



国营上海益民食品四厂 編著

餅干生产技术

輕工业出版社

內 容 介 紹

餅干营养丰富，口味良好，是人們喜爱的食品，且便于携带、貯放，更适于旅行、行軍及勘探等工作人員食用。解放以来，人民的生活日益提高改进，餅干的需要量急剧增长，为了适应各地举办餅干工业，以及广大公社举办的食品工厂进行餅干生产中有最新、最系統全面的参考图书，特編印本书。

本书理論和实际技术相結合，尤其是把我国大跃进以来餅干生产中的革新創造、先进方法，均已輯入进去。全书分：（一）生产餅干的原材料；（二）餅干的生产工艺；（三）餅干厂的技术管理三部分。关于应用的工具、器械及各种炉灶等均附有图紙。

本书可供从事餅干制造的工人和技术人員閱讀。

餅干生产技术

国营上海益民食品四厂 編著

★

輕工业出版社出版

（北京市廣安門內白廣路）

北京市書刊出版業營業許可證出字第099号

輕工业出版社印刷厂印刷

新华书店科技发行所发行

各地新华书店經銷

★

787×1092毫米1/32 • 5 - $\frac{6}{32}$ 印張 • 110,000字

1960年6月第1版

1960年6月北京第1次印刷

印数：1—4,000 定价：(10)0.75元

統一書号：15042·1026

餅干生產技術

国营上海益民食品四厂 編著

輕工業出版社

1960年·北京

目 录

前 言	(3)
第一章 生产饼干的原材料	(5)
第一节 面粉	(5)
第二节 糖	(11)
第三节 油脂	(16)
第四节 乳制品	(22)
第五节 鸡蛋	(24)
第六节 食盐	(26)
第七节 香料	(27)
第八节 色素	(31)
第九节 疏松剂	(33)
第十节 面团改良剂	(37)
第二章 饼干的生产工艺	(44)
第一节 饼干生产的工艺流程	(45)
第二节 饼干配料中原料的处理	(48)
第三节 饼干面团的调制	(53)
第四节 面团的滚轧	(59)
第五节 饼干成型	(97)
第六节 饼干的烘烤	(109)
第七节 饼干的冷却, 包装和保藏	(133)
第八节 夹心饼干及松化饼干	(152)
第三章 饼干厂的技术管理	(158)

前 言

自从党中央提出了鼓足干劲，力争上游，多、快、好、省地建设社会主义的总路线以后，我国各项建设事业，在总路线的光辉照耀下，经过1958年的国民经济全面大跃进和1959年的继续大跃进，社会主义建设事业，获得了辉煌的成就。食品工业也以飞跃的速度向前发展，食品中的饼干行业已经从旧中国落后的生产状态中解放出来，在党的正确的领导下，也得到蓬勃飞跃的发展。

我国生产饼干约有三四十年的历史，过去在大城市里的一些饼干厂，一部分是帝国主义者的经济侵略阵地，由外国人在我国领土上开设的，一部分由我国资本家开办，这些工厂所生产的饼干，只是供给少数资产阶级和外国人享受，过去我国广大劳动人民，长期受着压迫和剥削，消费水平很低，根本吃不起饼干；而且那时的饼干厂大都还是中小型的工厂，生产方式落后，甚至有一部分还是手工生产。解放以后，在党的正确领导下，工人同志们发挥了冲天革命干劲，饼干行业在满足劳动人民日益增长的物质生活需要的前提下，产量和质量都有了显著提高，以我厂为例，解放十年来饼干产量的增长几近54倍，这种发展速度，几乎是令人难以置信的，如以1949年的产量为100计，则逐年增长的百分比如下：

1954年	1956年	1957年	1958年	1959年
100%	592%	2833%	4865%	5480%

解放以后，饼干业的巨大发展，逐步满足国内劳动人民物质生活增长的需要，并且还能够大量出口。在产品质量方面，我国自己创造了利用亚硫酸氢钙为碱性面团改良剂，提高了热粉饼干表面光滑度，并保持了饼干形状的正常；又制造抗氧化

