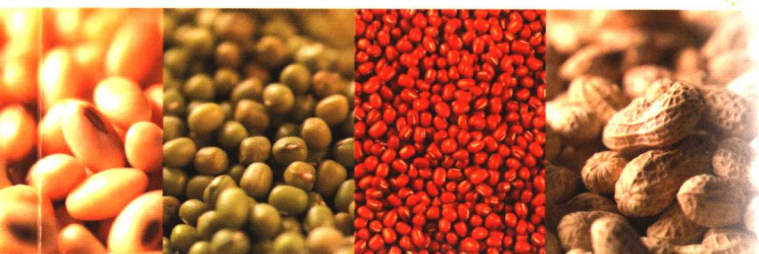


BA HAO ZHE YI GUAN

RU HE XUANGOU NONGZI CHANPIN



把好这一关

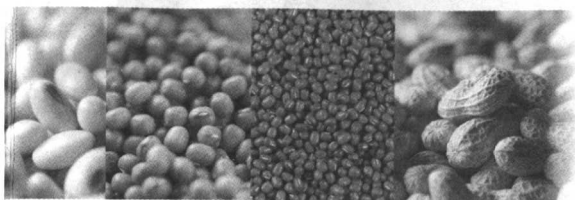
——如何选购农资产品

王福海 主编



科学技术文献出版社

BA HAO ZHE YI GUAN
RUHE XUANGOU NONGZICHANPIN



把好这一关

——如何选购农资产品

主 编 王福海
副主编 王晓梅 许红春 迟全元
参 编 吴晓云 迟全勃 王月英 丁国亮
程建军 黄广学 黄彦芳



田 科学技术文献出版社

图书在版编目(CIP)数据

把好这一关——如何选购农资产品/王福海主编. -北京:科学技术文献出版社,2006.10

ISBN 7-5023-5371-2

I. 把… II. 王… III. ①农产品-选购-基本知识 ②农业生产资料-选购-基本知识 IV. ①F762 ②F767

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 082688 号

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市海淀区西郊板井农林科学院农科大厦 A 座 8 层/100089
图书编务部电话 (010)51501739
图书发行部电话 (010)51501720,(010)68514035(传真)
邮 购 部 电 话 (010)51501729
网 址 <http://www.stdph.com>
E-mail: stdph@istic.ac.cn
策 划 编 辑 孙江莉
责 任 编 辑 孙江莉
责 任 校 对 赵文珍
责 任 出 版 王杰馨
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 富华印刷包装有限公司
版 (印) 次 2006 年 10 月第 1 版第 1 次印刷
开 本 850×1168 32 开
字 数 159 千
印 张 6.625
印 数 1~6000 册
定 价 10.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

(京)新登字 130 号

内 容 简 介

本书针对农资产品市场上良莠不齐的混乱局面,重点介绍了种子、化肥、农药的选购、鉴别技术等内容,旨在维护广大农民的权益,提高农民的辨别能力。本书内容丰富,深入浅出,方法实用,可操作性强,是广大农民朋友不可或缺的“好帮手”。

科学技术文献出版社是国家科学技术部系统惟一——
家中央级综合性科技出版机构,我们所有的努力都是为了
使您增长知识和才干。

目 录

第一单元 种子鉴别技术	(3)
第一节 种子基本知识	(3)
一、种子的概念和分类	(3)
二、种子包装标识	(5)
第二节 常用种子的形态特征	(8)
一、种子的一般外部形态	(8)
二、种子的内部构造	(9)
三、主要农作物种子的形态特征	(14)
四、常用蔬菜种子的形态特征	(18)
五、常用药材种子的形态特征	(22)
第三节 伪劣种子对植物生产的危害	(28)
一、优质种子及其在农业生产的重要性	(28)
二、伪劣种子对农业生产的危害	(30)
第四节 我国种子质量法制管理体系	(33)
一、种子法	(33)
二、植物新品种保护条例	(34)
三、全国农作物品种审定办法	(35)
四、农业部农作物种子检验管理办法(试行)	(36)
五、关于惩治生产销售伪劣种子犯罪的有关法规	(37)
第五节 农民购买种子过程中的注意事项	(38)
一、购买种子存在的主要问题	(38)
二、农民购买种子的注意事项	(40)
第六节 种子质量与检验	(45)

