

我国食物发展的战略和途径

THE FOOD DEVELOPMENT STRATEGY AND APPROACHES IN CHINA

卢良恕 刘志澄 刘更令
牛若峰 蒋建平 梅方权

党的十一届三中全会以来,我国农业取得了重大成就。但近三年来,粮食生产增长缓慢,出现了新的停滞局面,主要农副产品的供给趋于紧张,农业发展的后劲不足。这一问题已引起社会各界的普遍关注。在人口不断增加,消费不断增长,而耕地面积又不断缩减的情况下,我国人民的膳食结构能否实现由温饱型向小康水平的营养型的转变?我们应当采取什么样的发展战略?其主要途径是什么?这是我们必须回答的问题。

新的需求 新的压力

1. 近几年我国国民经济的发展和人民生活的改善对食物需求产生了新的压力。

这种新的压力主要表现在两个方面:一是对粮食的需求出现了新的增长趋势。从1985年到1987年,在粮食生产出现新的停滞期间,每年粮食消费量仍以较快速度增长。如果这种趋势持续下去,到本世纪末,粮食需求总量将达到5750~6250亿公斤,人均需求量将达到460~500公斤,远远超过原来预测的人均400公斤的战略目标,需求和生产之间的差额将扩大到750~1250亿公斤。二是由于购买能力的提高,人民对动物性食品和加工食品产生了新需求。按照1978~1986年或1981~1986年社会总产值增长速度计算,到本世纪末,人均国民收入可能分别上升到1650元和1800元(按1980年不变价计算,下同),其中形成个人购买食物的费用将分别上升到446元和487元,远远超过“翻两番”目标形成的个人购买食物的费用358元的水平。这将促成人均450公斤和

500公斤粮食配套食物的消费能力。

2. 如要实现人均450公斤、500公斤粮食和食物方案,就需进行大的调整,但难度很大。

实际生活消费的变化和膳食结构的研究表明,人均粮食消费量接近400公斤,基本解决温饱之后,膳食改善的一个重要方面是增加动物性食品,因此,食物消费的增长实质上主要是满足饲料粮需求的增长。到本世纪末,如果粮食人均占有量分别达到400公斤、450公斤、500公斤,饲料粮占粮食总产量的比重将分别上升到23%、33%、42%。虽然人均肉类消费量分别上升到21公斤、28.5公斤、37.5公斤,但人均每日摄取的蛋白质中动物性蛋白质比重也只分别上升到16%、22%、28%,同日本人均消费粮食450公斤左右时动物性蛋白质比重接近50%相比相差甚远。这说明我国食物结构需要做较大的调整。

要使粮食人均占有量达到450公斤、500公斤的水平,就要调整粮食品种结构和饲料结构。如果按照现有的粮食和饲料结构发展粮食和畜牧业生产,将会出现能量饲料有余、蛋白质饲料严重短缺的局面;而且猪生长期长,瘦肉率低,肉类蛋白质含量也低。三种粮食方案中,饼粕等蛋白质饲料将分别缺少75亿公斤、156亿公斤、254亿公斤,严重降低了饲料利用效益。

同时,还需要增加大量物质、技术和资金投入。到本世纪末,实现人均400公斤、450公斤、500公斤粮食产量,化肥需要量(按1980年可比有效成分计算的实物量)要在1986年8958万吨的基础上,分别增加到1.43亿吨、1.66亿吨和1.89

卢良恕、刘志澄、刘更令、牛若峰、蒋建平为中国农业科学院研究员,梅方权为中国农业科学院副研究员。

亿吨;有效灌溉面积应由1986年的6.63亿亩分别扩大到8.0亿亩、8.3~8.7亿亩。同时要求农业机械动力、农村用电、农用薄膜、农药和农业技术都提高到相应的水平。

从人均粮食三种方案的测算和分析中可以看出,一方面需求的压力日益增长,另一方面生产的难度愈来愈大,实现人均400公斤就要付出很大的努力。到本世纪末,实现人均450公斤绝非易事,实现人均500公斤是难以做到的。这就迫使我们在食物开发和食物结构的调整方面去寻求新的出路。

开阔视野 调整战略

1. 把传统的“粮食”观念转变为整体的“食物”观念,面向整个国土,综合开发利用各种食物资源。

粮食生产是农业的基础,一定要抓紧,任何时候都不能放松。但仅就粮食论粮食已经不能适应今后形势发展的需要了。据预测,到2000年人均粮食产量如达到425公斤,食用植物油6.5公斤,肉类25~30公斤,水产14公斤,也仅相当于1985年世界平均水平。而按小康生活水平要求,人均粮食应达500公斤,才能做到供需基本平衡。但是,到2000年这一指标是难以实现的。因此,我们要从传统的“粮食”观念扩大到整个“食物”的观念,即在用好现有耕地的同时,着眼于整个国土资源的综合开发利用,向淡水、海洋要水产品,向饲料产业要畜产品,向农副产品加工要饲料,向低山丘陵要食物,实行广辟食物来源,节约粮食的食物发展战略。

