



俞茂华编著

糖尿病饮食治疗 及食品 交换图



上海科学技术文献出版社

糖尿病饮食治疗及食品交换图

上海华山医院糖尿病研究室

俞茂华 编著

上海科学技术文献出版社

糖尿病饮食治疗及食品交换图

上海华山医院糖尿病研究室

俞茂华 编著

*

上海科学技术文献出版社出版发行

(上海市武康路2号)

新华书店经销

商务印书馆上海印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/32 印张 1.5 字数 36,000

1989年10月第1版 1989年10月第1次印刷

印数: 1—5,000

ISBN 7-80513-479-0/R·49

定价: 3.20元

《科技新书目》204-398

前 言

饮食治疗是糖尿病的基础治疗措施。除合并严重酮症酸中毒和重症感染等情况外，患者都应严格执行和长期坚持。任何时候一旦食疗中断，病情即会恶化，以致前功尽弃。对于患者来说，一生中每天都以单调的食谱进食确是难以忍受的。因此，研究一种便于交换，从而能够持之以恒的饮食方法尤为必要。如何把复杂的食疗方法简单明了地教会病人，使患者易于理解、掌握和持久执行，成为医师和营养师的重要课题。出于此目的，参照国外有关糖尿病食疗的经验，从实践中总结制订出这套能够根据患者的喜好自由选择，又符合营养学理论根据的糖尿病食品交换表及图。希望本书能给临床医师、营养师及糖尿病患者带来帮助。本书中不足之处，务望读者惠予指正，以期不断改进。

本书编写过程中得到了本院营养室高级营养师郑仙梅同志的帮助和指导，并得到护理部的积极支持，陆静谷、季英鑫、赵月芳同志具体协助工作，完稿后承蒙钟学礼、朱禧星两位教授审阅修改，在此特表谢意。

俞茂华

1989年1月

目 录

一、糖尿病饮食疗法的原则	1
1. 每日总热卡估计	1
2. 碳水化合物、蛋白质、脂肪的适当比例	2
3. 维生素和矿物质的适当补给	4
二、食品交换	6
1. 食品分类	6
2. 食品交换的单位	6
3. 食品的计量方法	6
三、食品交换图	8
四、食谱实例	23
五、饮食疗法的注意事项	32
附录	34
1. 各类食品一个交换单位的实际重量及营养成分表 ...	34
2. 1单位饮料大致容量表(毫升)	39
3. 人体标准体重表	39

一、糖尿病饮食疗法的原则

饮食治疗是糖尿病的基本治疗方法，包括每日总热量的估计，碳水化合物、蛋白质、脂肪的需要量及其比例，以及食品交换、食谱计算、按时进食等。

1. 每日总热卡估计

人体每时每刻都在消耗能量，这些能量是由摄取的食物化学能转变而来的。食物中能产生能量的营养物质为碳水化合物、脂肪和蛋白质，它们经过氧化产生能量，供给机体以维持生命、生长发育和从事各种活动时的需要。

糖尿病患者每日所需总热量主要取决于年龄、性别、现有体重及体力活动情况等。通常根据标准体重计算（见附录3）。粗略的标准体重估计方法，男性以身高（厘米）减去105，女性则以身高（厘米）减去110，或以下列公式计算：

$$\text{标准体重(kg)} = [\text{身高(cm)} - 100] \times 0.9$$

正常体重为标准体重 $\pm 10\%$ ，超过标准体重 20% 者称肥胖，超过标准 10% 者为超重，低于标准 20% 者为消瘦，低于标准 10% 者为体重不足。超重及肥胖者应该减肥，每日总热卡应减少些，而体重不足及消瘦者应增加体重，每日总热卡应增多些。使实际体重接近标准体重是糖尿病饮食治疗的一个目的。此外，计算每日总热卡时还应考虑工作性质及劳动强度，重体力劳动者所需热卡比轻体力劳动者要多。表1所示，为糖尿病患者每天每公斤体重所需的热卡。

将病人的标准体重乘以每公斤体重所需的能量，就是每天

表1 糖尿病患者所需要的标准热卡单位：卡/(公斤体重·天)

