

行规模化生产;并依据市场对农产品品质的要求,通过农协内部的技术推广、培训等活动,形成标准化的原料生产。韩国和中国台湾吸收应用日本农协的经验后,在开辟农产品海外市场方面,比日本更胜了一筹。著名的美国加州“新奇士”(Sunkist)柑橘,在中国市场上以相当于国产柑橘几倍的价格出售,仍备受消费者的青睐。显然,“新奇士”柑橘农协会功不可没。这个协会完全是农场主自发的合作组织。其主要职责之一,就是为农场主们开拓国内外市场,并且按照市场的需求,组织规模化生产和定点收购,帮助和指导柑农改进品种及栽培、加工技术,以达到大幅度增值和占领市场的目的。为满足不同的生产经营的需要,荷兰的农场主往往是一个同时参加好几种合作经济组织。

再其次,要大力吸引境外农产品加工、贸易企业来华投资,或独资,或与国内的农业产业化龙头企业合资。通过这样的经济合作,一方面可以在中国迅速培养出一大批懂得农产品国际贸易规则、熟悉农产品国际市场的经营管理人才;另一方面,在创建农产品原料、半成品基地的过程中,推行与国际市场接轨的各类技术标准,包括“有机农产品”标准等,并且培训众多的农民工,使之成为合格的农业技术工人。

最后,应从荷兰农业重视“创新”和“创新文化”中得到启示。荷兰人所谓的“创新”(Innovation)有着非常明确的内涵。它是指通过“新知识的生产”(Production of Knowledge),来开发新的农产品、新的生产工艺和开拓新的市场。这与中国国内目前关于“创新”的种种含混的说法完全是两码事。企业家精神(Entrepreneurship)是荷兰“创新文化”的核心。它要求人们要有强烈的进取心,有敢于冒风险、运用新知识去开发新产品和新产业的精神。因此,要想让中国农业在今后有一个质的飞跃,成为出口导向

型农业,除了要优化配置资源,进行一系列相关机制和体制改革,以及做好前面提到的3方面工作外,还应从现在起,在学校教育中增加“创新文化”的内容。

参考文献

- [1]King F H. Farmers of Forty Centuries. Rodale Press Inc. (Reprinted) 1911
- [2]闵宗殿.明清时期太湖地区农业发展的道路.见:中国农业博物馆建馆10周年论文集.北京:中国农业科技出版社,1996
- [3]Hurt R D. American Agriculture, A Brief History[M]. Iowa State Univ. Press. 1994
- [4]Knibbe M. Agriculture in the Netherlands(1851-1950), Production and Institutional Change. Neha Amsterdam. 1993
- [5]Douw L, Post J.(ed). Growing Strong, the Development of the Dutch Agricultural Sector. LEI, the Netherlands. 2000
- [6]程序.走向21世纪,中国正呼唤新的农业科技革命[J].科技导报,1997,(12)
- [7]翁鸣,陈劲松等.中国农业竞争力研究[M].北京:中国农业出版社,2003
- [8]Feng Haifa. Agricultural Development in the Netherlands. Agricultural Economics Research Institute. Report 5.1999
- [9]程序.中国、荷兰及海峡两岸实施高产、优质、高效农业的比较研究[J].农业工程学报,1994,10(3)
- [10]陈希煌.经济发展过程中台湾农业经济问题之探源.台北稻香文化事业股份有限公司.1988
- [11]程序.为“创新”和“企业家”正名的必要性和重要性[J].科技导报,2002,(5)
- [12]万宝瑞.资源小国为什么能够成为农产品出口大国[M].中国农村经济管理与研究.北京:中国农业出版社,2002

(责任编辑 邱夜明)

科技动态

应用纳米磁性颗粒可以检测有害病毒

据英国《新科学家》2003年8月23日报道:美国麻省查尔斯顿哈佛医学院分子成像研究中心的科研小组正在研究一种独特的技术,即把磁性纳米颗粒注射到人的血液中,用来精确显示有害病毒潜伏在人体的什么部位。

新的检测技术采用50纳米直径的磁性颗粒。其中心是氧化铁,外面涂覆一层容易粘结抗体的葡萄糖。在实验室试验阶段,将纳米颗粒加入到病人体液试样中,或注射到病人身上。如果存在活的病毒,它们就会和纳米颗粒上的抗体粘结在一起,形成一大群颗粒。这样,就能用磁共振成像或核磁共振扫描检测到成团的病毒群。

涂覆在纳米颗粒上的抗体有识别病毒表面上特殊蛋白质的能力。因此它能使磁性纳米颗粒和病毒结成一团。但扫描仪并不是直接检测纳米颗粒,而是这种纳米颗粒的氧化铁中心首先被扫描仪强大的磁场变成成为磁铁,并

迫使附近的水分子的原子核进入不同的能(量)态;然后可以用无线电频率信号使水原子核回到原来的能态。能态变化的时间是检测点的分子密度的一种度量,叫“弛豫时间”。磁化的颗粒可延长附近水分子的弛豫时间,从而使病毒群体可以在磁共振成像或核磁共振扫描仪上显示出来。

哈佛医学院的科研小组说,他们用这种方法已成功地检测到了引起冻疮的病毒——一种在血样中引起冷冻作用的腺病毒。研究这种技术的科研小组负责人Manuel Perez说,由于他们所用的所有元器件都能在市场上买到,因此磁性纳米颗粒检测技术可以迅速成为一种实用技术。类似的纳米颗粒已在检查早期前列腺癌的实验中应用过,证明在应用在人体上是安全的。

(刘先曙)