

# 国外农业考察报告

4

农业出版社

# 国外农业考察报告

(四)

中国农业代表团编

农业出版社

184696

154-5

国外农业考察报告（四）

中国农业代表团编

农业出版社出版（北京朝内大街130号）

新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

850×1168毫米32开本 3.5印张 86千字

1980年3月第1版 1980年3月北京第1次印刷

印数 1—7,200册

统一书号 1614·2172 定价 0.36元

（限国内发行）

## 目 录

关于朝鲜农业的考察报告 .....	1
附件一 朝鲜农业管理体制 .....	19
附件二 朝鲜农业的科学队伍和体制 .....	23
附件三 朝鲜的工厂化家禽畜牧业 .....	26
附件四 朝鲜的水稻生产情况 .....	33
附件五 朝鲜的玉米生产 .....	41
附件六 朝鲜的玉米育种和良种繁殖 .....	48
附件七 朝鲜玉米营养钵育苗移栽技术 .....	54
朝鲜合作农场经营管理考察报告 .....	59
朝鲜国营农场考察报告 .....	87
附件一 国营农场的计划管理 .....	100
附件二 国营农场的财务管理 .....	103
附件三 国营农场的劳动管理 .....	106

## 关于朝鲜农业的考察报告\*

### 一、农业发展比较快，粮食产量比较高

朝鲜农业发展的速度是比较快的，粮食产量高。朝鲜党和政府舍得在农业上下本钱，花了大量投资，现在水利化、机械化、电气化、化学化已取得很大成就。

朝鲜总面积 12.2 万多平方公里（不包括南朝鲜 9.8 万多平方公里），四分之三是山地，森林覆盖较好，总人口约 1,600 万人，其中农业人口占 45%，约 700 万人，农业劳动力 240 万人左右，耕地面积 3,000 万亩，除果园、自留地、蔬菜及桑、烟、麻、大豆外，粮食面积为 2,100 万亩左右，农作物是水稻、玉米两大项而且是一季作，无霜期为 160—180 天，年平均摄氏 10 度以上的积温 2800—3300 度，年平均降雨量 1,000 毫米，雨量较多，70—80% 集中在 7、8 两月，常发生春旱夏涝。因此，朝鲜在农业“四化”上把水利化放在头等地位，其次是化肥和农

---

\* 由辽宁、吉林、黑龙江、北京市和农林部领导干部、技术人员组成的中国农业代表团，于 1978 年 11 月 17 日至 12 月 9 日考察学习了朝鲜民主主义人民共和国的农牧业生产，写出了《关于朝鲜农业的考察报告》和七个附件，均编入本书。

机，朝鲜水力发电资源丰富，在解决水利化的同时，解决水利发电。现在全国建有水库1,700座，扬水站17,000个，渠道总长度为38,000公里，总蓄水量一次为28亿方。水利化的特点是几条大的江河长年有水可以随时补给蓄水，而且几个水库互相联接，可以相互调剂。现在除水田已全部灌溉外，旱田有一部分采用喷灌和沟灌，总的灌溉面积达到耕地面积的70%以上。目前正在挖井利用地下水，平整土地也还尚待解决。全国农用拖拉机（主要是千里马28）已超过10万台，每1,500亩耕地平原地区平均为6台，山区、半山区为5台，汽车（2.5吨）1,500亩地一辆。水稻插秧机原从我国引进，全国已有3万台，水稻田约有50%用机器插秧。现正提出实现综合机械化，重点要解决水稻插秧、玉米移栽以及水稻、玉米收割等机械，要求达到每个农业劳动者管理水田75亩，旱地150亩。朝鲜农村已全部使用电力，每年农村用电16亿度（约占全国发电量的5%）。化肥年产300万吨，水田每亩170斤，旱田160斤，而且解放以来，在全国已进行了三次土壤普查，是按照土壤肥力需要，合理施用氮、磷、钾肥。磷钾肥的产量增长较快，还生产了各种微量元素肥料。水田已普遍使用除草剂，玉米在垄面施用除草剂（除草剂主要靠进口），行间仍用铲趟。粮食总产量，据介绍，1974年为140亿斤，比1963年增加了一倍，1976年达到160亿斤，1977年为170亿斤，等于解放

初期的4.5倍。1978年计划为176亿斤，由于春旱、夏季又暴雨成灾，我们到的四个道，除咸镜南道比去年增产外，其他均减产。

粮食总产量按140—150亿斤计算，平均每亩产粮食600—700斤，每个农业劳动力生产粮食6,000斤左右，每人占有粮食900斤左右。农业劳动生产率和按人口每人平均占有量都比我国高出很多。

朝鲜粮食作物基本上是水稻、玉米两大项（各半），其他作物很少，这样做，有利于实现农业的现代化。这两种作物都是高产作物，又适合朝鲜的气候条件，特别是玉米，比我们发展的历史短，但发展的快，产量高，最近几年来领导上很强调玉米的增产潜力，认为发展玉米生产是解决粮食问题的关键。由于领导重视，措施得力，朝鲜玉米亩产由1972年的240斤，提高到1977年的660多斤，达到世界先进水平。

朝鲜发展粮食生产，突出地抓了以下措施：

（一）全国已普及良种，形成了农业科学院的国家原种场——道良种场的一套制种检查和供种体系，特别是杂交玉米，各合作农场自己不制种，统一由郡合作农场经营委员会的种子管理所统一供种，种子经过烘干、精选、消毒，种子的质量好，纯度高。杂交种子的价格比粮食收购价高出二倍至八倍，原种站和良种场也都有利润。