体 重	轻体力劳动	中等体力劳动	重体力劳动
超 重	20~25	30	35
正 常	30	35	40
体重不足	35	40	45

所需要的总热卡（营养学的能量单位以卡路里表示，简称为“卡”，1卡等于4.184焦耳）。

2. 碳水化合物、蛋白质、脂肪的适当比例

(1) 碳水化合物 碳水化合物是人体的主要能源，也是构成机体的重要物质并参与细胞的多种活动。它包括单糖（葡萄糖、果糖、半乳糖等）、双糖（蔗糖、乳糖、麦芽糖等）和多糖（淀粉、糊精等）。碳水化合物的主要食物来源为谷类、薯类及根茎类食物等。根据我国人民生活习惯，饮食中以碳水化合物为主食，糖尿病人膳食的总热量中55~65%由此组成。目前认为，这种适当提高碳水化合物摄入量不仅可改善糖耐量，降低胆固醇及甘油三酯，还可提高周围组织对胰岛素的敏感性。但摄入量不宜过高，特别是有高甘油三酯血症的糖尿病患者，如糖尿病控制不好，高碳水化合物膳食可使血浆甘油三酯进一步升高。另一方面，碳水化合物摄入量过低可能引起体内脂肪过度低谢而导致饥饿性酮症酸中毒。一般中等体力劳动者，每日碳水化合物摄入量以250~350克大米类为宜。并应注意对碳水化合物的摄入时间、总数量、每次数量及其组成，均应保持一定的稳定性。关于碳水化合物类型，应严格限制单糖及双糖的摄入，因这些糖类易于水解，吸收迅速。

(2) 蛋白质 蛋白质是生命和机体的重要物质基础，机体

的所有重要组成部分都需要蛋白质参与。虽然蛋白质也能给机体提供能量，但这不是它的主要功能。糖尿病患者蛋白质的需要量为0.8~1.2克/(公斤体重·天)，一般占总热量的15~20%，在考虑蛋白质的需要量时，必须同时考虑蛋白质的质量。蛋白质的供给，除了谷类食物中的蛋白质(约含6~10%)外，还应注意有一定比例的动物性蛋白与豆类蛋白。动物性蛋白占总蛋白量的三分之一较为合适，因动物性蛋白质含有丰富的必需氨基酸。处于生长发育阶段的儿童或合并感染、妊娠、哺乳、营养不良及消耗性疾病者应适当增加蛋白质摄入量，而尿毒症及肝昏迷者则应适当减少。

(3) 脂肪 脂类是人体的重要构成部分。它以多种形式存在于人体的各种组织中，是体内的热能贮备以及主要供能物质，糖尿病患者脂肪的需要量为0.6~1.0克/(公斤体重·天)，约占总热量的20~25%。在考虑脂肪的需要量时，必须注意动物性脂肪与植物性脂肪的比例。动物性脂肪主要含饱和脂肪酸，摄入过多可导致胆固醇增高而引起动脉硬化症；应控制饱和脂肪酸的进量为总热量的10%左右，植物性脂肪含许多人体所必需的不饱和脂肪酸，故应使植物性脂肪(如植物油等)占脂肪摄入量的40%以上，这样对人体有益。对肥胖患者应采用低脂肪膳食，无论是饱和脂肪酸或不饱和脂肪酸均应加以限制。

每克碳水化合物和蛋白质可供热能分别为4卡，而每克脂肪可供热能9卡。

计算法示例：女性，45岁，身高1.60米，体重56公斤，轻体力劳动。按公式计算病人的标准体重为：

$$(160 - 100) \times 0.9 = 54(\text{公斤})$$

每日所需热量：

$$54 \times 30 = 1620(\text{卡});$$

每日碳水化合物的需要量按总热量的65%计算为 1053 卡,

$$\text{即} \quad \frac{1053}{4} = 263 \text{ 克};$$

每日蛋白质需要量为 54 克;脂肪的需要量可按下式计算:

$$\begin{aligned} \text{脂肪(克)} &= \frac{\text{总热卡} - (\text{蛋白质} + \text{碳水化合物}) \times 4}{9} \\ &= \frac{1620 - (54 + 263) \times 4}{9} = 39(\text{克}). \end{aligned}$$

3. 维生素和矿物质的适当补给

维生素和矿物质是维持生命所不可缺少的物质, 与其他营养物质不同, 大部分维生素及矿物质不能在人体内合成, 而必须从食物中摄取。对于糖尿病患者, 在饮食中注意这些物质的补给尤为必要。一般来说, 经常变换食谱并注意到各类食品的摄入可避免维生素和矿物质的缺乏。

