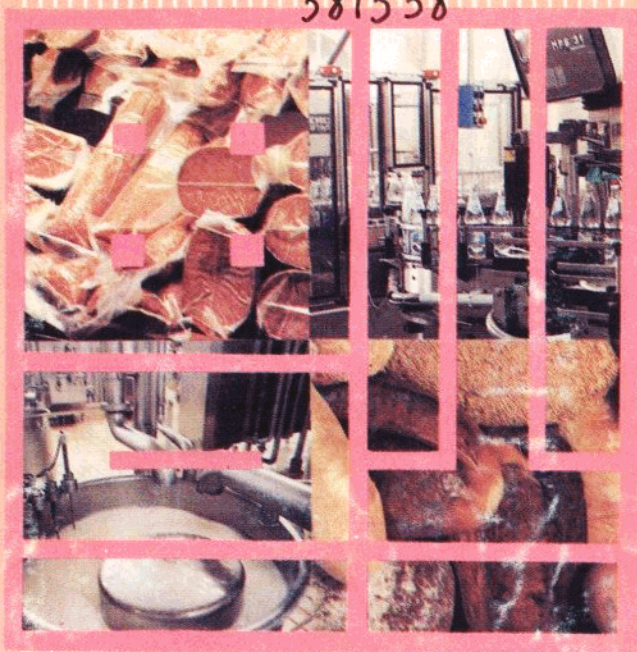


农民奔小康新技术丛书

581558



农副产品加工 新技术问答

山东科学技术出版社

农民奔小康新技术丛书

农副产品加工新技术问答

主 编 汪继成

山东科学技术出版社

(鲁)新登字05号

农民奔小康新技术丛书
农副产品加工新技术问答

主 编 汪继成

★

山东科学技术出版社出版
(济南市玉函路 邮政编码250002)

山东省新华书店发行
山东新华印刷厂印刷

★

787×1092毫米32开本 5.125印张 99千字
1993年8月第1版 1993年8月第1次印刷

印数: 1—40600

ISBN 7—5331—1179—6/TS·93

定价 2.90 元

《农民奔小康新技术丛书》

编辑委员会

顾问	王渭田	董昭和	
主任	张殿忠		
副主任	石洪印	辛允岩	张德民
	白永年	陈宗尧	张广恩
	李仑绩	黄惠亭	林建华
委员	曹恒顺	杨鲁勇	李鲁生
	祝清义	关德斌	解成林
	高学曾	刘希成	国桢明
	张绍存		

《农副产品加工新技术问答》

主编	汪继成		
编者	王洪军	王大方	伊继文
	黄连宝	王小荃	
责任编辑	王为珍	陈刚	

掌握就技術
加速奔小康

姜春雲

一九九三年

元月

万众一心奔
小康

董鳳基

一九九三年十月

为农民奔小康插上科技的翅膀

——《农民奔小康新技术丛书》序言

山东省副省长 王建功

听到山东省农委、山东科学技术出版社等单位组织全省农业方面的专家编写了《农民奔小康新技术丛书》以后，我感到非常高兴。这套丛书的出版及时地给广大农民群众送来了生产致富的金钥匙——科学技术，为农民奔小康插上了科技的翅膀。这套丛书对广大农民在大农业生产中遇到的和急需解决的一些实际问题，从农、林、牧、副、渔、果、水利、农机、加工等方面，用8个分册分别介绍了最新的科学技术和成果，同时根据社会主义市场经济发展的需要，还介绍了一些有关的供、销、经营管理方面的知识。这些新技术和知识，深入浅出，通俗易懂，便于操作，非常适用。我想这套丛书一定会受到广大农民群众和基层农村技术员的欢迎，一定会成为他们的良师益友。

农业是经济发展、社会安定、国家自立的基础，农民和农村问题始终是中国革命和建设的根本问题。我国90年代农业和农村工作的总目标是，在全面发展农村经济基础上，使广大农民的生活从温饱达到小康。山东省是一个农业大省，农村人口占全省人口的绝大多数，农民生活达到小康水平是全省实现小康的基础和前提，是实现我省社会主义现代化建

