

薯类综合利用 的經驗

第二輯

(南方薯类综合利用郴县現場會議資料选輯)

輕工业部食品局編

輕工业出版社



薯类綜合利用的經驗

第二輯

(南方薯类綜合利用郴县現場会議資料选輯)

輕工业部食品局編

輕工业出版社

1959年·北京

內 容 提 要

由于生产大跃进，薯类大丰收，如何综合利用薯类，是今后轻工业生产的主要任务之一，是农村人民公社办工业的重要方向。要搞好这一工作，必须不断地总结群众经验，加以推广。为此，轻工业部曾分别在北方和南方召开了现场会议，本书是就轻工业部在湖南郴县召开的南方薯类综合利用现场会议中交流的主要经验编辑而成的。内容包括这一现场会议的总结摘要；薯类综合利用流程图及价值计算表，省、专区、县各级做好薯类处理工作，大搞薯类综合利用，人民公社做好薯类处理工作，充分进行薯类综合利用，各地研究机关研究甘薯综合利用，红薯制饴糖，甘薯淀粉制葡萄糖，红薯制乳酸钙及工业乳酸，红薯酿酒和提制酒精，各种土法建立酒精精馏塔，利用薯渣等做麸曲酵母，化七块半钱办一个酒厂等经验，这些都是适合于乡村人民公社综合利用薯类时采用作参考的。

本书供各地人民公社、薯类加工厂、淀粉厂、制糖厂、酒厂的工作人员和一般干部参考之用。

薯 类 综 合 利 用 的 经 验

第 二 輯

(南方薯类综合利用郴县现场会议资料编辑)

轻工业部食品局编

轻 工 业 出 版 社 出 版

(北京市广安门内合庆路)

北京市书刊出版业营业登记证出字第 000 号

轻工业出版社印刷厂印刷

新 华 书 店 发 行

787×1092 公厘 $\frac{1}{32}$ —4 $\frac{12}{32}$ 印部·35,000字

1959年2月 第1版

1959年2月 北京第1次印刷

印数：1—5,000 定价：(10.00)2元

统一书号：1540·531

目 录

一、 南方薯类综合利用現場會議总结摘要	輕工业部食品局	(5)
二、 薯类综合利用簡明表	輕工业部食品局	(10)
三、 薯类综合利用价值計算表	輕工业部食品局	(12)
四、 湖南省做好紅薯处理准备工作的經驗	湖南省輕工业厅	(14)
五、 加强領導,发动和依靠群众丰产紅薯、綜合利 用紅薯的經驗	湖南省紅薯处理小組办公室 衡阳地委	(19)
六、 把紅薯收好、藏好、利用好的經驗	湖南郴縣專員公署	(25)
七、 加强領導、发动群众、積極做好紅薯处理工 作的經驗	湖南省桂阳东风人民公社	(35)
八、 保証紅薯丰产、充分進行綜合利用的經驗	湖南資兴县坪石乡人民公社	(39)
九、 作好紅薯处理工作,綜合利用紅薯的經驗	湖南岳阳縣黄沙街人民公社	(41)
十、 甘薯綜合利用的經驗	广东省番禺縣粮食局	(45)
十一、 甘薯綜合利用的試点报告	上海食品工业科学研究所龙溪試点工作組	(51)
十二、 几种甘薯产品的試制	上海食品工业科学研究所	(58)
十三、 甘薯粉加热脫臭的試驗	福建省輕工业研究所	(64)

- 十四、 关于发展飴糖工业和紅薯制飴糖問題……
…………… 輕工业部食品局 (65)
- 十五、 紅薯制飴糖 ……………
…………… 四川省紅薯处理委员会办公室 (68)
- 十六、 甘薯淀粉制葡萄糖……………成都制藥厂 (79)
- 十七、 紅薯制乳酸鈣及工业乳酸……………
…………… 四川省紅薯处理委员会办公室 (94)
- 十八、 制曲发酵和土法紅薯釀酒制酒精的經驗
…………… 湖南联合食品試驗工厂 (100)
- 十九、 土法建立酒精精餾塔問題……………
…………… 輕工业部發酵研究所 (113)
- 二十、 “促進牌”膜式蒸餾塔 ……………
…………… 江苏省輕工业学院發酵研究所 (118)
- 二十一、 土法直餾酒精的經驗 ……………
…………… 四川省永川縣直屬粮站 (120)
- 二十二、 利用黑曲釀制紅薯酒精的經驗 ……………
…………… 上海市食品工业公司 (133)
- 二十三、 利用粗糠、老糠、陈糟、薯渣做麴曲酵
母的經驗……………湖南省長沙縣紅薯处理办公室 (136)
- 二十四、 用辣叶草制酒藥的經驗……………
…………… 湖南省永兴县大城人民公社 (137)
- 二十五、 化七块半錢办一个酒厂的經驗 ……………
…………… 安徽省六安县酒厂 (139)