饮食疗法时应随访体重、血糖、尿糖、糖基化血红蛋白及血脂等等, 随时作必要的调整。以上饮食疗法的原则, 不仅在初治阶段适用, 而且在随访中也适用。同时, 还需根据情况注意与口服药或胰岛素治疗密切配合,对于单纯饮食治疗效果满意者, 不必要用降糖药物治疗。我国糖尿病患者单纯用饮食治疗的比例低于国外资料, 究其原因, 与缺乏合理的饮食指导有关。病情较重的糖尿病患者在严格饮食治疗的基础上, 需进一步应用口服降糖药物或胰岛素治疗,才能使病情得到满意的控制。所有降血糖药物都可引起低血糖, 因此, 按时按量进食是药物治疗的条件, 特别是接受胰岛素治疗的患者, 只有在合理的饮食密切配合下, 才能得到理想的效果。例如, 需在晚饭前使用正规与长效的混合胰岛素的病人, 应在晚上睡前适量加餐(作为总热卡

的一部分),不然, 易发生半夜低血糖,既危险又可加重糖尿病病情。

糖尿病病情控制满意的标准,为糖基化蛋白和空腹血糖正常或接近正常,24小时尿糖少于5克。

二、食品交换

糖尿病患者必须遵循上述饮食疗法的原则，订出经常变换的食谱，在此之前，应了解食品分类及食品交换单位等。

1. 食品分类

根据食品所含营养成分的不同，可归纳为下列六大类。

(1) 谷类、芋类、含糖多的蔬菜及豆类(大豆除外)等。

(2) 水果类。

(3) 鱼、肉、蛋、大豆及豆制品类等。

(4) 乳类及乳制品。

(5) 油脂及多脂性食物类。

(6) 蔬菜类(含糖多的除外)、海藻及蘑菇类等。

营养成分：第(1)、(2)类以碳水化合物为主；第(3)、(4)类以蛋白质为主；第(5)类以脂肪为主；第(6)类以维生素和矿物质为主。

2. 食品交换的单位

为了便于订出经常变换的食谱，将所有食品以释放 80 卡热量所需的重量作为一个食品交换单位，以此为粗略的标准，在同一类食品中相互可以交换选用。第(1)、(2)类间及第(3)、(4)类食品间，由于所含营养成分有共同之处，有时也可交换选用。

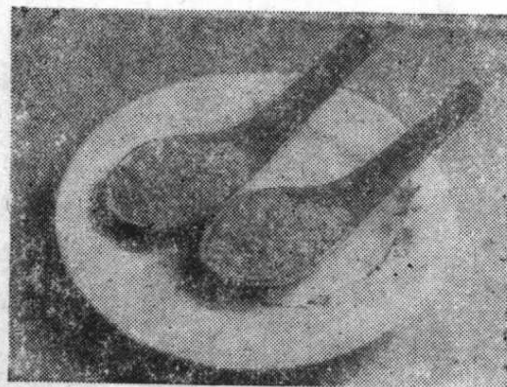
3. 食品的计量方法

一个交换单位的食品以“克”计量，并尽可能按目前民间习惯，以斤、两表达，有的则以小碗(容量约为 250 毫升的小蓝边饭碗)、汤匙(容量约为 10 毫升)等的盛器或食品的个数或其几分

之几来作为大致的标准。例如, 1 个交换单位米为 23 克, 面粉、绿豆、赤豆都是 24 克, 干蚕豆为 26 克, 为方便起见, 食品交换图将以上食品都以 25 克(半两)作为 1 个食品交换单位。又如, 1 个交换单位熟面条约半小碗, 稀饭约浅 1 碗, 苏打饼干(6×6 厘米)约 3 块, 马铃薯中等大 1 个, 苹果中 1 个, 牛奶二分之一瓶, 植物油 1 汤匙等等, 这样做, 便于记忆, 比较实用, 有利于糖尿病患者对饮食疗法的持久实施。

三、食品交换图

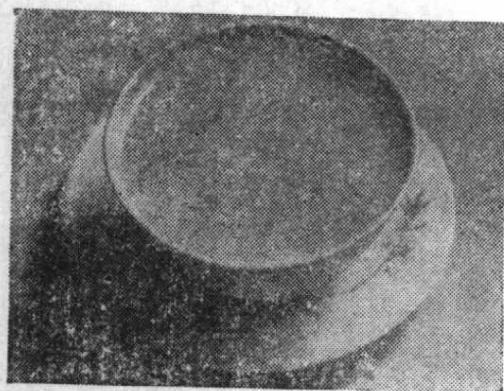
第一类：谷类、芋类、含糖多的蔬菜、豆类(大豆除外)