剂，延长了餅干的保存期200~300%；采用高熔点的起酥油，改进餅干中油脂质量，解决高油脂餅干生产的技术問題；采用色素改进餅干表面色泽；并用凸花印模，大量生产凸花餅干；同时完成了甜酥餅干表面噴糊精液的方法，改进表面光滑度的試驗工作。在花式、品种和口味方面，增添了薄荷餅干、葱油餅干、蛋黄餅干和添加維生素、磷、鈣等的压缩营养餅干。在操作技术方面，学习苏联先进經驗，掌握面团温度。在生产设备方面，我国工人在技术革命运动中，創制了餅干自动进炉机、出炉机和餅干刮餅运盘联合机、餅干整理机、包盒机等，使我国餅干生产基本上打下了机械化、連續化、自动化的基础，从而摆脱落后的生产状态。这些成績的获得，首先归功于党的正确領導和广大职工同志的努力，十年来餅干生产技术方面发生的巨大变化，使我国餅干业向世界先进水平猛跨了一大步。

餅干生产的工艺操作方法很多，随着各种花式品种不同而异，本书內容，重点地介紹制造餅干所用的原材料，餅干生产的工艺过程、生产中所用的设备、餅干生产设备的技术革命和餅干厂的技术管理等，在編写时力求貫徹理論知識和实际生产經驗相結合的方針，但由于我們知識水平有限，有关餅干生产的技术問題还没有全面地加以詳細探討，因此，只是根据我厂餅干生产的工艺过程以及我們所了解的目前国内餅干生产的一些先进經驗，結合我厂实际，加以介紹。由于我国各地区的气候冷热、原材料性能和各厂的設備条件等等不同，所以对本书內容应灵活运用参考。为了适应全国各地大跃进和大力发展地方工业的需要，在本厂党委正确領導和积极支持下，依靠工人同志和技术人員的共同努力，編成本书，由于編写時間匆促，錯誤之處在所难免，希望同行业的工人以及从事食品工作的专家們提出宝贵意見，多多指教，我們一定虛心接受，并且在实际工作中加以改进。

国营上海益民食品四厂

1959年12月

第一章 生产餅乾的原材料

第一节 面粉

面粉是制造餅乾最主要的原材料。小麦面粉的品质随着小麦品种和面粉厂的加工技术不同而有很多差异。我国是农产品丰富的国家，耕种面积很广，小麦品种很多，各种品种又随生长地区的气候条件、土壤性质和栽培方法而又有所不同，所以各地区出产的小麦，性质相差很大。面粉厂在加工磨制面粉时，常常将各种小麦适当搭配，以使生产出来的面粉达到一定的质量指标。

虽然这样做，但由于自然条件和加工技术的影响，在面粉的某些化学性质和物理性质方面仍会存在一定程度的差别，例如春小麦和冬小麦、新麦和陈麦，在面粉的面筋性质方面的差别，红皮小麦和白皮小麦在面粉成品的色泽上的差别……等等，这些都会影响到餅乾生产的技术操作和餅乾成品的质量，所以餅乾厂的操作工人和技术人员，应该掌握好餅乾生产所用面粉的基本性质，才能生产出品质优良的餅乾。

一、面粉的化学成分

面粉的化学成分主要是蛋白质、脂肪、醣、粗纤维、灰分（矿物质）以及少量维生素、酶（淀粉水解酶和蛋白质分解

表1 小麦面粉的化学成分

名称	水分	蛋白质	脂肪	醣	粗纤维	灰分	其他
特制粉	13	7.2	1.3	.78	0.2	0.3	少量维生素和酶
标准粉	12	9.9	1.8	.75	0.6	1.1	

