

提高西藏农业综合生产力的几点思考

Thoughts on Enhancing Comprehensive Productive Forces of Tibetan Agriculture

张亚生 关卫星 禹代林

(西藏农牧科学院农业研究所 拉萨 850002)

西藏农业的发展要适应资源开发、适应主导产业旅游业建设的需要,登上新的台阶,必须从根本上提高农业综合生产力。因此,探讨提高农业综合生产能力的战略重点和任务,以及与之相适应的一系列配套措施等问题,对于指导 21 世纪初西藏农业发展方向、实现农业结构的调整,具有一定的现实作用和意义。

一、提高农业综合生产力是实现农业结构调整的必然选择

作为多要素有机组成的农业综合生产能力系统,大致可分为 5 个相对独立的子系统。(1) 科技进步。它是农业发展中对系列先进实用技术和科技新成果转化、进行推广应用的能力体现。正如马克思指出:“随着大工业的发展,经济财富的创造较少地取决于劳动时间和已消耗的劳动量,相反地却取决于一般的科学水平和技术进步,或者说取决于科学在生产上的应用”。其内容包括农业科研水平、农业教育水平、农技推广水平、科技政策持续稳定性、农业科技法律法规的完善及农业应用技术能力等。(2) 技术装备。即现代的物质技术在农业发展过程中的应用程度,包括农机具、计算机、高性能传感器、3S 系统、卫星 GPS 系统、农药、化肥、农用薄膜、新材料、新工艺等农用工业品、信息业产品在农业上的应用。(3) 抗逆能力。即农业生产过程中抗御各种自然灾害,及抵御在农业生产中的天气、障碍性因素的系统能力。它主要体现在农业基础设施的建设规模和水平上。(4) 适应能力。即对各种要素投入与产业链环进行适宜性调整,从而在市场经济中形成具有较好竞争力和社会经济效益的应变发展能力。包括农村的产业结构、产品结构、劳动力结构、生态结构和技术结构等的调整、转化、升级、优化。(5) 调控能力。即农业决策管理部门对整个农业生产要素,进行科学的分配、配置、监控等方面的能力。这 5 个方面的有机配套和结合就构成了一个宏观农业综合生产能力的高效益运筹系统。

从西藏的情况看,经过 50 多年来的建设和发展,农业的综合生产能力在各个层次上都有较大提高,并获得了较好的产出水平,农业生产力水平也比 20 世纪 50 年代初有了质的飞跃,在 21 世纪初仍然应把提高农业综合生产能力作为农业和农村工作的主要任务和实现农业结构调整的重点措施

来抓。

1. 提高农业综合生产能力,是解决农业发展所面临的突出矛盾,促进 21 世纪初全区农业跨越式发展的必然要求。20 世纪 80 年代实行土地分户、自主经营,长期不变;农牧业生产实行免税生息政策;经济发展上实行由计划经济转向市场经济等一系列农村富民政策,极大地调动了农民的生产积极性,使广大农民的温饱问题基本上得到解决。但是在这个基础上进一步发展和振兴农业、农村经济,又面临着新的一系列突出矛盾:一是人均收入增长缓慢的矛盾,二是农业产业化的矛盾,三是人增地减、劳动力转移的矛盾,四是农业投入需求量大与投入能力低的矛盾。一方面,现阶段的投入产出比不高,效益低。20 世纪 90 年代后期,西藏增加支援农村生产支出 1 325 万元,增长 7.6%;增加农发配套资金 500 万元,增长 40%;而同期农业增长 1.7%,全区完成国民生产总值 91.18 亿元,为年度计划的 104.8%,按可比价格计算,比上年增长 10.2%;同期农业经济增长率分别比二、三产业低 15.1% 和 13.9%。另一方面,发展农业急需增加投入,而投入能力远不能适应农业经济发展需要。用于农业基本建设的投资在减少,全区农业基本建设投资 1997 年 2.86 亿元,总的来看呈下降趋势。五是虽然中央从政策上加大了“九五”期间对农业综合资源开发的力度,但存在综合利用广度、深度的要求与综合开发能力弱的矛盾。西藏还有约 50~100 万亩的宜农荒地,以及 1 500 万亩宜牧宜林荒滩、荒地待开发,水产资源也十分丰富,水域面积 8 411 万亩,主要生产的鱼类品种有鲑科、鲤科、裸吻鳅科、鳅科、科,共计 13 属 61 种。森林资源更为丰富,森林面积 960 万公顷,林木蓄积量 20.8 亿 m^3 ;还有十分丰富的尚待开发的生物资源,其中,维管束植物达 6 800 多种(包括药用植物 1 000 多种、油料 100 多种、芳香类植物 180 多种)。野生动物更为丰富,哺乳动物 118 种,鸟类 473 种,爬行动物 49 种,两栖类 44 种,昆虫类 2 300 种;还有种类繁多的菌类资源,其中食用菌 400 多种、毒菌 100 种、药用菌 200 多种。最具有开发价值可形成产业化的生物资源,有鹿、獐、水獭、雪鸡、貂鼠、松茸、猴头、香菇、木耳、黄木耳、亚东鲑、花椒、核桃、红豆杉、郁金香、虫草、贝母、三七、党参、黄芪、当归、红花、沙棘、丹参、灵芝、鸡血藤、雪莲、红景天、雪山一枝蒿等,但是由于西