一、南方薯类綜合利用現場會議總結摘要

輕工業部食品工業管理局

南方薯类綜合利用現場會議中介紹了不少經驗。代表們都認為通過這次會議，破除了迷信，解放了思想，對於綜合利用、技術革命、公社辦工廠三個方面的問題，思想上更明確了，對人民公社開展薯类綜合利用工作，指出了明確的方向。現在就薯类綜合利用、技術革命、公社辦廠三方面問題綜合總結如下：

（一）關於薯类綜合利用問題

薯类含有大量的淀粉，還有蛋白質等其他成分。淀粉是具有多種用途的原料，因此綜合利用是非常重要的。例如利用薯类可生產淀粉、酒精、飴糖、糕點、醋、醬、薯干、薯面、粉絲、粉皮、粉球、薯米等。薯秧也可以釀酒、制酒精，作飼料，也可以造紙。

薯类綜合利用可為人民公社發展輕工業開辟廣闊的道路，它可以為人民生產食品，為牲畜生產飼料，為土地生產肥料，為內燃機生產燃料，為化學工業和輕工業生產原料，為公社和國家增加積累，並可以製造大量的出口產品，為國家換取外匯。從而有效地推動輕工業的加快發展，支援國家社會主義建設。

薯类除食用外，又是一種很好的工業原料。有了大量的鮮薯，就可以在公社大辦輕工業。但是還有些人存在着一些錯誤的看法，就是認為紅薯多了，吃不了就要成災，不懂得或不相信我們可以綜合利用，從而促進公社輕工業的發展，

另一种則是不敢放手发展薯类加工工业，怕影响口粮，这两种想法都是由于对目前新形势認識不够，都是脱离实际的。我們應該采取積極态度，一切消極态度都必須加以改正。

关于薯类利用的实际工作中，又存在着不同的作法：一种是綜合利用，即一物多用，因而做到了物尽其用；另一种是生产单一产品，不能一物多用，因而不能做到物尽其用。在生产和使用过程，存在着很多不合理現象，造成不少浪費。

綜合利用工作目前开展得还不够好，主要原因是由于对薯类綜合利用的途徑和意义还不大了解；有些是由于缺乏具体經驗，有的觉得綜合利用产品太多，技术复杂，怕产品质量搞不好，怕淀粉、酒精多了銷不出去，怕包装、儲藏、运输困难，因此兴趣不大；有的还考虑今年紅薯虽多，明年紅薯种植面積是否要縮小，产量会减少，今年上了馬，明年原料不能供应怎么办。我們認為綜合利用肯定是合理的，應該就大力去進行。我們应当打消上述种种思想顧慮，放手发动群众，把薯类綜合利用工作迅速的开展起来。

綜合利用必須注意产品多样化和大众化，要做到物美价廉，当地群众需要什么就生产什么。还应服从国家的統一规划，并且必須保証国家計劃的完成。

(二) 关于技术革新

在目前社会主义建設全面大跃进的新时期，薯类綜合利用工作的开展，还是存在着若干困难的。第一个困难就是基本建設沒有鋼鉄，要机器沒地方制造；第二个困难是农村原有工具设备落后，生产效率低；第三个困难是缺乏劳动力。这种情况使輕工业的发展速度还不能适应目前新形势的发展。

为了改变这种不相适应的状况，全国人民正在发扬敢想敢干、大胆创造的共产主义风格，正在开展以工具革新为主要内容的技术革命运动。在这次会议上湖南省永兴县水力自动化工厂的经验和湘阴县畜力万能转盘机的经验（关于这两种机件，见“木制薯类加工机”轻工业出版社1958年版），就是这种革新运动的辉煌成就的一个重要部分。为人民公社工业建设的加速发展开辟了广阔的道路，为公社工业建设指出了实现初步机械化和自动化的具体道路。