酶)等。根据前中央卫生研究院营养学系分析,小麦面粉的化学成分列如表1。

(一) 水分

面粉中的水分随着加工时麦粒的干湿程度和加工磨粉时的加水量而不同,一般面粉的含水量约为12~14.5%。面粉中水分过高,在保藏过程中容易霉坏,水分过低,则降低了面粉厂的面粉出产率,因此,面粉厂生产的面粉,都应有一定的成品规格,掌握好面粉的含水量是兼有质量上和經濟上的双重意义的。

(二) 蛋白质

小麦籽粒中的蛋白质含量,随着成熟度而相对的减少,未成熟的小麦籽粒中蛋白质含量最高,其后在成熟时期,碳水化合物增加很快而蛋白质的增加就較慢,因此蛋白质相对的降低。成熟小麦中蛋白质含量也随地区和品种不同而异,在成熟麦粒中蛋白质大部份都在胚乳里面,特别是在胚乳的表面层里要比粉粒核心中的含量多一倍,最外层的含量较多,最里层的蛋白质形成面筋的品质最好,因此面粉的蛋白质含量又随面粉厂加工条件而不同。今将我国各地区小麦主要品种和在不同加工条件下所制得的面粉的蛋白质含量列如表2。

从表2可知我国中南区小麦的蛋白质平均含量較高,为13.71%,华北小麦次之,为12.24%,华东小麦为12.01%,西北及东北小麦的蛋白质含量均在13%左右,西北黑麦的蛋白质含量则在10%左右,个别品种如中南白麦蛋白质含量較高,为15.32%,最低者为西北紅麦在10%以下,从各地区小麦品种估计,我国小麦的蛋白质含量平均在11~13%之間。

小麦面粉中蛋白质的重要性主要表现在它形成面筋的特性上。将小麦面粉加水,調和,捏成面粉团,靜置20分钟后,在水中揉洗,洗去淀粉粒和麸皮等微粒后,得到一种柔软胶状

表 2 我国各地區小麦主要品种及不同出粉率的
蛋白质含量表

地区及品种 \ 出粉率	61%粉	71%粉	81%粉	91%粉	100%粉	平均
华北白麦	10.10	10.62	11.68	12.73	11.86	11.28
花麦	7.97	10.33	11.71	14.16	12.58	11.35
中南白麦	13.05	13.35	14.30	15.05	15.32	14.21
花麦	9.57	10.55	11.16	11.79	11.97	11.01
紅麦	12.52	12.61	13.02	13.85	13.88	13.17
华东白麦	11.22	11.21	12.05	12.48	12.19	11.83
花麦	9.81	9.97	10.35	10.61	11.35	10.42
紅麦	11.08	11.57	12.84	13.32	12.51	12.22
西北白麦	11.75	11.90	12.53	12.91	12.19	12.26
紅麦	7.66	8.05	8.45	8.71	—	8.22
西南紅麦	10.40	12.74	13.14	14.16	13.27	12.74
西北麦	11.31	12.11	12.54	13.66	—	12.41
東北麦	10.96	11.25	12.58	13.05	—	11.96
西北黑麥	8.85	9.39	10.10	10.40	—	9.66
平均	10.45	11.10	11.85	12.63	12.71	11.64

物，即为面筋。根据化学家们的研究，面筋是一种强度水化的蛋白质的形成物，其中蛋白质的主要成份为麦胶蛋白和麦谷蛋白，其他蛋白质的含量很少，除此以外，还有少量淀粉、纤维、脂肪和矿物质等。

面筋在饼干和面包等食品生产上有决定面粉性质的意义。它在饼干生产的面团調粉过程中吸水胀潤，随着輔助材料（糖、油等）的配比，以及面筋的胀潤度的不同，在操作上加以适当控制，可使饼干面团形成酥性或韌性結構，生产出不同类型的饼干。采用酵母发酵方法生产的苏打饼干，在成品松脆，口味和外观质量上与面粉的面筋性质，关系更加重要。一般的讲，生产甜酥饼干和重料饼干时，适宜用面筋較弱和中等的面粉，即面筋含量以在24%以下者为好。生产韌性饼干时也适宜用面筋性质較弱的面筋，面筋含量宜在24%左右。生产苏打饼干

