

技 术 简 报

第 28 期

国家苹果产业技术体系

2016 年 10 月 9 日

“苹果白兰地酿造工艺技术研究及产品研发” 通过科技成果验收

贮藏与加工研究室 康三江 张永茂 曾朝珍 张霖红 张海燕

2016 年 9 月 24 日，经甘肃省科技厅审批同意，由甘肃省农牧厅组织，对国家苹果产业技术体系多元化产品加工岗位团队在多年集成创新研究基础上完成的“苹果白兰地酿造工艺技术研究及产品研发”科技成果进行了会议验收。

验收专家组由甘肃省轻工研究院院长、教授级高级工程师赵煜任组长，甘肃自然能源研究所所长周剑平研究员任副组长，兰州理工大学王鸣刚教授、甘肃农业大学李永才教授、甘肃省商业科技研究所翟丹云高级工程师等专家组成，验收组通过现场考察、品评产品、听取汇报、审阅资料、质疑评议，形成如下验收意见：

1、该成果研究确定了苹果白兰地酿造关键工艺及技术参数。明确了关键工艺为菌种筛选、发酵、蒸馏工艺控制、陈酿等。从引进的 1023[#]、1383[#]、1620[#]等 8 种菌株中筛选出适宜苹果白兰地低温及

双菌发酵的优良菌株 1023[#]、1620[#]两种。关键技术参数为接种浓度 5×10^6 cfu/ml、接种量 6%，添加 250mg/L 氯化铵；发酵温度 20℃、发酵周期 10-12 天。采用二次蒸馏法，13Brix 发酵液可得到酒度 40% vol 的白兰地 10.5ml/100ml。

2、研究了苹果白兰地酿造工艺中的菌种、发酵、蒸馏、陈酿等核心关键技术和香气成份的分析，设计了中试生产线并开展中试研究，制订出技术操作规程及产品标准，申请发明专利 2 项，其中“一种提高苹果白兰地酯类含量的方法”获得授权，发表论文 7 篇，形成具有自主知识产权的苹果白兰地工业化生产技术体系。

3、与甘肃省润源农产品开发公司合作，建成 600L/批苹果白兰地中试生产线，按 GMP 标准改造中试生产车间 500 m²，试制生产苹果白兰地产品 500L。开发的新产品经甘肃中轻轻工产品质量检验检测有限责任公司检测，感官和理化指标均符合 Q/GSRY0003S-2015《苹果白兰地》要求。

验收组一致认为，该项目资料齐全，数据详实，经费使用合规，全面完成了项目合同各项任务指标。同意通过验收。



验收会场及专家组现场品鉴

苹果白兰地发酵蒸馏中试生产线是在国家现代农业产业技术体

系多年支持试验研究基础上，通过多方筹集资金建成的中试生产线，由苹果原料前处理系统、微生物菌种扩培系统、苹果酒发酵系统、苹果醋发酵系统、蒸馏系统、过滤系统、灌装系统、制冷系统、水处理系统、CIP清洗系统、车间净化系统及陈酿车间等部分组成，该项阶段性成果的验收，将对苹果白兰地后续品质调控研究、代谢机理研究、风味轮构建等关键技术的研发及成果的转化应用奠定坚实的基础。



苹果白兰地发酵生产线



苹果白兰地双釜式蒸馏系统

报送：农业部科技教育司、农业部种植业管理司

发送：各苹果主产省农业厅、各功能研究岗位专家、综合试验站站长
首席科学家办公室成员

国家苹果产业技术体系首席科学家办公室

2016年10月11日印发