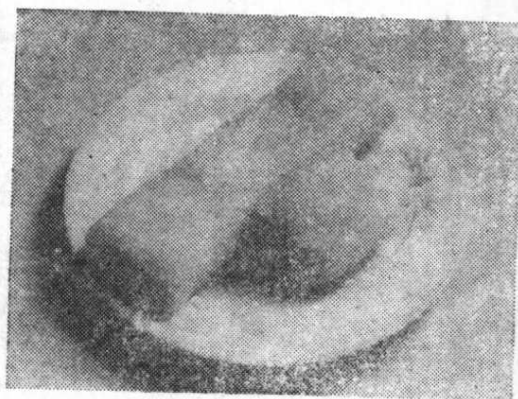
米(粘、粳) 25 克
(满 2 汤匙)



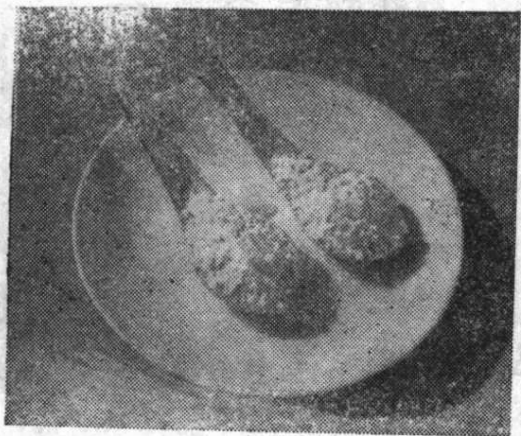
米饭小半碗
(米 25 克)



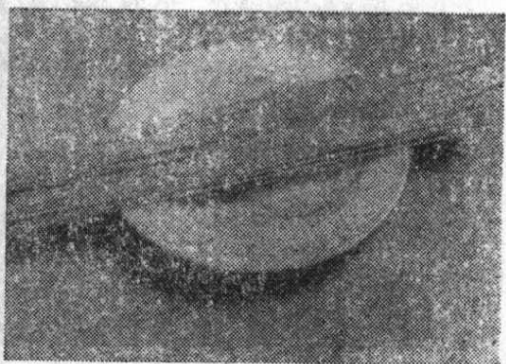
稀饭浅 1 碗
(米 25 克)



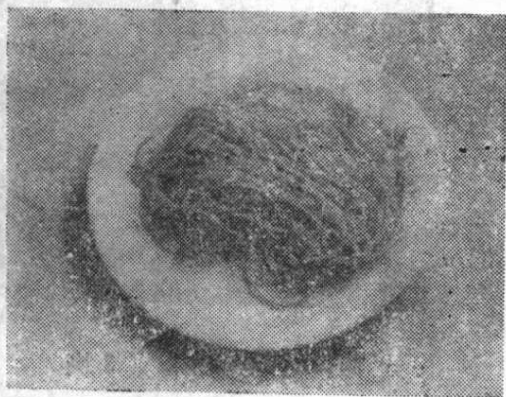
年糕 35 克约 1/5 条
(16×4×1.5 厘米)



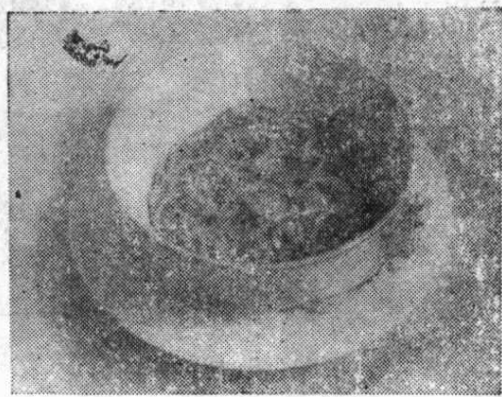
面粉 25 克
(满二汤匙)



