

度，所以也叫希望温度，一般取值为 26°C 。

t_s ：实际测得的发酵室室温。

t_m ：实际测得的面粉温度。

X_2 ：第一次和面时，求得的实际和面用水的温度。

t_{x2} ：第二次和面时所希望得到的最佳面团温度，也叫希望温度，一般取其值为 29°C

t_z ：终点温度，它是 $t_z = t_{x2} + 31^{\circ}\text{C} = 29^{\circ}\text{C} + 3^{\circ}\text{C} = 32^{\circ}\text{C}$ 。

举例：

已知面粉温度为 15°C ，室温为 20°C ，试计算，第一、二次和面时所需的水的温度。

解：已知： $t_{x1} = 26^{\circ}\text{C}$ ， $t_{x2} = 29^{\circ}\text{C}$

$t_z = 29^{\circ}\text{C} + 3^{\circ}\text{C} = 32^{\circ}\text{C}$

$t_s = 20^{\circ}\text{C}$ ， $t_m = 15^{\circ}\text{C}$ 。求 X_1 、 X_2 。

所以，第一次和面时的水温(X_1)

$$\begin{aligned} X_1 &= 3(t_{x1} - 3) - (t_s + t_m) \\ &= 3(26 - 3) - (20 + 15) \\ &= 34(^{\circ}\text{C}) \end{aligned}$$

第二次和面时的水温(X_2)

$$\begin{aligned} X_2 &= 4(t_{x2} - 5) - (t_s + t_m + t_z) \\ &= 4(29 - 5) - (20 + 15 + 32) \\ &= 29^{\circ}\text{C} \end{aligned}$$

上面的计算公式未考虑辅料：鸡蛋、糖等的影响，这是因为辅料添加较少，因而对温度的影响也较小，但要注意鸡蛋是以鲜蛋为主，若用冰蛋时则要考虑冰蛋温度的影响。

黄花菜加工提高品质把好“三关”

福建古田供销社 丁湖广

黄花菜，又名金针，我国南北各地均有栽培与野生。它富含蛋白质及多种维生素，营养丰富、滋味清甜而有一种特殊香气，常用于烹饪各种菜肴或面点的佐料，在素膳中堪称名菜，深受市场欢迎。

黄花菜的采集与加工技术性较强，这项工作搞得好坏，直接关系到商品的质量和经济效益。我国民间已积累了丰富的黄花菜加工经验：这里介绍如何提高黄花菜品质的加工技术要诀：

一、把好采摘关：黄花菜要含蕾米苞手摘为最适期，季节一般是从6月间开始，到8月底结束。采花时间选择中午12时起，至下午4时半止。若遇阴雨天，则要提前1—2小时开采。采摘时讲究方法，要求视攀花苔，轻采花蕾，切忌硬拉硬扯，以免损坏花苔；还要选择成熟度适期的花蕾开采，其标准是花蕾呈黄绿色、饱满，花瓣上纵沟明显，尖嘴处似开而不开。若采花采得太早，则为青蕾，糖份含量少，加工成品产量低，色泽差；反之摘花迟

了，花蕾已裂嘴或开放，加工时汁液容易流出，产品质量差，且不易保藏。

二、把好蒸制关：采摘回来的花蕾，要及时蒸制，防止出现裂嘴和开放。蒸制工具可根据采摘量大小而定。数量小的可用民家锅灶，把黄花菜铺于竹筛上，置于锅台上蒸炊；数量多的则要建造砖木结构的专用蒸笼，燃料可用柴火或煤火，每次蒸4—8筛，一般1小时可蒸花蕾100斤左右。

不论采用哪一种设备蒸制，但要做到花蕾上笼及时，装量均匀，多留空隙，中间留一孔穴直通筛底，使蒸汽顺畅，分布均匀，受热一致。蒸制时间，通常掌握上汽上后15分钟左右；花蕾转为黄白色，体积缩小三分之一时即可出笼。若蒸制过度，花蕾的汁液流失过多，不仅成品率低，且干后色泽是黑黄色，质量差；若蒸制时间不足，热度没达到要求，干燥后其色泽青绿色，也不符合规格要求。