水力自动化万能工厂有很大的优越性。第一、广大农村，特别在南方许多省，到处都有大量的水源，潜藏巨大的天然能量，目前还不能在农村到处都建立起发电站，因此充分利用水力和天然能，就具有特别重要的意义。在沿海和高原地区应大胆试验利用风力来带动机器，积极挖掘和利用天然能源。在利用水力和风力有困难地区，可大力推广畜力万能转盘机。第二、有了动力就为农村工农生产机械化提供了有利条件。永兴县五星人民公社已经建成了水力自动淀粉厂，红旗人民公社已经建成了水力自动化红薯加工联合厂和水力自动化稻谷加工厂，他们的经验告诉我们，榨油、制糖、造纸等各种手工业生产，都可利用水力、畜力，提早实现生产过程机械化。第三、在目前充分利用陶瓷、竹、木、玻璃等材料是有现实意义的。永兴县水力自动化工厂从动力到生产设备所用的材料除少数轴承和钉子外，基本上都是非金属材料。一个日处理鲜薯五万多斤的淀粉厂用铁不过300斤上下。这些材料绝大部分都可以就地取材，这些设备都可以就地制造。这样，目前虽然还没有足够的钢铁，轻工业也能实现机械化。第四、公社工业实现水力自动化和生产机械化，可以节省大量的劳动力，以支持工农业建设。第五、更重要的是农业丰收和薯

类丰收后要求大大的提高生产效率，因为在沒有动力和生产工具落后的条件下要完成空前未有的大量加工任务，困难是很多的，推广了水力自动化和生产机械化的經驗之后，生产效率就可提高到几十倍，甚至达到更高水平。

为此，建議各省工业部門切实重視这一經驗，認真地赶快地推广，并希望各省都象湖南一样，有规划、有措施、有領導地在每个有条件的人民公社普遍建設水力自动化万能工厂，在缺乏水力的地区，大力推行畜力万能轉盘机，风力充足的地区应進行风力带动机器的重点試驗，并迅速总结經驗，加以推广。

(三) 在人民公社建設薯类加工联合廠

为了适应粮食丰收的新形势和滿足全国人民日益增长的文化物質的需要，为了巩固人民公社，提早建成社会主义，为早日向共产主义过渡創造条件，就必须重視人民公社的工业建設工作。

人民公社的工业建設应圍繞全社工农业生产的迫切需要全面安排，为此，公社的工厂必須能实行多种經營和对原料綜合利用，做到产品多样化和价廉物美，以滿足全体社員需要。

为了充分利用天然能力和綜合利用原料，工业建設应适当集中，并須有一定規模，本着适用、經濟、簡易和多快好省的原則，尽可能快地实现初步机械化和自动化，对于不切实际的追求那是不对的。

此外还应注意总结公社办工厂的經驗，基本建設、生产技术、企业管理等各方面的經驗都应该進行总结。

在公社办工厂的方法步骤大致如下：（1）調查农业生产情况和加工准备工作情况，发现思想上和工作上存在的關鍵問題，针对关键所在進行算帳对比，宣傳动員，消除顧慮，統一思想，明确努力方向；（2）全面规划，合理安排，专人负责，限期建成，分別先后緩急，确定建設進度；（3）全党动員，发动群众献技术，献設備，献材料，群策群力，突击建厂，趁热打鐵，一气呵成；（4）及时培訓紅专人才，掌握生产技术，不断提高技术水平；（5）新老厂必須协作，老厂应大办卫星厂，帮助公社加速工业建設，为加速农村工业化和提早建成社会主义而斗争。上述各項工作都必須在乡社党委統一領導下進行。

湖南永兴县坪石乡群众对于薯类唱了这样一个胜利歌：
“紅薯好，紅薯好，紅薯今年丰收了，肥料下的多，季节抓得早，亩产万斤一定不会少。既是好主粮，又是好飼料，綜合利用好，身价更加高，經驗有一条，就是党領導”。这个歌可以代表五亿多农民的心情，也表示出五亿多农民对于綜合利用薯类的迫切愿望，为此就必须認真发动群众把薯类綜合利用和技术革新工作做好。我們現在提出了战斗口号如下：