藏具有真正意义上的农业综合开发工作起步于 20 世纪 90 年代, 这些资源并没有很好地利用起来。上述矛盾的存在, 一定程度上制约了西藏农业跨越式发展; 而解决这些矛盾远非“头痛医头, 脚痛医脚”的办法所能办到的, 必须树立长远和系统工程的观点, 在提高农业综合生产力上做文章。

2. 只有提高农业综合生产力, 才能满足全区对农畜产品日益增长的需求, 减轻农畜产品供给方面的压力。西藏是农产品特别是优质农产品相对缺乏区域, 每年都要调进相当数量大米、小麦、猪肉、鱼、鸡、鸭等农畜产品。随着经济的发展和人民生活水平的提高, 对各类农产品的需求量都在不断增加。从人民生活需求的角度看, 对优质粮油、肉、蛋、奶、蔬菜、药材等的需求量将越来越大; 从生产需求的角度看, 由于农产品加工的逐步发展, 对作为原料的粮油、畜禽、药材等各类农畜产品的需求, 在质量、数量和品种的多样性方面逐年增加。以粮食为例, 据有关部门测算, 西藏 2001~2010 年的粮食总需求量约为 90~110 万吨, 其构成是: 口粮 70 万吨, 工业用粮 2~5 万吨, 饲料用粮 25 万吨, 种子用粮 0.9~1.2 万吨, 损耗和其它用粮 0.5~1 万吨, 库存储备增加 2.5~5 万吨。经过 21 世纪初农业跨越式发展, 到 2010 年时, 西藏粮油生产将达到 100~110 万吨, 自给率将达到 90% 以上, 但优质农产品缺口仍较大, 每年仍需要从内地调进优质大米、小麦、食用油、玉米等 1.05~1.55 亿公斤。为了进一步减少并彻底扭转优质农产品供给短缺的状况, 必须不断地提高农业生产力, 增加优质农产品产出, 减少劣质农作物品种种植面积, 并使产品的种类日益丰富和多样化。

3. 提高农业生产力是彻底消灭贫困、实现农村小康水平的基础。从 2001 年至 2010 年, 是西藏经济和社会发展的关键时期, 也是实现西藏经济跨越式发展的关键时期, 在这个阶段, 西藏迫切需要建立粮食与食物的有效保障, 以支持整个国民经济和社会的跨越式发展。同时还要完成优化农业产业结构、合理利用资源、保护生态平衡、提高人口素质等任务。解决这一问题的根本途径, 就是全面发展农村经济, 向生产的深度和广度进军, 向科技要效益, 提高农业综合水平。要抓住西部大开发机遇, 加快改革开放, 推动农业和农村计划经济向市场经济转变, 使农村生产力实现跨越式发展, 彻底改变经济滞后、农牧民贫困的状况, 向共同富裕目标迈进。农民富裕的一项重要指标, 就是农牧民人均收入达到 2 000 元。实现这一指标并不轻松, 因为西藏 2000 年人均收入仅 1 331 元, 低于以 GDP 指标计算人均年收入 1 500 元的贫困线标准。目前西藏仍有 141 万人口处在人均收入 1 500 元以下, 要在短期内全区人均收入实现 2 000 元经济指标并非易事。为此, 在“十五”期内至 2010 年, 首先, 要以商品粮油基地为重点, 以适度规模经营为依托, 建设专业化、一体化、现代化的粮油产业体系, 确保粮食与食物安全, 确立现代食物的新观念, 实施种植业“三元结构”(粮食作物—经济作物—饲料作物)工程, 促进食物供需基本平衡; 其次, 以农产品加工业为突破口, 向农业产后领域拓展和延伸, 发展高质量、高档次、高附加值的农产品, 以大幅度提高比较效益