三、把好干燥关：通过蒸制后的花蕾，切忌即刻出晒干燥，必须摊开置于通风干燥的地

方晾一个晚上，一般时间不能少于10小时，这样才能使蒸制后的花蕾继续完成糖化过程，成熟度才能更加均匀，颜色才会由淡黄能变为红黄色，呈透明状，色纯质高。往往在加工过程中，由于忽视这一点，把蒸后的花蕾立即出

晒，结果成品菜呈干瘪，品质不好，商品价值低。加工干燥后的黄花菜，要采用双层无毒塑料薄膜袋盛装，袋口扎紧；或置于缸、坛贮存，加盖密封，防止回潮、虫蛀、霉变。

浆果干燥技术

在苏联几乎所有园艺和野生浆果都可以干燥。最常进行干燥的有葡萄，樱桃，欧洲樱桃、草莓、树莓、黑穗状醋栗、欧洲越橘，黑莓，野生蔷薇，花楸等。

葡萄品种分为有核葡萄，无核葡萄，无核小葡萄。烘干用的葡萄最好用含糖量大的无核葡萄制干，若用一般的葡萄制干后为酸的。葡萄的干燥方法有阴干和太阳晒两种方法。采用阴干制出的葡萄质量好。烘干的葡萄需要完全成熟，采摘时应按品质分级，并除去腐烂和挤破的，然后用加热为 $95\sim 97^{\circ}\text{C}$ 的家用苏达水溶液(0.5%)浸泡3~5分钟，去掉葡萄表面的腊层，用表面形成许多小孔，可以促进内部水分的散出。浸过溶液的葡萄应立即用清水冲洗、再进行重硫处理1小时，4公斤浆果1克硫。即可进行烘干处理。

若采用自然干燥时，需将准备好的葡萄串一字成行的摊放在托盘或芦苇席上，干燥2~3天。干燥期需要不断翻动。干后的葡萄粒自动脱离果柄掉落下来。干燥时间的长短与品种、数量、预加工方式和气候条件有关。一般干燥时间为4~12昼夜，有时长达20昼夜。烘干后的葡萄将其杂质，短果柄用筛分开，放在架上存放1.5~2周，使葡萄的内外水份达到平衡，即可贮存。

如采用人工干燥、若使烘干箱或烘炉的温度保持在 $65\sim 75^{\circ}\text{C}$ 。并根据品种的不同，烘干后的葡萄含水率不可大于17~20%，含糖量为60~70%。有核葡萄干和无核葡萄干需根据味道，色泽，颗粒大小，含杂质的量分为特级，

一级，二级。

樱桃，欧洲樱桃等烘干前要进行清洗，挑出腐烂的，不成熟的，破损的，清除果柄。然后在开水中预煮1~2分钟，把浆果倒在筛子或托盘上，用炉火或放在太阳下干燥，初始时需将其放在阴凉处，使表面风干，防止汁液流出，然后再用较高温度干燥。在太阳下需干燥3~5天，在烘炉中需10~12小时。烘干后的含水率一般不应高于18~19%。烘干好的樱桃在手掌中挤压时不会形成一个硬团，也不应把手掌弄脏。

欧洲越橘在烘干前，应先放在空气中通风，使其表面干后再放入烤箱中，堆放层不可超过1~2厘米。

树莓烘干：树莓需要在干燥天气小心进行采收。过熟或不成熟的树莓不能用来干燥。树莓一般采用烤箱烘干，很少用太阳晾晒。烘干后用手摸时不会着色，不相互压实，即达到烘干了。

草莓烘干：草莓只有粘上土后才可进行清洗，一般采收的草莓不清洗。将采收的草莓放在筛子上进行烘干，烘干过程中要进行多次抖动，使其干燥均匀。

野生蔷薇烘干：成熟的野生蔷薇收获后，立即清除小果柄，并迅速放入烤箱或烘干箱内烘干。要薄层摊放在底部铺上纸的筛子上或托盘上。注意不要烤焦，没有烘好的蔷薇需要慢慢烘干。烘好后的蔷薇在手中可以折断，但是，不能在手中磨成粉状。烘后清除萼片。干蔷薇呈橙红色或深红色。