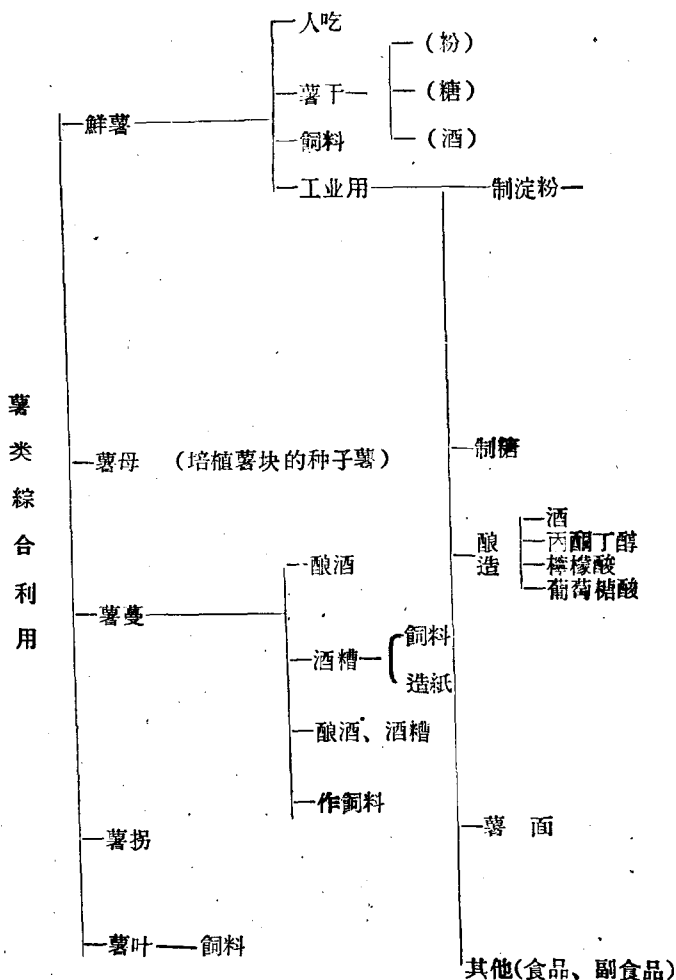
学习湖南省，赶上永兴县，
水力自动化，机械来生产，
大胆来革新，干劲冲上天，
公社办工厂，又快又省錢。

最后我們要高呼：高举技术革命的紅旗、坚决勇敢地向技术革命進軍；为实现初步自动化和机械化搞好薯类綜合利用而斗争！

1958年10月14日

二、薯类綜合

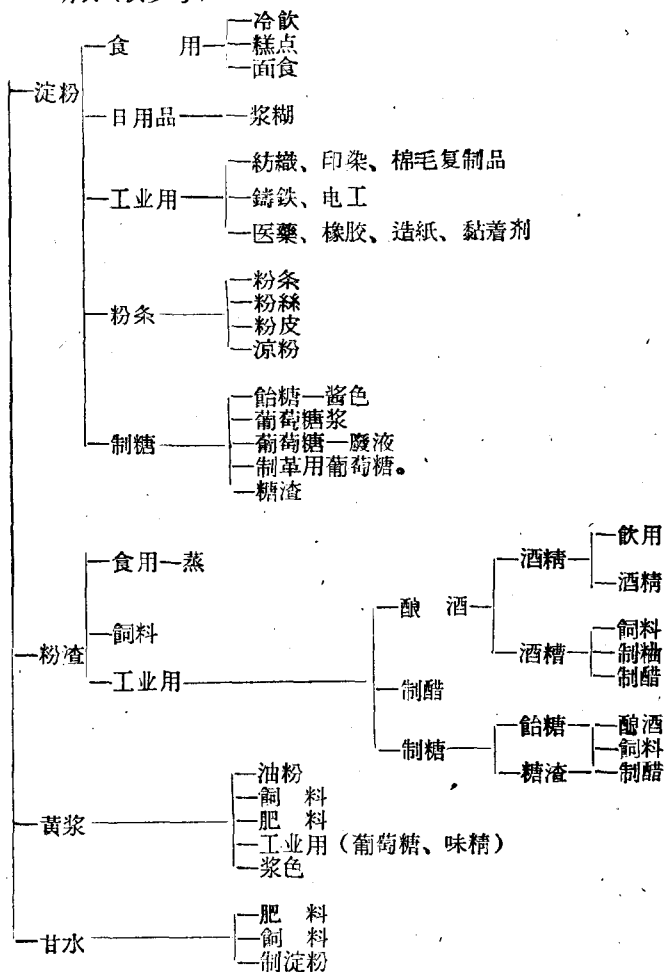
薯类綜合利用簡



根据粮食部門初步統計今年全国薯类生产約9,000亿斤,平均每人1,380斤。这样多的薯类在处理上應該是以食用、工业、飼料为主,但由于全国粮食的变化情况,在使用和分配上,應該有所不同。