设第二步战略目标的关键。省委提出的我省农村实现小康的主要指标是，物质生活较丰裕，农民人均纯收入1200元以上，食品消费支出占生活消费支出的45%以上；精神生活比较充实，普及义务教育，农村有一支宏大的专业技术队伍；人均住房面积达到15~18平方米；人均寿命达到72岁等。实现我省农村小康的目标，其有效的途径是大力发展优质低耗高产高效农业，迅速壮大农村经济。要发展优质低耗高产高效农业，壮大农村经济，一靠政策，二靠科技，三靠投入，但最终还是要靠科学技术对传统农业的改造，靠科学技术的广泛普及，靠广大农民群众科技水平和素质的提高。《农民奔小康新技术丛书》正是为了解决这种需要而编辑出版的。该书组织编写单位和农业专家们为科技兴农，帮助农民奔小康，做了一件非常有意义的工作。

我希望社会各方面的同志们、专家们，都能围绕如何帮助广大农民群众奔小康，多做一些有意义的工作。也希望广大农民群众努力学习科学技术，用最新科学技术武装自己，指导生产，朝着小康的目标努力奋斗，为实现我省现代化建设的第二步战略目标贡献力量。

一九九二年十月

前 言

为适应商品经济发展的需要，帮助广大农民发家致富，我们收集了国内外农副产品加工利用的一些技术资料，经过加工整理，汇编成本书。

本书比较系统地介绍了粮食、油料、果品、蔬菜、畜禽、编织、综合加工6个方面的加工技术。收编面广，方法具体，层次分明，实用性强。在文字方面尽量作到表述简练，通俗易懂，适合农民家庭和乡镇企业使用。

加工技术内容的选编，既考虑到加工业比较发达的地区，也照顾到起步较晚的地区。在介绍加工新技术的同时，也适当地编入一些传统农副产品的加工制作方法。原材物料尽量立足于当地的资源条件，来源充足，取用方便。

本书可供农村广大知识青年、农民技术员、乡镇企业的技术人员和农村加工专业户，以及农村各级领导干部、科技和企业管理人员阅读，也可作为农副产品加工从业人员培训的参考教材。

由于水平所限，书中谬误之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编 者

1992年10月20日

目 录

一、粮食与油料加工	(1)
1. 怎样加工小麦面粉?	(1)
2. 怎样加工地瓜淀粉?	(3)
3. 怎样加工玉米淀粉?	(4)
4. 玉米淀粉糖浆是怎样生产的?	(4)
5. 怎样制作地瓜枣?	(6)
6. 怎样制作刀削面?	(8)
7. 怎样加工豆浆挂面?	(9)
8. 绿豆怎样做成粉丝?	(9)
9. 地瓜淀粉怎样做成粉条粉丝?	(12)
10. 怎样用米糠和玉米芯造酒?	(12)
11. 玉米粉面包是怎样制作的?	(14)
12. 豆腐是怎样做成的?	(15)
13. 怎样做夹馅面包?	(16)
14. 米粉是怎样加工的?	(17)
15. 大豆蛋白肉是怎样制作的?	(19)
16. 怎样加工花生酥糖?	(20)
17. 腐竹的生产过程怎样?	(21)
18. 豆渣酱油怎样酿造?	(22)
19. 怎样提取小磨香油?	(22)
20. 怎样制取花生油?	(24)
21. 怎样制取米糠油?	(25)
22. 怎样生产棉籽油?	(29)

23. 怎样除去棉籽饼中的毒素?(30)
24. 怎样制作辣椒油?(31)
25. 玉米粉吸水剂的制作方法是什么?(32)
26. 玉米醋的制作方法是什么?(32)

二、果品加工.....(34)

27. 怎样加工苹果干?(34)
28. 怎样加工苹果酱?(34)
29. 苹果脯如何加工?(35)
30. 怎样加工梨干?(36)
31. 怎样加工梨脯?(37)
32. 怎样生产糖水阳梨罐头?(38)
33. 山楂脯如何加工?(40)
34. 怎样加工山楂糕?(42)
35. 怎样生产糖水山楂罐头?(43)
36. 水晶枣是怎样加工的?(44)
37. 酒枣是用白酒和大枣做的吗?(45)
38. 怎样制作枣泥?(46)
39. 如何掌握柿子酒的酿造技术?(46)
40. 怎样制作柿饼?(48)
41. 怎样榨取果汁?(49)
42. 怎样榨取葡萄汁?(51)
43. 怎样生产香槟酒?(52)
44. 青丝、红丝是用什么做的?(55)
45. 怎样制作果丹皮?(55)
46. 怎样制作胡萝卜果丹皮?(56)
47. 怎样加工藕粉?(57)