时适宜用面筋含量在24%以上的为好。

在面筋含量过高时，可以补充部份淀粉作为填充剂，以稀释面粉的面筋含量，使之便于操作。

(三) 脂 肪

小麦籽粒中的脂肪含量很少，一般小麦的脂肪含量约为1.65~2.50%，麦粒内以胚中脂肪含量最高，约占净胚干物质量的14.25%，胚乳里面的脂肪含量以糊粉层中为最多；因此由不同加工技术制得的面粉，它的脂肪含量也不同。

面粉中所含的脂肪，对于饼干生产的工艺操作和成品质量所起的作用不大，但是它与面粉质量有一定关系。面粉在贮藏过程中产生的脂肪水解，会引起酸度的变化，面粉经过长期贮藏，特别是在透光和空气流通的情况下，常常会产生不快的气味和滋味甚至苦味，根据苏联资料所载，脂肪变苦一般是由一些与光线、空气以及水份有关的化学反应所引起的。在变苦的过程中由微生物的作用，其中不饱和脂肪酸形成各种不同的分解产物，脂肪产生不快的气味和苦味就是由分解产物中的酮和醛所引起的。

(四) 糖 类

糖类为碳水化合物、面粉中的糖类包括淀粉、类糊精物质、糖和纤维素等，其中以淀粉为主。

麦粒中的淀粉，大量的含在胚乳细胞里面，经过加工磨制成面粉，它在面粉中的含量随出粉率的不同而异，约为75~78%，大量淀粉是构成面粉的主要成分之一，它在饼干面团的调制过程中具有非常重要的作用：淀粉和面筋蛋白质吸水以后，显示出胶体性质，在搅拌面浆或机械搅动下，面粉逐渐形成面团，在面团形成的过程中，淀粉起了调节面筋胀润度的作用。面筋蛋白质在30°C时的胀润度最大，此时吸水率为150%，淀粉在同样

溫度时的吸水率为30%，調制酥性面团时面团溫度均在30℃以下，在低溫調制面团时，面团的結合力主要是靠面筋蛋白质的胀潤作用，但是面筋蛋白质的过度胀潤，又会引起酥性面团的收縮变形，影响餅干成品的形状。

面粉中由于大量淀粉（74~78%）的存在，起了稀释面筋浓度和調节面筋胀潤度的作用，在操作时加以适当掌握，便可以使整个面团具有适合于餅干工艺操作的物理性质。用面筋含量太高的面粉生产餅干时，容易使餅干形状收縮，餅干厂的技师們常在配方中添加适量淀粉来解决餅干收縮变形問題，便是基于上述原理。

糖和淀粉在制造苏打餅干时是酵母发酵的养料，酵母利用糖发酵后产生的酒精和二氧化碳，使面团疏松。淀粉經過淀粉酶的作用后产生麦芽糖，再供給酵母发酵，由此可知糖类在餅干生产的工艺过程中，起着相当重要的作用。

纖維素对于餅干生产的工艺操作不起任何决定性的作用，麦皮中纖維素含量最高，面粉中纖維素含量随小麦磨粉时出粉率的多少为轉移，因此它是評定面粉品质的一个质量指标。但是由于測定纖維手續較繁，因此人們常常利用測定灰分的方法来判断面粉的品质。

（五）灰 分

灰分就是矿物质，亦即无机盐，小麦中灰分的含量約为1.68~2.69%，主要是含在带有糊粉层的谷皮和胚里，分析几种小麦籽粒中灰分的分布情况其平均值如下：

全粒	1.95% (对干物計)
胚乳	0.44% (")
胚	5.93% (")
带糊粉层的谷皮	9.19% (")