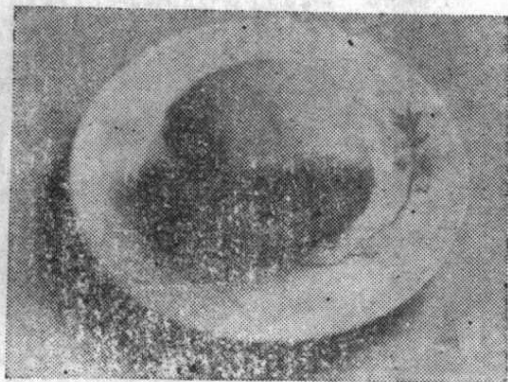
挂面 25 克



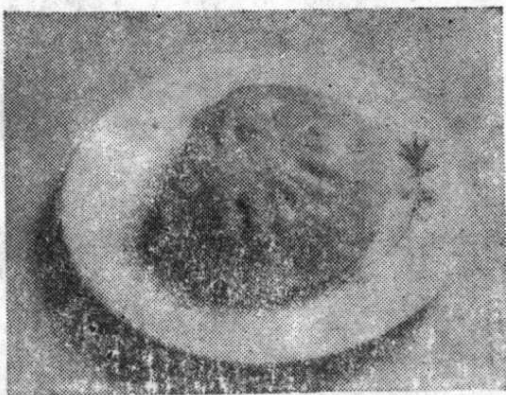
切面 30 克



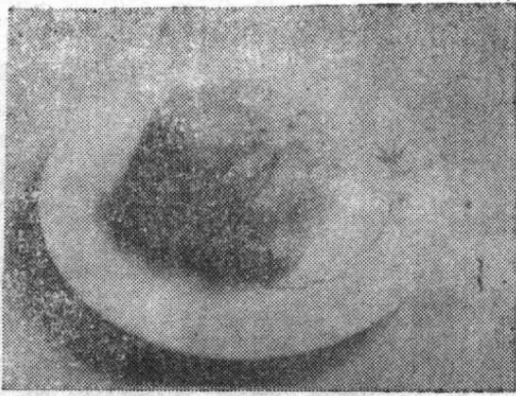
熟面条半碗



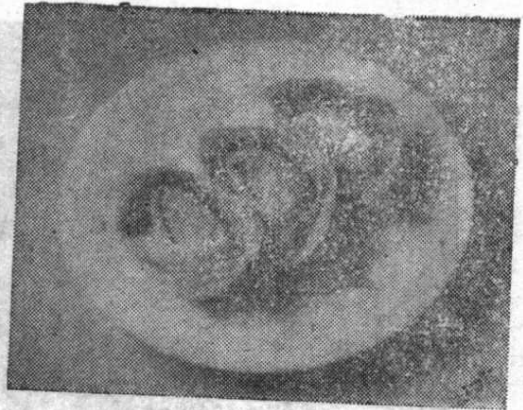
馒头半个(1 两 1 个)



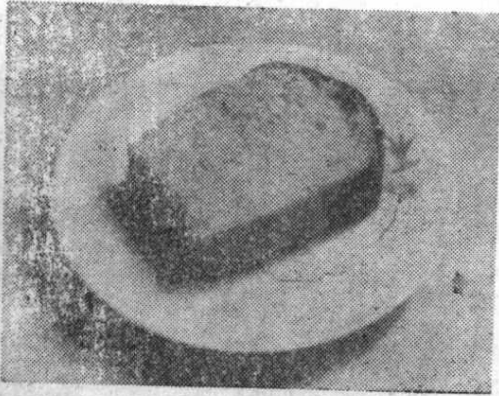
无油菜包子半个(1 两 1 个)



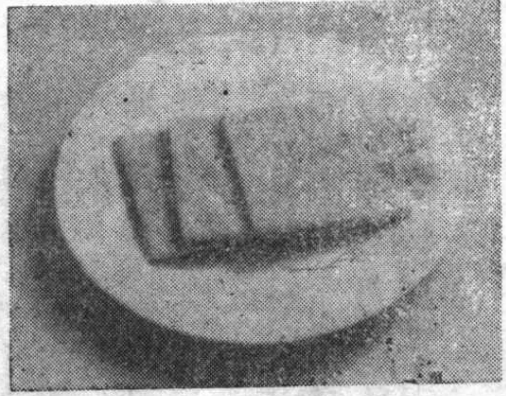
花卷半个(1两1个)