和市场竞争能力; 第三, 推进农业向专业化、商品化和现代化转变, 形成上规模、上水平的产业群、产业链, 实现农产品的深度开发和多次增值, 提高农业的综合经济效益, 增加农民的收入。

二、提高西藏农业综合生产力的战略重点和任务

1. 实施科技兴农战略, 增强山地农业的生产力。要在平均海拔 4 000 米左右的喜马拉雅山地, 形成农业种植业规模和世界独具的农业生产特色。应围绕西藏“十五”国民经济计划和 2001~2010 年社会发展的总目标, 以农牧业科技进步为基础, 以实用技术和优质品种的创新、引进、消化、吸收、推广和资源开发为重点, 缩小或者减轻灾害特别是干旱对农业生产的影响, 达到稳定提高农作物产量的目的。由于西藏约有 230~310 万亩耕地处于干旱地带, 降水少, 年际间变率大, 年内分布不均, 故干旱是农业生产主要矛盾, 制约着农业的发展。耕作粗放也制约着农业生产进一步提高, 全区 ≤ 250 公斤/亩的中低产田约 140 万亩左右, 而中低产往往与干旱紧密相关。因此, 振兴旱作农业是西藏农业实现全面增产的决定因素, 抓住了旱地农业和耕作栽培技术集约化就抓住了农业增效、农民增收的大头, 农业跨越式发展就有了保证。影响产量的原因是多方面的, 一是坡耕地中间干旱地带面积大, 占旱地面积 52.3%, 蓄水力差, 靠天吃饭, 缺少水利设施, 水土流失严重; 二是土地瘠薄, 实行广种薄收的掠夺式生产, 单产 ≤ 250 公斤/亩, 约占总播种面积的 41.18%; 三是科技投入不足, 旱作和中低产田生产潜力没有充分发挥出来。据西藏农科院农业所多年来对具有代表性的旱作和中低产田地区调查表明, 近中期(2001~2010 年)旱地和中低产田平均自然生产潜力为 310 公斤, 而目前平均单产仅 220 公斤, 只有潜在生产力的 72.91%, 可见旱地和中低产田的潜力是相当大的。为此, 必须牢固树立科技兴农的战略思想, 以挖掘旱地、中低产田生产潜力为目标, 按照不同生态类型区的雨热条件, 寻求耕作栽培经营程度及当地生产条件与技术结合的最佳点, 选择与之相应的现代耕作栽培技术, 如地膜覆盖技术、旱作节水、旱作农作物品种多样性、品种结构调整、特色农业资源开发等进行开发和组装配套, 形成一个完整的规范化技术体系, 达到提高农业生产水平的目的。

2. 大力开展农业基本建设, 不断改善农业生产条件, 提高抗御自然灾害的能力。农业的基本特点是自然再生产与经济再生产交织在一起, 其生产对象是有生命的动植物, 生产过程对水热、土壤及生态等自然条件的依赖性很强。农业可持续发展, 最为重要的是不断改善农业生产条件, 提高农业生态系统稳定性和抗御自然灾害的能力。21 世纪初, 农业基本建设主要是生态环境保护与建设、土地培肥、水利建设。在水利建设方面, 一是抓好水源工程建设和现有水利设施的更新、改造、加固、配套, 努力提高现有水利设施的效率, 主要工程项目包括继续抓好“一江三河”等大中型水库及沿江一带的除险加固, 提高防洪能力, 增大库容; 二是要大力推行节水灌溉, 突出抓好渠道防渗、塑料或水泥管道输水、