三、蔬菜加工.....(59)

48. 蔬菜保鲜都有什么方法?(59)

49. 大白菜、黄瓜和蒜薹如何保鲜? (61)
50. 制作蔬菜罐头的工艺是什么? (66)
51. 怎样制作凉拌菜罐头? (67)
52. 怎样制作芦笋罐头? (69)
53. 怎样制作玉米笋罐头? (71)
54. 脱水蔬菜是怎样加工的? (72)
55. 怎样制作干辣椒? (75)
56. 怎样干制金针菜? (76)
57. 如何加工大蒜片? (79)
58. 怎样腌制黄瓜? (80)
59. 怎么腌雪里蕻? (81)
60. 怎样腌香椿? (82)
61. 怎么腌制茄包? (82)
62. 怎样制作咸什锦? (83)
63. 酱黄瓜是怎样酱渍的? (83)
64. 怎样腌五香大头菜? (84)
65. 酱渍虾油什锦菜怎样做? (85)
66. 甜酱蒜薹怎样加工? (86)
67. 甜辣黄瓜怎样加工? (86)
68. 糖蒜和糖醋蒜是怎样加工的? (86)
69. 怎样加工酱花生仁? (88)

四、畜禽加工 (89)

70. 怎样制作五香酱牛肉? (89)
71. 怎样制作熏火腿? (89)
72. 怎样制作济南香肠? (89)
73. 怎样制作莱芜南肠? (90)
74. 怎样制作南肚? (90)
75. 怎样加工肉松? (91)

76. 德州扒鸡是怎么制作的?(92)
77. 卤鸡怎样制作?(92)
78. 醉鸡怎样制作?(93)
79. 北京烤鸭怎样制作?(93)
80. 猪肠衣的加工方法是什么?(98)
81. 猪胆红素的提取方法是什么?(99)
82. 怎样加工猪鬃?(102)
83. 怎样加工无铅松花蛋?(103)
84. 毛皮怎样鞣制?(104)
85. 生皮需进行怎样的处理?(106)
86. 麦乳精是怎样生产的?(107)

五、编织加工(110)

87. 怎样打草绳?(110)
88. 怎样打草瓶套?(111)
89. 怎样用荆条编抬筐?(112)
90. 水果筐怎样编织?(114)
91. 小方包装筐怎样编织?(115)
92. 筐箩是怎样编织的?(116)
93. 簸箕是怎样编织的?(118)
94. 玉米皮制品是怎样编织的?(119)
95. 怎样打制苇箔?(124)
96. 怎样绑地笤帚?(125)
97. 怎样绑鸡毛掸子?(126)

六、综合加工(128)

98. 棉柴能造纤维板吗?(128)
99. 鹅鸭肥肝怎样培养才能更肥大?(129)
100. 肝素钠是怎样加工的?(132)
101. 怎样从甜叶菊中提取甜菊糖甙?(132)

102.怎样从薯渣中提取柠檬酸钙?	(133)
103.怎样用动物鲜骨生产钙磷制剂?	(137)
104.怎样提取植酸钙?	(138)
105.怎样提取植酸?	(140)
106.肌醇是怎样提取的?	(142)
107.怎样进行花粉的采集和简易处理?	(144)
108.棉短绒革是怎样加工的?	(146)

一、粮食与油料加工

1. 怎样加工小麦面粉？

小麦必须先磨成面粉，才能加工制成各种食品。面粉的磨制，过去用石磨，现在都用钢磨，并有一整套较为先进合理的机械设备加以配合。

小麦在制粉时，首先要进行清理和水分调节，然后经过几道研磨系统，进行选择性和筛理等工艺过程，从而制取不同等级的面粉。

(1) 清理 小麦制粉前必须先将杂草、泥沙、金属物、病麦等一切污杂物彻底清除掉，这是制粉的重要工艺阶段。

在制粉过程中，小麦首先经初清筛，振动筛以滚筒精选机、碟片精选机、螺旋精选机等进行清理精选，接着小麦经过磁力分选机除去金属杂质，再通过高速旋转的打麦机和刷麦机，使麦粒互相碰击摩擦而除去所附尘埃，这样便获得了清洁纯净的小麦。