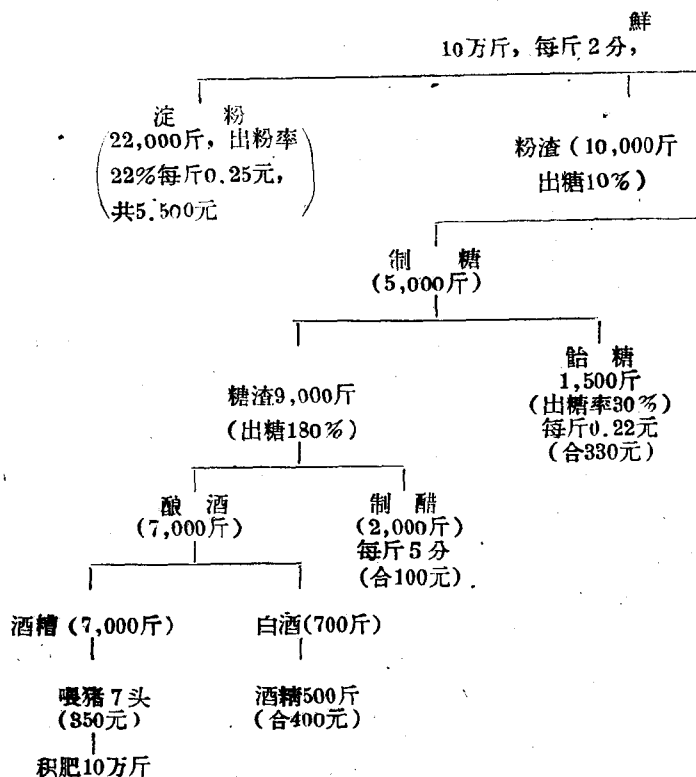
利用簡明表

明表（供參考）



其作法應是綜合利用；積極發動羣眾，進行土法處理，從當前薯類利用問題來看，應該是粗糧細食，作出多種多樣的食品來滿足需要；其次，利用薯類生產酒精、白酒和飴糖，以滿足市場的需要。

三、薯类綜合利



原产值： 2000元綜合利用以后的产值：

1. 淀粉 5,500元
2. 飴糖 330元
3. 制醋 100元
4. 酒精 780元
5. 猪 600元

共7,310元（增長了三半倍）此外，积肥、甘水以及利用淀粉制作粉条、粉絲，飴糖等产值尙未計算在內。还有薯蔓、叶子、薯子、育薯种等的利用也沒有計算在內。

用价值計算表

薯
共2,000元

甘 水
(作飼料、肥料)

酿酒(5,000斤)

酒 糟
(5,000斤)

白酒500斤(60度)

餵猪5头
(250元)

酒精(95度)(350斤)
(280元)

积 肥
75,000斤

四、湖南省做好紅薯处理准备工作的經驗

湖南省輕工业厅

1958年我省紅薯种植面积为1,000万亩,比上一年增加06%左右,估計总产量将达到500~800亿斤,比上一年增10倍以上。为了迎接这个丰收,積極進行了紅薯处理的准备工作。

为了加强对紅薯处理工作的領導,湖南省委成立了專門的領導小組,有工业、商业、粮食、农业、宣傳等部門的負責同志参加。并确定各部門作如下分工:輕工业厅負責紅薯加工的技術业务指導,商业厅負責工具、原材料的供应和酒精、白酒、飴糖的收購,以及設置紅薯食品商店和飯館,粮食厅負責鮮薯和淀粉的購銷以及指導食用方法,农业部門負責指導貯藏方法,这样把紅薯处理的各項具体工作全面地管理起来。目前,在各地委、县委以及絕大部分人民公社党委,均已成立了相应的机构,成为一个系統,自上而下地全面領導这一工作。

在省里对紅薯处理准备工作的領導中,由省委发出了“及早准备,做好紅薯处理”的指示,同时召开了紅薯处理工作會議和紅薯綜合利用广播大会,通过这样全省性的會議来檢查督促各地的准备工作,交流經驗,使進一步鼓足干劲,制訂具体的规划和采取必要的措施。