2. 用物质流的观点来看待工农业的两大物质循环,解决农业发展后劲不足问题。

农业生产是植物利用太阳能,把来自土壤的无机物转化为有机物的物质和能量转化过程,同时又是人类有组织的经济活动。在我国,每年大约有5~6亿吨产品取自农业。因此,必须要有相应的物质投入才能进行正常的农业物质循环。同样,在工农业之间也存在着密切联系、互相依存的物质和能量转化过程。目前,以农产品为原料的工业产值占轻工业总产值的 $\frac{2}{3}$,这些物质消耗,要通过工业提供化肥、农药、动力、燃料等能量来给农业以补偿。如果工农关系处置不当,取之于农业的过多,补偿的不足,那么工农业之间的正常物质循环就要受到破坏,农业发展必然缺乏后劲,工业也难以顺利发展。我们要用这两大物质循环的观点,正确制定今后工农业协调发展的战略,克服轻农、挤农的做法。

3. 向科学技术要食物、要营养。

今后,要在更大范围、更大程度上挖掘科学技术的巨大潜力,重点推广农民易于采用、能增产增收增加效益的适用技术,向科学技术要食物、要营养。针对我国人口增长量大,耕地等资源有限的这一基本特点,要依靠科技进步、科学管理和增加物质投入,使农业生产逐步实现由粗放经营到集约经营的转变,大力提高作物单产和畜禽鱼的产品率。目前,全国约有9亿亩中低产田,亩产粮食只有110公斤,如到2000年每亩提高40公斤,即可增产360亿公斤。我国猪头数居世界首位,但产品率很低,平均每头存栏猪年产肉量仅50公斤,如能通过科学饲养提高到世界平均水平74公斤,那么仅此一项即可增产猪肉约800万吨,相当于每人增加7.5公斤。这说明依靠科技进步是解决我国食物问题的支柱,也是弥补食物不足,实行替代战略的一条根本出路。

广开门路 挖掘潜力

1. 将种植业由二元结构转变为三元结构,逐步建立专业化的饲料产业。

目前,我国居民的温饱问题已基本解决。从膳食构成和营养状况看,热量已满足需要,而蛋白质不足;粮食消费量大,而豆类和动物食品不足。今后,随着人民生活水平的进一步提高,对肉、蛋、奶等动物食品的需求将会不断增长。为适应这一形势,必须解决转化动物食品所需要的大量饲料(尤其是蛋白质饲料)问题。因此,人们议论的粮食问题实质上是饲料粮问题。据预测,到2000年约需饲料粮1500亿公斤以上。为解决这一制约因素,就要建立粮食作物—经济作物—饲料作物的三元结构,扩种高蛋白饲料玉米和豆科作物3亿亩。例如,紫花苜蓿干积累物是小麦的4.7倍,所含蛋白质是小麦的7倍。因此,要建立高效益的专业化饲料栽培业,以克服大米喂猪等严重浪费粮食的现象,提高饲料转化率。同时充分利用作物秸秆和青饲料资源。据联合国粮农组织试验,每喂2公斤氨化秸秆可节约0.5公斤精饲料。提供氨化秸秆用的专项尿素,可处理大量秸秆,潜力是很大的。

2. 加速发展水产业,向淡水、海洋索取动物蛋白质,用水产品代替部分猪肉,节省粮食。

我国的水域辽阔,发展淡水、海水养殖的潜力大,这不仅可以提供大量优质动物蛋白质,而且还可节省大量饲料粮,弥补猪肉供应的不足。日本人均每年消费鱼贝类多达34.8公斤,而消费肉类仅22.5公斤,每人每天摄取蛋白质82.8克,其中动物蛋白质占一半,而水产品蛋白质又占动物蛋白质的近一半。这种节粮型的膳食构成受到营

养学家的普遍赞赏,是值得我们借鉴的。根据我国近三年水产品总产量每年增长100万吨的势头,到2000年人均水产品产量在14.4公斤基础上如能再增加5公斤,按养殖占七成、每斤水产品节省粮食1.5~2公斤计算,仅此一项即可节粮188~250亿公斤。因此,今后我们要多发展水产、禽肉生产,适当降低猪肉所占比重。