由上面分析数字可知在带糊粉层的谷皮中的灰分含量特別

高，面粉中灰分的含量，随小麦磨粉时出粉率的多少为转移，一般面粉的灰分为0.5~1.25%，在检验面粉的品质时，分析它的灰分含量，便可以得出这种面粉中带进的麸屑量和出粉率高低的大概情况，因此，面粉的灰分含量是面粉品质的重要质量指标。

二、面粉的质量规格

面粉厂生产面粉，国家有统一规定的质量标准，我国粮食部所规定的面粉规格列如表3。

表3 面粉规格

面粉等级	水份 %	最高灰分 % (以干物质计)	粗 细 度 %	磁性金属物含量	最低面筋 % (以湿质计)	牙 尘	气 味 口 味
特制粉	14.5	0.75	全部通过9××双料筛网(每时97.8眼)留在10××双料筛网(每时110.2眼)不超过15%	每公斤小麦粉不超过3毫克(即0.003克)	26	磨粉时在牙齿间不覺有砂土感觉或檢驗砂土不超过0.08%	正常
标准粉	14.0	1.25	全部通过54GG 特料筛网(每时52眼)留在7××双料筛网(每时81.3眼)不超过20%	同 上	24	同 上	正常
次等粉	13.5	2.00	全部通过54GG特料筛网(每时52眼)	同 上	不规定	同 上	正常
麦粉	13.5	2.00	全部通过46GG特料筛网(每时44眼)	同 上	20	同 上	正常

我国在目前的情况下，高级饼干采用特制粉，一般饼干则用标准粉。生产饼干所用的面粉的质量规格要求，其中水分、灰分、面筋性质和含量已如前面所述以外，粗细度要细，色泽要白，并不含杂质。

三、饼干厂中面粉的保藏

面粉最好要保存在15~18°C的凉爽干燥仓库内，这个温度

最接近調粉时的溫度。面粉最好放在能够調節溫度的倉庫內，一般餅乾廠中貯藏面粉的倉庫沒有調節溫度的設備，冬天室溫低，貯藏在倉庫內面粉的品溫都低於調粉要求的溫度，如把這種面粉直接投入生產，時常會引起斷頭等問題，影響操作，不利於餅乾生產，因此，在冬天需預先1~2天將面粉搬進車間里堆放，使面粉品溫升高，隔24小時以上再用。

在夏天倉庫的溫度高，倉庫內的面粉品溫高於調粉要求的溫度，如把這種面粉直接投入生產，常會因面团溫度較高而引起面团“抽縮”，影響成品質量。對高油脂餅乾會造成“走油”現象，影響操作，因此必需在投料前在冷藏庫內降溫1~2天，使面粉品溫降低到10°C以下。設備完全的餅乾廠應該在配料間內有一個小的冷藏庫，以便這種已降溫過的面粉在投料前可臨時堆放，不使面粉品溫再升高，在投料時即可隨時取用。

對於餅乾廠的面粉保藏問題，由於我國各地區的气候變化很大，應該因地制宜地保藏面粉，使適合生產上的要求。

面粉的堆放，可以採取每層二袋或三袋的堆放型式。為便於空氣流通，防止面粉發生自然現象，在堆放時袋與袋之間應留以適當空隙，不要擠得過緊，又可以三排至五排作為一大堆，在各大堆之間留一條人行空道，可便於隨時檢查。

堆放面粉時，面粉袋不宜直接放在地上，在地面上要用高度15厘米的木塊架子墊起，也不可緊靠牆壁，以免受潮。又面粉不宜堆得過高，一般堆高以8~10袋比較適宜，堆得過高，下部面粉受壓較重，亦是不宜的。

