盖席、揭席等方法控制品温在 28-30，一直升到曲心菌丝布满，曲香扑鼻，即可出箱。
24	37.8	翻箱，待品温下降至 28，盖席	48 以后	28-30	
28	30.5				
32	31				

2.2.6 揭烧：当曲坯全部发泡以后，品温升高到 38℃，应将草帘全部揭去使品温下降，这叫揭烧。待品温降到 28~30℃时，又加草帘保温。以后仍采用盖、揭草帘的办法，控制适宜霉菌培养的温度，一直到霉菌菌丝繁殖过心，曲的绒毛全部为白色，表皮发皱，有一股清香气，略养香甜味时，即可出箱。

3、发酵工艺的创新

3.1 苦荞酒分型工艺流程及操作要点

3.1.1 工艺流程

工艺 1：苦荞麦、大米、糯米→泡粮→蒸粮→淋冷→加糖化酶和黄酒酵母→拌料→入罐→糖化发酵→压滤→取汁→滤渣备用、澄清液 I

工艺 2：苦荞麦、大米、糯米→泡粮→蒸粮→摊晾→苦荞专用曲→拌料→入箱培菌→配糟→入窖→发酵→出窖→滤渣垫底→薄层串蒸→酒液 II

3.1.2 工艺操作要点

3.1.2.1 配料粉碎

要求配料准确，粉碎适当，粗细均匀。苦荞有厚硬的外壳，故先用温水浸泡 24h，待其外壳泡软后，用对辊式挤压机把外壳压破，露出养米；糯米、大米质地较软，适当粗粉。3 种粮食用量比例是养麦 70%、大米 22%、糯米 18%。

3.1.2.2 泡粮

将配料好的粮食运至泡粮桶，加入的水淹没约 20cm，15℃水浸泡 12 h，根据水温高低适当增减泡粮时间，要使原料吸足水分，使淀粉逐渐膨胀。为在蒸粮中蒸透心，使淀粉的细胞膜破裂，达到淀粉粒破碎率高的目的，同时进行捞粮淘洗除去杂质。

3.1.2.3 蒸粮

工艺 1 要求采用蒸饭机，常压蒸煮，15~20min，使淀粉受热吸水糊化，蒸煮熟透，饭粒外硬内软，内无白心，充分吸足水分即可。工艺 2 要求熟糠拌料，大火蒸粮，内无生心，柔熟不粘。先在甑甑上撒少许熟糠，待底锅水将烧开时，将泡好的粮食拌和均匀，即可上甑蒸粮。上甑做到轻撒匀铺，边穿汽边上甑。上甑结束不加盖，待甑面全面穿汽后，敞盖大气清蒸 15~20 min，待原料内无生心，熟而不粘时即可出甑。

（待续）

如果把手工制作的过程剔除掉，完全在现代化的流水线上生产，黄酒传统酿造技艺是否还可以作为一项“非遗”继续下去？

俞剑梁觉得，从脚踩发酵、听天由命的古代酿酒工艺到如今全机械化生产，这个过程并不是古老技艺的消逝，而是一种不断进步的传承，“在传承上我是这么理解的，传统酿酒工艺和现在的机械化生产只是用不同的手段和方式实现原来的风味。非遗的传承，不同的时代一定有不同的时代特点，即使是传统手工艺，现在和一百年前也不可能完全相同，肯定有所差异。”

他又拿出传统制曲工艺举例，“如果现在做麦曲还是脚踩，你还敢不敢喝？会不会心里有阴影？”想了一下又说，“即使你心理上可以接受，现在这样制作也不符合国家食品安全法，没有办法销售。”

讲起上海黄酒传统酿造技艺的传承，俞剑梁的回答也是十分“理工式”的，他没有带徒弟、手把手教技艺的思维，而是谈起了“团队”，“肯定有可以做下一代传承人的人选。其实我们技术上也分层面，最高层面是黄酒院士专家工作组，做一些基础性研究，还有大师工作室，他们生产贴合度更高，更注重解决眼前问题。不同层面从短、中、长期做黄酒的技术开发，通过这样的研究整个团队实力就会上升。将来传承人，从申报的角度也许只有一个人，但从团队角度来讲是有一批人。”

“我也算过自己这项非遗的传承历史，算下来我是第八代传承人了”。讲完团队，俞剑梁难得地提下了自己。在记者追问下他开始回溯上七位传承人，举了 3 个前酒厂代代相传的传承人之后，他卡住了，“再往上就没那么清楚了呀。”

“那第一代传承人是谁呢？”

他难得地露出了一个有些不好意思的传承人式的微笑，“是杜康啊。”