3. 建设高效、优质的现代饲料工业体系,提高科学饲养水平。

根据畜禽营养需要和饲料营养价值制定不同畜禽、不同日龄的饲料配方,在此基础上由工业生产的配合饲料是提高饲养水平的一个重要关键和物质基础。可以说,没有现代的饲料工业,就没有科学化、高效益的畜牧业。目前,我国粮食一方面短缺,另一方面由于饲养粗放、缺少配合饲料又造成巨大浪费。生产1公斤猪肉一般约需7~8公斤粮食。而使用配合饲料喂猪,不仅可缩短饲养期2~3个月,每头猪还可节省粮食50多公斤,按3亿头猪计共可节粮150多亿公斤,其效益和潜力十分可观。因此,我们从现在起,就要象重视化肥生产那样,抓紧配合饲料工业的建设,实行大中小相结合,以中小型为主,坚持质量第一,普遍建立饲料监测机构,加强质量管理,以便逐步建立起现代的饲料工业及服务体系。

4. 充分利用农副产品加工业的下脚料、废料,扩大饲料来源。

榨油工业的副产品,如大豆饼、棉籽饼、菜籽饼、花生饼、芝麻饼、葵花籽饼等,含有较丰富的蛋白质,年产量约达125~150亿公斤,是一种十分重要的蛋白质饲料来源。今后,随着畜牧业的发展,对饼粕饲料的需要将不断增长。据预测,到2000年尚缺饼粕约150亿公斤。因此,一方面要大力开辟饼粕来源,同时还要改进加工利用方法,提倡“过腹还田”,并控制饼粕出口量。酿造、制糖、医药等工业以及粮食、副食品加工工业等副产品,如酒糟、醋糟、糖糟、废糖蜜、药渣、麦麸、米糠和各种废液、下脚料等,数量很大,若能充分加以利用,不仅可转化为畜产品,还可减少污染,保护环境。

5. 利用低山丘、草地,开辟食物源和营养源。

我国的山地丘陵约占国土面积的 $\frac{2}{3}$ 以上,可用作食物的植物资源相当丰富。据不完全统计,多年生粮食作物中,果实、种子等可食部分淀粉含量20%以上者约达90种,其中含50%以上者约30种。在多年生油料作物中,种籽或种仁含油量在20%以上者约300种,其中 $\frac{2}{3}$ 为常绿乔木和灌

木,可食用者约占一半。利用低山丘陵,综合开发利用板栗、枣、柿、核桃、油茶、文冠果、杏仁、椰子、腰果和竹笋、食用菌等各种各样的干鲜果,是扩大食物源、增加收益、改善农业生态环境的一个重要方面。据估算,如进一步挖掘潜力,可以为每人提供木本油1公斤左右,各类干果5公斤以上。

我国可利用的草原约33亿亩,草山草坡6.7亿亩。尽管目前畜牧业生产水平低,提供的肉食不足人们肉食量的 $\frac{1}{10}$,但从长远看,通过草食家禽将草转化为肉、奶、皮、毛等畜产品,仍是扩大食物来源的一个重要途径。因此,应加强草原的改良和建设,因地制宜进行围栏,封滩畜草,营造防护林,建立人工草地,修建牧道和饮水点,在有条件的地方打井灌溉。特别是南方的草山草坡要尽快改良并加以利用。

6. 发展庭院经济,经营种植业和养殖业。

为了最大限度地利用土地资源和劳力资源,发展商品生产,以庭院为基地经营种植业、养殖业,是缓解人多地少矛盾,活跃农村经济,调整产业结构,实现脱贫致富,提高农民科学文化水平的一个重要途径和经济形式。庭院经济具有规模小,投资少,经营灵活,风险小,适应性强,效益高,有利于实行立体化、工业化集约经营等特点。据估计,农村庭院按每户0.3亩计,则全国合计可利用土地面积达5400多万亩,相当于两个浙江省的耕地面积。如用来经营林果、土特产蔬菜、苗圃,饲养猪、羊、牛、鸡、鸭、鹅、兔、鱼、蜂等,则其产量和产值均远远超过两个浙江省。因此,庭院经济是解决我国食物问题不容忽视的一个阵地。

总结经验 制定纲领

目前,我国正处在社会主义的初级阶段。一方面农村商品经济不发达,科学文化较落后,劳动生产率低;而另一方面,随着全国人口不断增加,对食物的需求量也日益增长。这是一个很大的矛盾。为了总结国内外正反两方面的经验,审时度势,调整好发展战略,促进生产,引导消费,避免决策上的摇摆和失误,我们建议:

1. 组织农业、工业、商业、食品、医学、科技、计划等部门的专家,多部门、多学科开展我国中长期食物发展战略的研究。

2. 在充分调查研究的基础上,制定“我国中长期食物纲领”,由国家正式颁布,以便动员全社会各行各业的力量,为解决我国食物问题而共同努力。