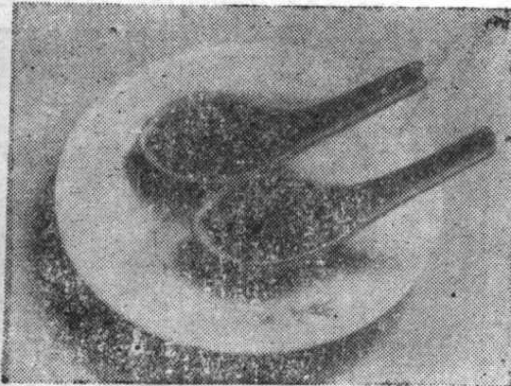
馄饨皮子3张



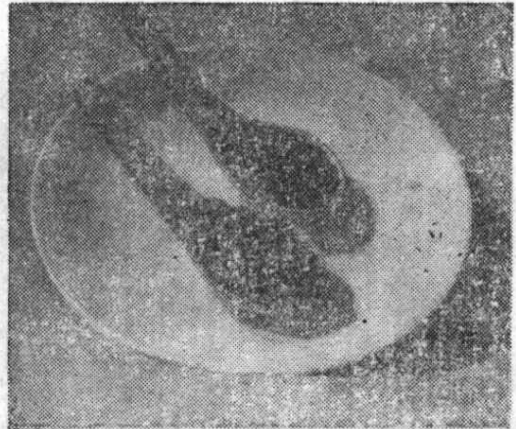
面包(淡、咸)30克,
约1/5个(2两1个)



苏打饼干(咸)25克3块
(6×6厘米)



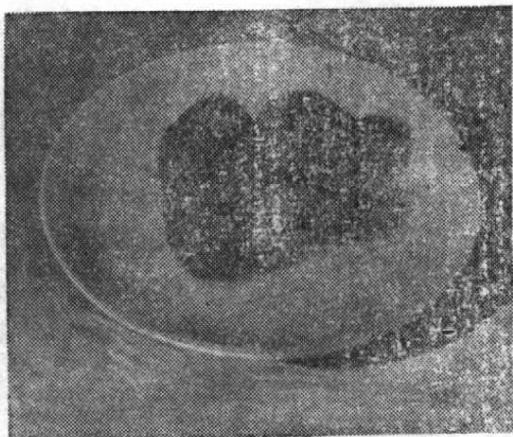
赤豆25克(满2汤匙)



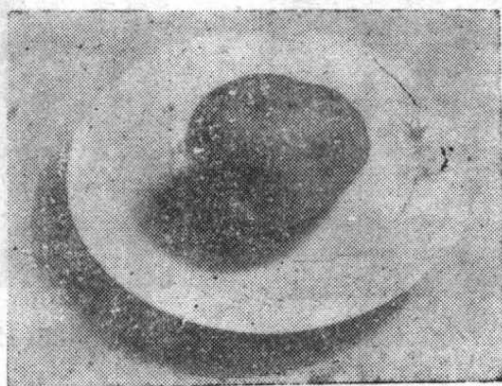
绿豆25克(满2汤匙)



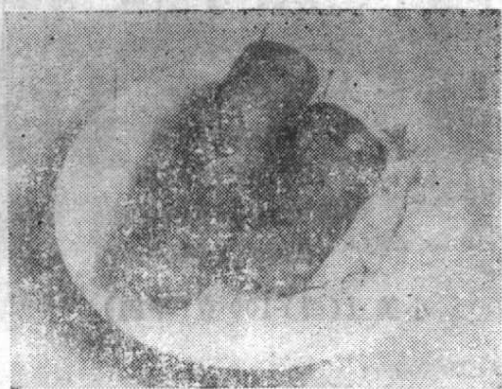
粉丝(干) 20 克



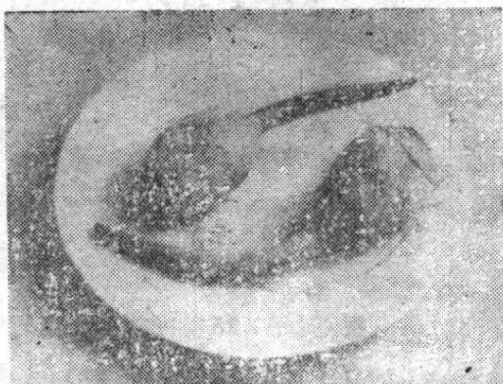
芋头 130(160)* 克(中 4 只)