小畦灌溉,大力推广U型槽、喷灌、滴灌等先进技术。在生态建设方面,应搞好各类土地的合理布局,做到农牧林协调发展,对中间干旱地带 $\geq 25^\circ$ 以上的坡耕地,应坚决退耕种草植树,恢复生态平衡。本区能够治理的小流域面积约有1500~3200万亩,应鼓励区内农民和区外农民进藏承包适宜开垦的荒滩、荒地造林种草,发展特色农业。这样既发展了经济,又改善了喜马拉雅山地生态环境。政府应制定优惠政策,鼓励四川、江苏、河南、山东、甘肃等省农民进藏承包荒滩、荒地。对土地承包自主经营权应实行50年不变,土地经营头5年免税。只要有利于西藏经济的发展,就要敢于去创、去尝试,坚决冲破民族区域观念。

3. 进一步提高农业的技术装备水平。农业生产力的提高与农业技术装备水平增加是分不开的。从西藏情况看,上世纪1998年,全区农用机械总动力91.46万千瓦,比1981年增长2.4倍。西藏农用机械,柴油机1990年2347台,1998年3064台;电动机1990年1173台,1998年1508台;联合收割机1990年11台,1998年35台;机动收割机1990年348

台,1998年881台;机动脱粒机1990年4683台,1998年5511台;植保喷雾机1990年860部,1998年5511台;农用载重汽车1990年3196辆,1998年4999辆;农用运输车1990年1894辆,1998年5176辆;化肥施用量1998年2.59万吨,比1980年增长62.3%;农村用电量1998年达到了2205万千瓦小时,比1990年增长39.1%;1998年农村机耕机播机收脱粒等机械化水平比1980年都有大幅度提高。上述方面均应继续大力发展,此外,农用柴油、农药、植物生长调节剂、农用地膜、钢材的供应量都要进一步增加,以保证农田作业、农田基本建设、种植结构调整、农业多熟制和产业化的需要。

4. 搞好农业综合开发,保证喜马拉雅山地农业可持续发展能力。“八五”和“九五”期间,中央政府加大西藏农牧业资源的开发有了突破性进展:开发目标明确、成果显著;各地以改造中低产田为中心,治水改土为目标,兴建了一批连片开发工程项目。(1)发展优质高效商品粮油基地、蔬菜生产基地,先后在日喀则、山南、拉萨等地(市),在水利条件较好的地方,农田基本建设和新增加的物质、资金、技术和劳动投入,同步落实到按工程化管理的区划中,迅速形成新的生产力,大幅度提高了经济效益。到2000年时,三地(市)共改造中低产田99595公顷,建设稳定高产农作物栽培区31123公顷,优质蔬菜生产基地1290公顷。(2)以生态建设为先导,继续开发耕地后备资源。开发的重点仍然是年楚河流域、白朗县杜琼旱区、拉萨河流域、雅鲁藏布江流域等河滩荒滩地,到2000年时,建成农田防护林带5275公顷,并建成了江孜满拉、白朗杜穷、贡嘎加日、林周虎头山等大中型水利枢纽工程,新增耕地6900公顷,新增粮食生产能力1553万公斤。(3)大力开发耕地以外的其它农牧业资源。西藏水热土地资源十分丰富,潜力仍很大,大量闲置甚至废弃的农畜产品产物、野生动植物及生物资源,多未得到充分利用而白白浪费掉了。搞好这些资源的加工和开发利用,不仅可以形成新的产业,以此带动经济