第二節 糖

糖的種類很多，餅乾生產中所用的糖有蔗糖、飴糖、葡萄糖漿和蜂蜜等。

一、糖在餅干中的作用

糖在餅干中的作用有如下几点。

1. 使餅干具有甜味 糖有甜味，在一般食品中广泛采用，餅干中用糖的重要目的之一，就是使餅干具有甜味。各种糖的甜度不一样，如以蔗糖的甜度为100，作为各种糖的甜度比較的标准，則蔗糖、果糖、葡萄糖、麦芽糖和飴糖等的甜度有如表4所示。

表4 糖 的 甜 度 比 較

名 称	甜 度 比 較
蔗 糖	100
果 糖	152
葡 萄 糖	68
麦 芽 糖	32.5
飴 糖 (42°Bé, 20°C)	25

从表4可以看出果糖最甜，蜂蜜中含有果糖較多，因此口味較甜，但是蜂蜜价格較高，性质带粘，大量使用时对餅干制造的工艺操作有一定影响，因此在餅干生产中以蔗糖的应用为最广。

2. 調节口味 在一般咸餅干中如苏打餅干，如单纯使用食盐調味，則其口味单调，不够鮮美，制品在吃过后回味欠佳，所以在咸餅干的配料中也应适当的加入少量糖分，就会使制品的口味鮮美，吃过后口中回味較好，故糖在咸餅干的配料中，具有一定的調节口味作用。椒盐餅干更是用糖和盐調合有特殊口味的一种制品。

3. 改进餅干表面色泽 餅干中的糖分，經过高温烘烤，由于糖分焦化，使制品表面呈現金黃色，可提高餅干的外观。糖分中的还原糖容易焦化上色，为了使餅干表面得到正常的色泽，除了掌握烘烤技术以外，在一般餅干配料中，可以加入适

量飴糖，高級餅干中可以采用葡萄糖漿，特殊品种还可以采用蜂蜜。

4. 供給酵母发酵时糖源 生产苏打餅干时要采用酵母发酵的方法，使制品疏松，酵母发酵时所需的糖分，可以由淀粉加水分解得到，而配料中加入的糖分，更是酵母发酵时糖的重要来源之一，尤其在发酵作用的开始阶段，淀粉酶分解淀粉产生的糖分还来不及供給酵母发酵的需要，此时酵母只有利用加入的糖，进行呼吸作用及发酵作用，所以糖分有引起发酵和促进发酵的功用。

5. 调节餅干面团中面筋的脹潤度 面粉中的面筋在面团调制过程中容易吸水脹潤，甜酥餅干面团中面筋脹潤到不适当的程度，便会引起餅干收縮变形，表面不光，产生麻点等质量上的缺点。糖的吸水力强，餅干配料中的糖份在面团调制过程中能吸收一定量的水份，在面粉粒周围呈现糖浆状态，使面筋吸水量和糖份吸水量呈一定的平衡关系，因此可起到调节面筋脹潤度的作用。甜酥餅干面团中面筋脹潤到适当程度，能使面皮具有一定韌力，便于操作順利进行，同时可保証餅干质量正常。一般甜酥餅干的含糖量高，韌性餅干的含糖量低。

二、各种糖的性质

糖在餅干中具有上述作用，但由于各种糖的性质不同，因此在餅干中使用情况也就要不同。今将餅干配料中常用的几种糖，简单說明如下：

(一) 蔗糖

蔗糖属于双糖类，大量存在于甘蔗和甜菜中，制糖厂制造的蔗糖便是从甘蔗和甜菜中提制而成的，因为它的制造方法不同，又有几个品种，餅干厂中实际所用的有白砂糖、棉白糖、赤砂糖和黃糖等数种。

(1) 白砂糖 为白色透明的結晶体，口味甜美，是制造餅干最适宜的一种糖料，有粗砂糖和細砂糖二种，餅干表面撒糖都用粗砂糖，因为結晶粗大，撒在餅干表面，閃閃有光，非常美觀，餅干配料中所用的，粗砂糖和細砂糖都可以，但是在餅干配料之前，必需預先經過处理，或者打成糖粉，或者溶化成糖水，其中以糖水制造的餅干，表面比較光滑，如果采用糖粉，它的細度應該达到100篩孔，粗的糖粉会使餅干表面产生麻点。