在各地委及县委,广泛采用了召开現場會議的方法;既交流了經驗,又推动与督促了一个地区的准备工作,衡阳、湘潭、郴县、常德等地委會分別在道县、湘阴、永兴、桃源等县召开了現場會議,許多县还在各县的一个乡召开了現場會議,因而推动了各地准备工作的开展,如衡阳区在道县召开了現場會議后,即推广了20余种先進工具,和一些貯藏保管的方法,其中有一种挖薯用的深耕犁,可比人工挖薯提高工效

7~8倍，还有桃源的自动磨粉机，湘阴的三用畜力轉盘、永兴的万能加工厂等都可以大大提高工效，节省劳力。

在加强領導工作中，我們注意了加强政治思想工作，着重說明今年不比往年，过去几年的最高产量年产量不过70~80亿斤，而今年是800亿斤，这样大的丰收，如果不作好准备，是很可能損失大量的紅薯的，由于过去有烂薯的現象，因此有很多干部和群众，認為今年烂薯是“不可避免的”。同时拿过去的老眼光来看今年的新情况，有的干部認為群众历年来向有处理紅薯的习惯，他們自有办法，用不着我們管，認為加强对准备工作的領導是“小題大做”。在农民群众中則存在一种依賴国家依賴公社处理的思想，認為“紅薯丰收怕什么，有政府和公社解决”。在某些具体工作部門，則認為今年劳力已够緊張，紅薯处理任务又大，認為难以处理，产生了悲觀失望的消極情緒，認為“处理不了”，造成了“紅薯災”或者是“紅薯事件”。

針对上述思想情况，各級党委在召开的各种准备會議上和发出的指示上，都進行了分析批判，說明今年紅薯大丰收的巨大的政治意义和經濟意义，处理得好，对国民經济的迅速发展起着巨大的促進作用，如果处理不好，势将造成不良的政治影响和經濟上的巨大損失；同时还将影响农民進一步跃進的積極性。挫折群众的生产干劲。通过这些教育，扭轉前一种放松領導的不負責任的态度，对后一种——即認為“处理不了”的思想，則分析各种有利条件和克服困难的办法，說明党的正确領導和群众的冲天干劲的巨大力量是可以將紅薯处理好的。

在分析批判上述錯誤思想以后，繼即分析了各种有利条件与克服困难的办法，有利条件是：（1）有党的及时領導

和正确的方针政策；（2）有人民公社集体力量的优越性；（3）有技术革命、工具改革、滚珠轴承化等节省劳力的有效措施；（4）有农民群众的巨大的生产干劲和高度觉悟；（5）农民群众历年来处理红薯的经验；（6）有一部分食品厂、酒厂可以充分利用等等。困难是：劳动力需要大；原材料不足；时间紧迫。为了做好准备，克服困难，各地区均提出了许多解决办法，如衡阳地区同志提出要过五关（思想、劳力、物资、燃料、技术），并采取八大（大搞宣传活动、大修旧窖、大挖新窖、大制加工机具、大制包装容器、大训技术人员、大制工具设备、大搞多样吃法）和五献（献计、献技术、献材料、献工具设备、献包装容器）的办法，依靠群众，战胜一切困难，把处理工作做好。

由于进行了各方面的准备工作，截至9月下旬的统计，已经挖好了新窖82万个，兴办了各类加工厂一万七千余个，制造了各种加工机具六万余件。但从全省范围情况看，准备工作还不够充分，还有待进一步做好。

为了对红薯处理作出全面安排，我们进行了规划，全省按800亿斤计算，拿出300亿斤作为口粮及种子，其余500亿斤均进行加工，根据综合利用的方针，我们计划先加工为淀粉，后加工为饴糖、酒及酒精、最后作猪饲料之用，主张一般应成立综合加工厂。以12%出粉率计算，500亿斤红薯可产淀粉60亿斤，剩下的400亿斤薯渣，拿80%作酒精，以出酒精率5%计算，可出20亿斤酒精，拿4%作白酒，以出酒率16%计算，可产3.2亿斤，拿16%作饴糖，以出糖率13%计算，可产饴糖10.4亿斤，并以糖渣作醋5万吨，制醋酸5万吨，制酱油10万吨。根据这个规划和各地区产量的具体情况，由各专区承担任务，为了完成上述规划，我们准备采取下列措施：