一、种子质量	(45)
二、种子质量检验	(46)
三、种子检验结果	(69)
第七节 如何处理种子纠纷	(70)
一、基本问题	(70)
二、如何处理种子纠纷	(72)
三、解决种子纠纷应注意的问题	(75)
四、处理种子纠纷的注意事项	(76)
第二单元 化肥鉴别技术	(77)
第一节 化学肥料的基础知识	(79)
一、什么是化学肥料	(79)
二、化学肥料的特点与种类	(80)
第二节 真假化学肥料的简易鉴别	(83)
一、包装鉴别法	(83)
二、外观鉴别法	(87)
第三节 购买化肥的自我保护措施	(100)
一、化肥使用者的权益及保护	(100)
二、购买化肥的注意事项	(104)
第四节 劣质化肥使用时发生危害的处理措施	(109)
一、假冒伪劣化肥流入市场原因	(109)
二、及时采取补救措施	(112)
三、发生纠纷后解决办法	(112)
四、开展伪劣化肥识别工作的保障	(115)
第三单元 农药鉴别技术	(123)
第一节 农药的基本常识	(125)
一、农药的概念	(125)
二、使用农药的优缺点	(126)
三、农药的分类方法	(127)

四、农药的加工剂型	(130)
五、农药的使用方法	(132)
六、农药的浓度表示与稀释计算	(135)
七、农药的科学合理使用	(138)
八、农药的安全使用	(142)
九、农药的合理混用	(150)
第二节 农药的鉴别技术	(153)
一、买农药时首先要看有无“三证”	(154)
二、从农药标签、名称和包装上识别	(157)
三、从农药物质形态和内在质量上识别	(171)
四、生物实验识别法	(176)
五、通过农药生产企业的资信进行判别	(177)
六、通过农药经营单位的资信进行判别	(178)
七、通过查验电码电话防伪标识和拨打防伪查询电话验证	(180)
八、通过查阅“禁用农药名单”和“高毒高残留农药名单”鉴别	(183)
九、通过查阅“假农药名单”鉴别	(184)
十、通过专业质检部门的鉴定确定	(187)
附录一 农作物种子标签管理办法	(189)
附录二 《农业部农业生产资料打假举报奖励办法(试行)》	(193)
附录三 农业部公布的 2005 年上半年农资打假 10 大案件	(198)
参考文献	(202)

第一单元

种子鉴别技术

第一节 种子基本知识

一、种子的概念和分类

(一)种子的概念

植物学上和农业生产给予种子赋予了不同的含义。植物学上指出,种子是指由胚珠发育而成的繁殖器官;农业生产上的种子是指农作物和林木的种植材料或者繁殖材料,包括籽粒、果实和根、茎、苗、芽、叶等。也就是说在农业生产上可作为播种和繁殖的材料都可以称之为种子。

(二)种子的分类

种子分类方法中,比较常见的是根据植物形态学分类和农业生产中的分类。

根据植物形态学的分类,可分为植物学中的种子、植物学中的果实、种子及其附属物、包括果实及其外部的附属物、营养器官和人工种子等六种(见表 1-1)。

表 1-1 根据植物形态学的种子分类

序号	分类	含义	举例
1	植物学中的种子	雌雄配子结合后,由受精胚珠发育而成	蔬菜:白菜、甘蓝、萝卜等; 果树:苹果、梨、柿、橘等; 花卉:牡丹、芍药等

续表

序号	分类	含义	举例
2	植物学中的果实	种子是由受精子房发育而来,植物学上的果实	小麦、高粱、玉米、芹菜、胡萝卜等
3	种子及其附属物	附属物通常是内果皮	桃、杏、樱桃、枣、核桃、梅、李等
4	包括果实及其外部的附属物	果实外包有稃或颖壳	稻、大麦、薏苡、甜菜、菠菜、荞麦、食用大黄等
5	营养器官	以营养器官繁殖后代,不是种子,而是根、茎	甘薯、马铃薯、洋葱、山药的块根、蒜及百合的鳞茎以及园林植物的芽、枝、苗等
6	人工种子	又称合成种子、无性种子或人造种子。指用组织培养培育出来的可以发育成完整个体的具有分生能力的器官,用适当的方法进行保护包裹,使其具有类似于植物自然种子的结构与功能,可直接播种用于农业生产	目前合成了胡萝卜、芹菜、苜蓿、马铃薯、菜花等

农业生产中的分类可分为粮食作物种子、瓜菜类作物种子、经济作物种子、果树与林木种子、草坪及牧草种子、花卉种子、丸衣种子、杂交种子和常规种子。

1. 粮食作物种子
- { 禾谷类: 水稻、小麦、大麦等
 - { 豆类: 大豆、蚕豆、绿豆等
 - { 薯类: 马铃薯、甘薯等

2. 瓜菜类作物种子 { 十字花科:白菜、萝卜、油菜、甘蓝、菜花等
茄果类:茄子、番茄、辣椒等
瓜类:黄瓜、西瓜、甜瓜、丝瓜等
3. 经济作物种子 { 纤维作物:棉花、红麻、黄麻、亚麻等
油料作物:油菜、花生、芝麻、蓖麻、向日葵等
糖料作物:甘蔗、甜菊等
其他作物:烟草等
4. 果树与林木种子 { 果树种子:山里红、桃、李、杏、樱桃等
林木种子:冷杉、雪松、松、榆树等
5. 草坪及牧草种子 如燕麦、苏丹草等
6. 花卉种子 如大丽花、牵牛花、万寿菊等
- 此外还有丸衣种子、杂交种子和常规种子等。