跨越式发展,而且还可以为解决农业劳动力就业问题开辟新途径。

三、提高农业综合生产力的配套政策

提高农业综合生产力是一项宏大的社会系统工程,其内容多、涉及面广、难度很大,因此应动员各种力量协同联合操作,并切实制定和实施一系列行之有效的措施和政策。

1. 继续稳定土地分户、自主经营、长期不变的政策。鉴于全区农业生产力目前尚处于初步起始阶段,加之社会化服务水平不高,绝大多数地区尚不具备规模经营的条件,因此,不宜用行政手段强行搞土地集中。一要提倡在家庭自主经营基础上,推广以乡(镇)为区域连片种植、统一良种、机耕机播、灌溉、植保、田间管理等服务,实行小规模分户经营与社会化服务相结合的方式,充分发挥农业生产力整体效益。二要鼓励本地农牧民和区外有经济实力农牧民或公司采用分户治理、联合治理、股份合作治理、大公司治理等多种形式,按照统一规划,搞好小流域、荒滩、荒地开发治理。应实行谁治理谁受益,长期不变,治理成果可以转让、转包、租赁、继承等政策。

2. 积极引进现代农业技术装备,增强农业发展后劲。西藏农用工业底子薄,真正配套的农用工业体系还是空白,随着青藏铁路建成,引进现代农业技术装备已具备更大选择余地。农机和农资供应部门要从这几年农民对农机的选择和市场供求规律出发,设计研究和推广使用适应农村需要的中小型农机具和相应的技术设施,进一步引进与西藏农艺相结合的机播、收割、整地、脱粒、运输、喷药等农业机械,使种植业的主要生产环节普遍实现机械化。增加高科技化肥如生物化肥、专用化肥、复合化肥、微量元素等的引进和推广使用。农药的重点是引进高效低毒杀虫杀菌剂、环保性除草剂等紧缺品种。农用薄膜的重点是引进优质地膜、塑料大棚用膜、易降解的淀粉地膜和纤维地膜。饲料工业是发展畜牧业的最薄弱环节,要引进现代技术的饲料生产线,加速原料和添加剂生产体系的配套建设,降低饲料价格。

3. 建立健全农村社会化服务体系。社会化服务是促进农业生产力提高的重要保障。完善农业的社会化服务是在西藏现行的农牧业经营机制的条件下提出的,关键在于建立和完善科技服务体系、物质服务体系、农产品销售服务体系及信息交流网络,形成以信息网络为依托的一个渠道畅通、运转灵活、高效多能的服务网络。(1)强化涉农部门对农业的综合配套服务。重点搞好农业生产资料的产供销协调和衔接,改善供应状况。运输、计划、财政、金融等有关部门要主动协调配合,保障及时到位供应,逐步形成由农牧部门牵头,国家、集体、个人共同参与市场有序经营的,以化肥、农药、地膜、良种、柴油、农机、农电、钢材、PV塑料管等生产资料供应为主体的垂直系列化服务体系。(2)重视公司+农户经营模式。市场资源优势的开发是西藏多年来的最弱项。21世纪西藏农畜品市场资源开发已是决定农业

(下转第11页)

责人中,只有两人赞成修新干线,在一片反对意见下,国铁总裁力排众议,决定修新干线。至于要载过多少人、跑过多少公里,才能宣布技术成熟,才能进行建设,并没有绝对标准。”今天,我国的磁浮情况比当年日本上新干线时已好得多了,技术在国际上已经过长期考验,我们3年就建成了上海线,运行达到了设计速度,而且掌握了土建工程技术,积累了工程技术、建设与运营经验。

关于京沪线采用磁浮方案的风险,2002年秋天,笔者与德国磁浮技术的主要专家 Hans Georg Raschbichler 及 Rudolf Wagner 等坦诚交谈过。他们都表示,上京沪线会有问题要研究解决,但技术上没有失败的风险。我们的一些从事磁浮工作的科技人员也感到,京沪线终究是全世界第一条长大干线,在建设过程中有一些技术,特别是设备制造技术,我们尚需通过国际合作、引进转让,来逐步实现磁浮设备本地化生产;此外,在长线建设中,还会遇到的一些新问题,全世界都缺乏经验,必须依靠自己大力研究发展来解决。工作中也会有挫折,但只要我们在走引进、转让技术、合作发展的道路的同时,用更大力量建设好自主攻关队伍,相信我国科技人员是有志气、有能力解决前进道路上的一切问题的。此外,上海线的实践证明工作难度总会有的,但终不难解决,技术上已不存在失败的风险。