(2) 水分调节 在磨粉前须将干燥的小麦加水湿润，使小麦表层增加韧性，胚乳更容易粉碎，并在磨粉时两者利于分离。因此，水分调节对提高小麦出粉率和制粉生产效率有重要的意义。

小麦磨粉时的适宜水分因小麦品种不同而异。一般来说，含面筋质较低的松质小麦，磨粉前水分调节至14~15%

为宜；含面筋质较高的硬质小麦，水分调节至16~17%为宜。小麦着水通常采用喷雾着水法。着水后将小麦输送到专门的润麦仓中，静置20~30小时，使麦粒中水分均匀。

(3) 研磨 小麦经调质后即可进行磨粉。小麦的研磨，在制粉厂都是由钢辊磨粉机进行的，钢辊的直径一般为25厘米，长度为0.4~1米。钢辊有两种型式，一种是表面具有倾斜沟齿的齿辊，另一种是表面光滑的光辊，生产中将这两种钢辊的磨粉机分别设置联合研磨。其中齿辊磨粉机均设在前道工序，它主要对小麦起剪切、展开和剥刮等作用。通常使用齿辊5~6对，便可将小麦切细，并逐渐将展开的麦皮内侧所附的胚乳剥离刮取，磨成胚乳粗粉粒以及少量的细粉。粗粉粒再由光辊磨粉机逐渐研磨成所需细度的各类面粉。

在研磨过程中，无论是齿辊或光辊，都需适当调节其间隙（轧距）。一般外侧的磨辊转速较高，俗称快辊；内侧的磨辊转速较低，俗称慢辊。快辊是固定的，而慢辊可以平移调节，两辊轧距的大小可以通过慢辊来调节，但调节时务须保持两辊的平行。齿辊的轧距，应自首道起，往后各道顺序逐渐减小。

被磨碎后的物料，通过光面磨辊时粒度已很小，故进行后道细磨的光辊的轧距几乎接近于零，在工作时再加上物料的摩擦作用，势必发热，磨辊的温度亦随之增高，这对面粉的品质非常不利，为此可采用空心水冷磨辊，以降低物料温度。

(4) 筛理 小麦经第1台粗辊磨粉机研磨后，即进行筛理，将细面粉与粗粒及时分开，粗粒再送往次道磨粉机进

一步研磨。筛理一般采用平筛进行。

清粉机是利用气流和筛理的联合作用，使混入胚乳粉粒中的麸屑得以分离，其筛面随物料流动方向有所倾斜，而筛孔随物料流动方向渐次增大，工作时该筛以5~10毫米的幅度往复振动。当物料在筛面上流过的时候，气流自筛下透过筛面，物料中的麸屑在气流作用下被吸至集麸槽排出机器，而胚乳粉粒，因相对质量较重，能克服气流的浮力而通过筛面。被分选下来的胚乳粗粉和粗粒，再分别送至相应的研磨系统，继续进行研磨和筛理，并按面粉中含麸量的不同加以分级。

2. 怎样加工地瓜淀粉？

用地瓜提取的淀粉，要求达到色白、质细、不含杂质、不发霉，符合食用淀粉的质量标准。加工地瓜淀粉，主要有选料、水洗、打浆、过滤、起粉、干燥、包装等过程。

(1) 选料 加工淀粉用的地瓜，最好选择在10月下旬收获，要用含淀粉率高（一般24%）的地瓜原料。

(2) 水洗 将选好的鲜地瓜块去柄、病块与杂质，用清水清洗干净。

(3) 打浆 将洗净的地瓜，送入打浆机打成浆。

(4) 过滤 按地瓜浆1份，加水2~3份，放入滤箩中拌均匀，挤压过滤。每份地瓜浆加水滤3次，滤净淀粉，粉渣作另外加工用。将滤浆滤到干净池内，按顺时针方向搅拌均匀，加盖沉淀12小时。

(5) 起粉 将沉淀后的地瓜粉，先除去上层浊液和浮渣，再把下层沉淀的洁白淀粉起出来。

(6) 干燥 将起出的湿淀粉晒干或烘干，即成地瓜