(2) 棉白糖 是白砂糖的加工复制品，上等棉白糖色澤潔白，次等棉白糖略帶微黃，它的含水量較高，并帶一些粘性，因此，用在餅干中不能打成糖粉，必需溶成糖水后投料。

(3) 赤砂糖 就是一种帶有糖蜜的砂糖，亦称紅糖，帶粘性，外觀为深棕色，在巧克力餅干、姜汁餅干等色澤較深的餅干配方中，为了增加成品色澤，經常应用赤砂糖，赤砂糖投料前，也必需溶成糖水。

(4) 黃糖 主要成分是蔗糖，因为它用土法制造，提制不純，色澤帶黃，口味不及砂糖甜美，帶有黃糖味，含水量較高，約10%左右。黃糖和赤砂糖常常用作为砂糖的代用品，黃糖含有杂质，投料前必需溶成糖水，过滤除去杂质后再使用。

(二) 飴 糖

飴糖是用碎米等淀粉质原料，經過蒸煮加麦芽进行糖化，再将糖化液濃縮而成，近年来为节约粮食，开辟新的原料来源，利用山芋和米糠已制成山芋飴糖和糠飴糖。飴糖的主要成分是麦芽糖，麦芽糖属于双糖类，含糖量約48~60%，并含有大量糊精和微量蛋白质、矿物质等。飴糖依其所用原料不同而分为米飴糖、山芋飴糖和糠飴糖，其中以米制飴糖的质量为最好，色澤棕黃或淡黃，透明，口味甜美，略有糖香。餅干中使用飴糖的重要目的之一是利用它来增加餅干表面色澤。飴糖的脱色，过

去都用化学药品(如吊白块)漂白,只能得到淡黄色的成品,由于飴糖生产工艺技术上的进步,现可利用离子交换处理飴糖,能够制成无色透明的高级制品。此种高级飴糖可供制造高级糖果和高级饼干使用。

(三) 葡萄糖浆

亦称化学飴,它是以淀粉为原料,用盐酸加压水解糖化,经过脱色、浓缩即得葡萄糖浆。成品为淡黄色透明浆膏状物,它的浓度随浓缩程度不同而异。上海正广和食品厂生产的葡萄糖浆的成品浓度有36°、40°、45°波美度三种规格。

葡萄糖浆的主要成分为葡萄糖,并含有微量的糊精、麦芽糖和矿物质等。葡萄糖属于单糖类,有爽快的甜味,容易被人体吸收利用,在饼干配料中经过高温烘烤时它比蔗糖容易上色,因此,它在饼干中的作用除了取其甜味以外,还利用它来增加饼干表面色泽,它的价格比飴糖高,一般都在制高级饼干时使用。

葡萄糖浆的脱色,过去都用活性炭脱色,最近几年来利用离子交换树脂处理,可制成无色透明的高级葡萄糖浆,此种高级产品多用在高级糖果和高级饼干制品中。

(四) 蜂 蜜

由蜜蜂(职蜂)采集花蜜,貯于蜜囊中,归巢后貯于蜂房中酿制而成,人们从蜂房中采蜜后,经过加工精制,即为市售的蜂蜜,亦有以原蜜出售的。蜂蜜的香味和色泽外观等、随产蜜的植物种类不同而异,如紫云英蜜、荞麦蜜、燕子蜜、柏蜜、油菜蜜、枇杷蜜等。

蜂蜜的主要成分为转化糖(果糖和葡萄糖),是由花中采集的蔗糖被蜜蜂分泌的蚁酸水解而成,并含有少量蔗糖、糊精、果胶及微量蛋白质、酶、蜡、色素、芳香物质、有机酸、矿物