二、种子包装标识

《中华人民共和国种子法》第三十四条明确规定:“销售的种子应当加工、分级、包装。”这是保护购买者的一项重要规定。

(一)种子包装标识及其组成

种子标识是指用于识别种子及其质量、数量、特征、特性和使用方法所做的各种表示的统称。种子标识可以用文字、符号、数字、图案以及其他说明物等表示。这些表示应当标在包装物上。

规范的种子包装标识,应当包括以下内容:

作物种类、品种名称、质量指标、净含量、生产年月、生产商名称、地址、联系方式。

农作物种子经营许可证编号;植物检疫证编号;主要农作物生产许可证编号和品种审定编号(需要注明的应当另附注明)(见图1-1)。

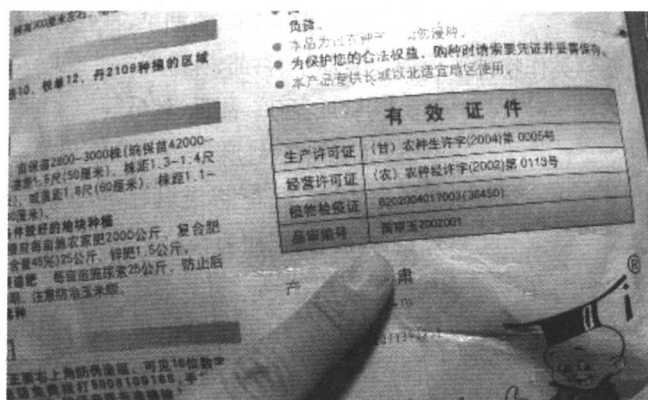


图 1-1 种子生产许可证

(二)种子包装的主要原因

1. 同一作物不同品种的种子难以区分,经营者有责任在开始就将不同品种的种子分开包装。

2. 种子包装后便于运输,而且能有效地防止发生混杂,对保证种子质量起到保证作用。

3. 种子包装可以明确种子销售者(中间商和零售商)和种子经营者的责任。

(三)种子包装的责任部门

《种子法》对上包装的种子企业有严格要求,不是任何单位或个人可以随便包装种子的。包装种子的企业必须具备一定的资质和条件,具体为:

1. 有条件有能力保证种子质量和承担责任。
2. 必须取得农业行政主管部门颁发的种子经营许可证。

一般情况下,种子由以下企业或单位进行包装:

1. 生产种子的企业。

2. 进口种子的进口商。

3. 大包装的种子分装可以由种子中间商进行分装。

为了便于种子销售商和种子使用者进行查询和联系,并且对种子质量负责,包装种子的企业名称和联系方式在种子包装袋上要有明显的标注。

(四)部分种子可以不用包装进行销售

农业部在《农作物商品种子加工包装规定》中明确规定了可以不经包装进行销售的种子。主要是一些鲜活的根、茎、苗木等繁殖材料。具体为:

1. 无性繁殖的器官和组织,包括根(块根)、茎(块茎、鳞茎、球茎、根茎)、枝、叶、芽、细胞等。

2. 苗和苗木,包括蔬菜苗、水稻苗、果树苗木、茶树苗木、桑树苗木、花卉苗木等。

3. 其他不宜包装的种子。

散装的种子不可以销售。《种子法》要求销售的种子应当包装而没有包装的,将由农业行政主管部门处以 1000 元以上 1 万元以下的罚款。

(五)种子标签

种子标签是指固定在种子包装物表面及内外的特定图案及文字说明。主要是为了向种子购买者提供有关种子的信息,包括品种信息、质量信息、使用说明、注意事项、经营者信息等。所有的商品种子都应当附有种子标签。种子购买者可以根据种子标签上提供的消息决定该品种是否属于自己想要购买的品种,种子经营者是否具有信誉,是否值得购买。

《种子法》第三十五条规定:销售的种子应当附有标签。标签应当标注种子类别、品种名称、产地、质量指标、检疫证明编号、种

子生产及经营许可证编号或者进口审批文号等事项。标签与包装物可以分离,可以置于包装物内,也可以固定在包装物外。可以不经包装进行销售的种子,标签应当制成印刷品在销售种子时提供给种子使用者。标签标注的内容应当与销售的种子相符。