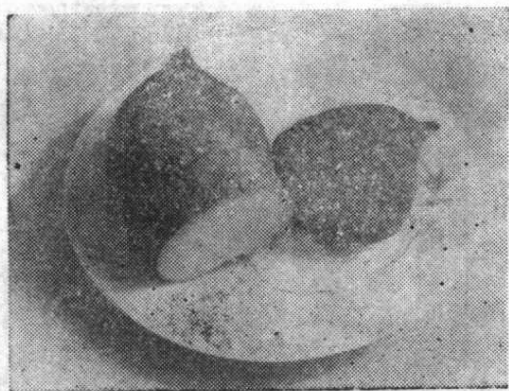
马铃薯 100(110)* 克(中 1 个)



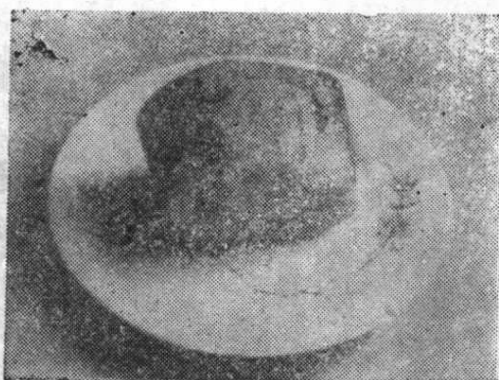
家山药 125 克



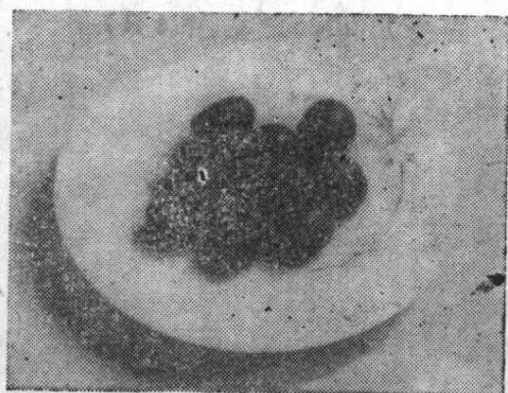
慈菇 60 克(小 3 个、大 2 个)



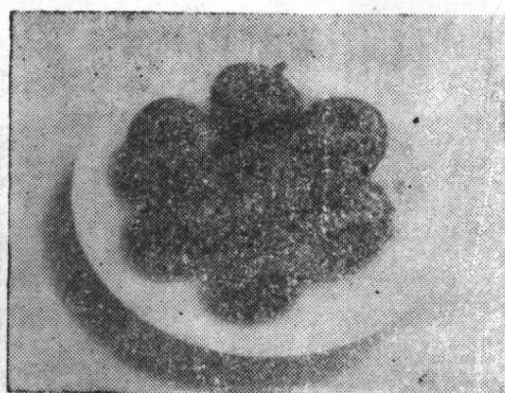
山芋 60(70)* 克(小 1/3 个)



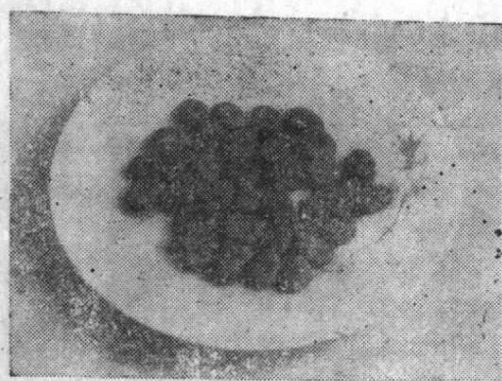
藕 100(120)* 克



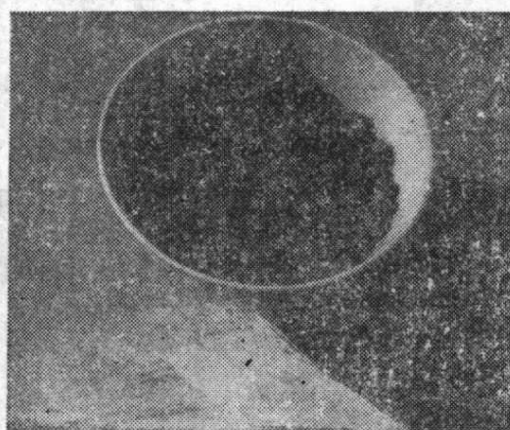
栗子 40(50)* 克(中 9 个)



荸荠 85(125)* 克(中 7 个)



蚕豆(干) 25 克, (鲜) 70 克
(干中 23 粒、小 30 粒)



小豌豆(鲜) 100 克(半碗)

* 括弧内所示重量包括非食用部分之食品重量(后同)。