

新疆绿葡萄干

新疆农业科学院 朱树秀

新疆无核白绿葡萄干又名新疆绿葡萄干，由号称水果世界“绿珍珠”的新疆无核白葡萄，干制而成，是新疆的主要传统特产之一。

新疆维吾尔自治区是我国唯一的绿葡萄干产地。据考证新疆栽培无核白葡萄已一千多年。新疆吐鲁番盆地近年来年产约5,000吨绿葡萄干，远销国内外。由于新疆吐鲁番盆地具有特别适合葡萄生长和制干的气候，新疆维吾尔族果农富有栽培无核白葡萄的经验和制作葡萄干的传统技能，使新疆绿葡萄干外形美观，品质优良，形成色、香、味、形“四绝”，名驰中外。

一、产品特点

新疆绿葡萄干碧绿晶莹，形似纺锤，颗粒均匀。皮薄无核，果粒胞满，肉质细软。酸甜适口，滋味鲜美香气馥郁，风味独特。营养丰富，无农药残留，并且利于携带和贮藏。

二、营养价值

新疆绿葡萄干含糖量高达78.2~81.1%，含有机酸<2%，营养价值很高。据测定，每100克无核白绿葡萄浆果含糖，果糖等22.5~25.5%，有机酸（主要是苹果酸和酒石酸）0.5~1.5克，蛋白质0.15~0.9克，P、K、Ca、Fe等矿物质0.3~0.5克，果胶0.3~1.0克。每100克干物质含维生素A0.02~0.12毫克，维生素B₁0.25~1.25毫克，维生素C0.43~12.3毫克，还有维生素B₆和多种氨基酸等。此外葡萄皮中还有类似苯酚的化学物质，具有独特的杀灭病毒的能力。药书载葡萄性平，味甘、无毒，入药有利筋骨，益气补血，除烦解闷，健胃利尿，并可治疗痿痹等。用绿葡萄干加工成的纳吐罗素可治疗神经衰弱等疾病。

三、得天独厚的物候期

吐鲁番盆地面积约50,000平方公里，周围环绕山岭，海拔1~1.4千米。盆地内部最低处在海平面154米以下，干燥炎热，素有“火州”之称。绝对最高气温达49.6℃，为全国最高记录。年降雨量16.6毫米，而年蒸发量达2844.9毫米。盆地中部有一条东西向红色砂岩构成的岩山，山上岩石裸露，夏季骄阳照射在红色砂岩上，红光反射，犹如火焰，这就是自古有名的“火焰山”。无核白葡萄生育期内积温高达5,000℃，无霜期180~210天，日照长达3,178小时。无核白葡萄成熟期正值吐鲁番盆地7、8、9月，平均气温都在30℃以上，昼夜温度差超过13℃。因此，光合作用强，同化作用生成的物质多，而夜间异化作用弱，糖分积累多，形成无核白葡萄生长、制干的最有利物候期，以致无核白葡萄浆果能积累最多的营养物质，不仅产量最高，而且品质最优良。

四、制干工艺

（一）农家传统自然阳干

1.果实采收。制干的无核白葡萄必须充分成熟，其标志是穗梗发白，用手指轻挤果粒，果汁即徐徐流出，并有较强的粘着力，品尝时各浆果甜味一致。一般在8月中旬到9月中旬采收。

2.原料的整理。剔除果穗中的枯叶干枝，并用疏果剪除去霉烂或变色枯萎的不合格果粒。晾挂葡萄果穗嵌有硬细木的木椽子，一端用麻绳或铅丝垂直系于晾房屋顶，晾房四壁均留有足够的通气孔。晾挂果穗俗称“挂刺”。挂一排，系一排，从最下端开始逐层上挂，重重叠叠，犹如宝塔，直挂到屋顶。挂刺后3~4天，有部分果穗和果粒

脱落，应及时清扫。以后每隔2~3天清扫一次，直到不脱落为止。脱落的果穗和果粒置于日光下曝晒，制成次等葡萄干。

制干晾房都位于戈壁或荒坡，四周空旷，无植被，高温、干燥、热风阵阵，晾房内平均温度约27℃，平均湿度约35%，平均风速1.5~2.6米/秒。经约30天阳干，即可完全下刺。一般每四公斤鲜葡萄可制成一公斤葡萄干。

3.成品处理。摇动挂刺，使葡萄干脱落。稍加揉搓，借风车、筛子或自然风力去掉果柄，干叶和瘪粒等杂质。然后按色泽、饱满度及酸甜度等标准进行人工分级、包装、贮藏、出售。

(二) 快速冷浸制干

1.浸渍液及其乳化。1977年新疆农科院园艺研究所等用0.6克氢氧化钾和6毫升95%乙醇混溶后，加入3.7毫升油酸乙酯，摇匀，再兑入1,000毫升3%碳酸钾水溶液，边倒边搅拌，获得醇溶油碱乳液。

2.浸渍。将完熟果穗浸没在乳液中30秒到5分钟，直到果表完全湿润，呈半透明状。生产上则一分钟即捞出漂洗，除去果表残留药液，晾晒制干。浸后72小时脱水率为64%，五天达76%，约为未浸渍的2倍。第七天基本干燥，比农家自然阳干缩短了3/4到4/5的制干时间。连续浸渍30~50次后，须

添加新液，维持脱水率。

3.制干。冷浸后的葡萄用阳干、晒干或烘干方法干燥。晾房阳干可保持无核白葡萄的传统绿色和风味，且色泽更鲜明透亮，果粒更饱满洁净，损失糖分少、品质有所提高。在日光下晒干，操作简便，制干时间缩短。晒制的葡萄干阳面为红色一金红色，阴面为黄色或浅绿色。产品颜色虽不均一，但鲜亮悦目，已成为无核白葡萄干的一个新品种。将浸渍后的葡萄在35℃左右电热恒温鼓风干燥箱中烘烤42小时，脱水率已达70%。全干后仍保持绿色。

五、辐照保藏

新疆农科院原子能应用研究所1982将新疆绿葡萄干用25万伦的60Co射线辐照后，在常温下(20℃)保藏113天，未发现色、香、味、形和营养成分有不良变异，完好率100%。并且单宁含量有所减少，有改良品质的作用。葡萄干在辐照场中不与辐射源直接接触，辐照后也没有产生次生放射性和其他有毒物质，经安全性测定，食用安全。辐照处理使新疆绿葡萄干在储藏、销售期间免遭虫害和变色，可跨年度储存，保证了新疆绿葡萄干的经济价值。

目前新疆果农和广大科技人员正在继续总结传统的种植和制干经验。改革制干工艺，扩大新疆绿葡萄干生产基地。

茯苓食品的质控研究

福建省南平市科技情报研究所 陈建南

早在二十年代，我国茯苓就远销东南亚、日本、欧美，享誉海外，经久不衰。这是因为茯苓不仅供药用，还可制成食品，有些国家将茯苓作为海军常用食物及滋补品的原料，经常食用，可以健脾去湿，宁心安神、壮体健身。但茯苓不易粉碎煎煮，给平常食用带来困难，制成中成药，不但味不

佳，更给人有服药的不快之感；若制成食品“剂型”，经工艺调味，赋以食品美感，就能为广大消费者所乐意食用。

我国食用茯苓，素有“南糕北饼”的传统习惯，但糕饼不便贮存、运输，给流通、外销带来困难，食品行业称之为“腿短”货。将茯苓制成诸如饼干、糖果，固体颗粒