第二节 常用种子的形态特征

自然界的种子种类繁多,具有相似或相异的形态特征。种子的形态构造是进行种子鉴定、纯度检验、清选分级及安全贮藏的重要依据。同一科属的作物种子,不但在形态上近似,在化学成分和生理特性方面也往往有共同之处。因此,种子在形态上的分类,可以表明作物种子各个类型的共同特点,对种子的识别有一定的参考价值。

一、种子的一般外部形态

(一)外形

种子的外形有球形(豌豆)、椭圆形(大豆)、肾脏形(菜豆)、牙齿形(玉米)、纺锤形(大麦)、卵形(棉花)、扁卵形(瓜类)、三棱形(荞麦)、盾形(葱)、带坚刺形(菠菜)等各种不同的形状。其他比较稀少的有螺旋形(黄花苜蓿的荚果)、近似方形(豆薯)、钱币形(榆树)、头颅形(椰子),还有小如尘埃的(兰花)。

(二)色泽

种子由于含有不同的色素,往往呈现各种不同的颜色及斑纹,

有的鲜明,有的黯淡,有的富有光泽。在农业生产上可根据不同的品种色泽不同来鉴别种子品种。如大豆因品种不同而分为黄豆、绿豆、黑豆、青豆、花豆等;小麦品种根据外表颜色可分为红皮和白皮两大类型;玉米品种大多呈橙黄色。

(三)大小

种子的大小通常用籽粒的平均长、宽、厚或千粒重两种方法来表示。在农业生产上,常用千粒重作为衡量种子品质的重要指标之一。

二、种子的内部构造

农作物种子形形色色,形态性状多种多样,但从植物形态角度进行观察和研究,绝大多数种子的内部构造具有共同的特点,每一粒种子都由种皮、胚和胚乳三个主要部分组成。

(一)果皮和种皮

有些果实在表面上和种子很相像,如颖果、坚果、瘦果以及少数作物的荚果等。果皮和种皮是包围在胚乳外部的保护构造,种皮上的花纹(斑纹及网纹)、颜色茸毛等特点,可用来识别作物的不同种类和不同品种。

果皮 { 内果皮:一至数层不等
中果皮:大多数只有一层
外果皮:常有茸毛和气孔,根据果皮上茸毛的有无和多少,可作为识别某些作物种子的依据

种皮 { 外种皮:由外珠被发育而成,质厚而强韧
内种皮:由内珠被发育而成,多呈薄膜状

在种皮外部通常可以看到发芽口、种脐、脐条、内脐、种阜胚珠

的遗迹。

1. **发芽口** 这是胚珠时期的珠孔,也称为种孔。发芽口的位置正对种皮下胚根的尖端,当种子发芽时,水分首先从这个孔进入种子内部,胚根细胞很快吸水膨胀,从发芽孔伸出。有的种子吸胀后,用手挤压可看到水珠从种皮某部分一个小孔里冒出来,这就是发芽口。

2. **脐** 种子附着在胎座上的部分称为种脐或简称脐,也就是种子成熟后从珠柄上脱落时的疤痕。其颜色往往和种皮不同,形状大小也因植物种类而有差异,脐的性状是识别豆类作物类型和区分品种的重要依据(见图 1-2)。

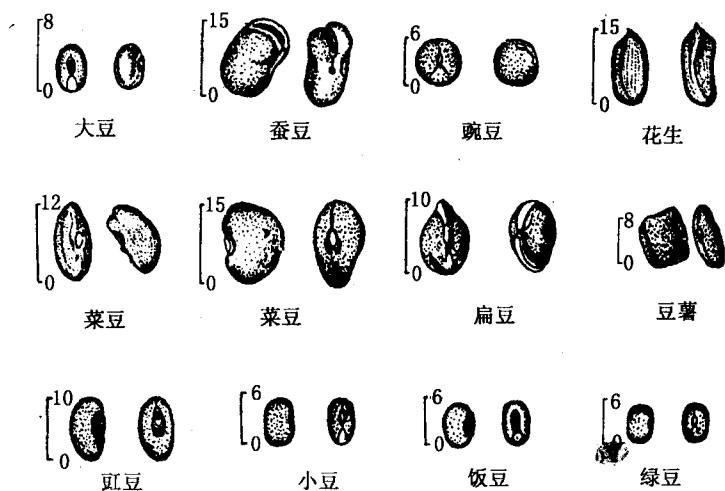


图 1-2 豆类种子的脐型

3. **脐条** 脐条是倒生或半倒生胚珠从珠柄通到合点的维管束痕迹,也称种脉或种脊。不同类型植物的种子,脐条的长短也不同。一般豆类、棉花等种皮上脐条比较明显,而由直生胚珠发育而成的种子就没有脐条。

4. **内脐** 内脐是胚珠时期合点的痕迹,位于脐条的终点部位,