六、做出决策与实施的步骤

综上所述,上海高速磁浮示范运营线的顺利建成并一举达到设计速度,证实了磁浮方案用于京沪高速线的可行性、成熟性与安全可靠,已不存在可能失败的风险;鉴于京沪采用磁浮方案的优越性与重大意义,投资虽可能略高,但得到高速度却是值得的。现在已具备作出对京沪线采用磁浮方案决策的客观条件了。及时作出决策,将有利于统一思想,有利于不失时机地对下一阶段工作做出认真、全面的布置。

当然,要设计建设京沪高速磁浮线还有很多工作要做,我们的力量与经验还很不足,有些问题国际上也没有解决的经验,于是,一些同志感到是否应再做一些工作,再有一个中间步骤后决策会更有把握。事实上,任何一个新技术的产业化发展都必须有实际需求的牵引,发展的快慢很大程度上决定于牵引力的大小。上海线所以能迅速顺利地建成就在于有着京沪线要选择磁浮方案或轮轨方案的这

个大牵引力。今天,当采用磁浮方案的条件已经成熟时,首先应及时作出方案选择的决策,用京沪线将建成高速磁浮线的这一巨大牵引力,来发动、动员与组织有关力量去解决设计与建设中的问题,并通过加强国际合作,大力促进有关工程与装备的产业化与本地化,来推动京沪高速磁浮线顺利建成。这将使我国在世界上率先进入实用化与产业化阶段。

全长1300公里的京沪线建设是国家的重大任务,在决策采用磁悬浮方案后,工程的实施需要认真的准备并分阶段进行。工程的进度安排要充分考虑实际运量需求,主要是对实际客流量增长的正确估计,建晚了会误事,建早了又有可能发生较长期的运营亏损。这方面似还有一些争议需认真研究解决。鉴于这是全世界第一条运营的长大干线,整个计划要统筹考虑,在工程实施过程中要不断掌握与完善技术,要同时进行队伍建设和推进产业化。工程建设周期与资金的实际投入,应与国家相应“五年计划”的制定紧密结合、分阶段进行。当前应首先致力于制定好“十五”期间京沪磁浮高速的计划。

从我国已有的基础及近期的紧迫需求出发,建议“十五”期间考虑安排沪宁段(290公里)及京津段(130公里)的高速磁浮建设。京津段130公里,连接两大城市与两个机场,在2008年奥运会前建成有着重大意义。沪宁线沿途经济发达、客流量大,对高速客运需求最为迫切,全长290公里,途经5个城市,可为京沪长大干线提供更多经验,若能2010年世博会前建成,意义也很重大。这两段工程均已有一定准备和基础。有了采用磁浮方案的决策和京津、沪宁段建设的工程任务,将大大有利于齐心协力地组织好京沪全线的设计工作,完成有关的研究发展工作与产业化准备,在不远的将来,例如“十一·五”初期,再提出京沪全线路的全面实施计划。

参考文献

- [1] 严陆光. 高速磁悬浮列车技术及其在我国客运交通中的战略地位. 科技导报, 1999(8)
- [2] 严陆光. 中国需要高速磁悬浮列车. 中国工程科学, 2000, 2(5)
- [3] 严陆光, 徐善纲, 孙广生, 戴银明, 张瑞华, 武瑛. 高速磁悬浮列车的战略进展与我国的发展战略. 电工电能新技术, 2002, 21(4); 2003, 22(1)
- [4] 严陆光. 关于我国高速磁悬浮列车发展战略的思考. 科技导报, 2002(11); 中国工程科学, 2002, 4(12)

(责任编辑 蔡德诚)

(上接第58页)

成败的一项重要措施。要实行现代企业管理,提高科技含量,增强农业和乡镇企业的竞争力,通过不同层次、不同形式的纵横联合,形成跨地区、跨行业、跨所有制的现代农业建设的整体格局,实现公司+农户、市场联企业、企业带基地带农户的三者的有机结合,把千家万户的小生产和千变万化的

社会大市场密切整合、联合起来,形成新的市场机制。(3) 积极鼓励和支持农民自发组织的专业性服务组织、个体服务专业户。政府要善于引导他们规范业务行为、实现有序发展,并通过运用市场经济手段服务于农民,逐步形成有西藏特色的社会化的服务体系。(责任编辑 王宏章)