(二) 在水、肥充足的条件下，合理密植，玉米每亩在4,000株以上，坡地通风透光好，密度大一些，平地小一些。

(三) 为了抗御低温冷害，全国普遍推广了水稻冷床育苗和玉米营养钵移栽的工作，培育壮苗，集中力量把秧苗插在丰产期。水稻和玉米都要求在霜前十天成熟。这样，就保证了粮食的稳产，避免了大减产。水稻苗床的准备工作 and 玉米营养钵的制作，在冬季开始。全部用薄膜覆盖。

## 二、机械化养鸡养猪发展快

朝鲜的畜牧业主要是在1963年到1965年，依靠全党、全国的力量建设起来的。现在全国有国营畜牧场 200 多个，其中鸡场60，猪场70，鹌鹑场 3，还有养鸭场30，养牛场25，养羊场30，兔场15，蜂场 3。全国年产蛋30亿个，肉40—50万吨，其中国营畜牧场的产量为蛋10亿个，肉30万吨。道以上城市和工矿区由国营畜牧场供应肉、蛋占70%，平壤市90%由国营畜牧场供应。

国营畜牧场实行专业化、集约化、现代化的科学饲养，劳动生产率高，每个场都有利润。国营畜牧场一年上交的利润为 8,000 万元（朝币，一元等于人民币八角九分）。过去国营农牧场既养猪、鸡、牛、羊，又种粮食，1963年以后兴建了一批专业的现代化养猪、养鸡、



养鸭工厂，直属农业委员会的家禽畜牧总局领导，种粮食的改为国营农场，归农业委员会的国营农场总局领导。我们到过的一些畜牧场产量、产值、利润等情况如下：

场名	职工数	年产量	年产值	利润	全员劳动生产率
松林市三八养鸡工厂	226	2,000万鸡蛋		10万元	
大安市江西养鸡工厂	330	3,000万鸡蛋	450万元	120万元	13,636元
龙城鹌鹑工厂	150	5,000万蛋	230万元	40万元	15,333元
龙城肉鸡工厂	600	5,000吨鸡肉	1,500万元	500万元	25,000元
大安市江西养猪工厂	250	5,000吨猪肉	1,600万元	600万元	64,000元

鹌鹑生产是代表团这次考察的重点之一。朝鲜同志介绍，金日成主席对发展鹌鹑生产很重视，提出鹌鹑饲养是20世纪家禽业的方向。现在全国有专业鹌鹑厂3个，鸡厂都有鹌鹑车间。我们参观了其中之一的平壤市龙城鹌鹑工厂。这个工厂1977年由小厂扩建，生产能力为年产一亿个鹌鹑蛋，因为还有些设备不配套，1978年生产5,000万个蛋。这个厂附设了一个技工学校，有学员60人，每期6个月，毕业后派到各地发展鹌鹑饲养业。占地38,000平方米，建筑面积10,500平方米，其中生产性的建筑8,400平方米。实行现代化科学饲养方法，采用配合饲料自动喂养，鹌鹑种鸟每人管理5,300只，产蛋鹌鹑

每人管理一万只，和养鸡类似。据总技师介绍，养鹌鹑比养鸡消耗的饲料少，生产一斤鹌鹑蛋需消耗饲料2.9斤，而生产一斤鸡蛋需饲料4.18斤，养鹌鹑比养鸡节约饲料45%。鹌鹑的后备饲养期较短，60天即产蛋，而鸡要180天。鹌鹑的产蛋率高，为75—80%，而鸡为63—65%。每平方米禽舍能养鹌鹑150只，年产蛋924斤，而养鸡只能养25只，年产蛋632斤，养鹌鹑每平方米每年能多产蛋292斤。因此，饲养鹌鹑的成本低、饲料消耗少、产蛋多、价值高。鹌鹑蛋的营养成分和鸡蛋差异不大，但据说对动脉硬化、高血压、神经系统病和病后身体衰弱有疗效，这个厂的鹌鹑蛋主要供应平壤市的医院和托儿所。

朝鲜发展家禽畜牧业的特点是：

(一) 以国营家禽畜牧场为主，重点解决城市和工矿区的肉、禽、蛋供应，国营家禽畜牧场都建在大城市和工矿区周围，固定供应这些城市和工矿区，同时这个城市或工矿区也支援这些家禽畜牧场的设备和建设。

(二) 领导管理上是高度集中，中央农业委员会的家禽畜牧总局直接管到每一个企业。

(三) 建立了与发展畜牧业相适应的饲料工业，全国有169座综合饲料厂。我们参观的平壤市龙城区马兰配合饲料厂年加工饲料的能力为2亿斤配合饲料。象这样规模的厂每个道都有一个。饲料厂也归家禽畜牧总局

领导和管理，按照总局下达的饲料配方生产。

(四) 科学管理。对畜牧场采用科学的管理方法，从名称上就叫养鸡、养猪、养鸭等“工厂”，按照年产肉、蛋的数量，分为年产蛋1亿个、5,000万个、3,000万个和年产肉1万吨、5,000吨、3,000吨等各种等级。对鸡、猪等实行科学饲养，如育肥猪采用高密度饲养，一人养1,250头，7个月重量达到100公斤出厂，广浦养鸭场饲养北京鸭45天活重2公斤出厂。畜禽舍按照生产程序，布局合理，管理方便。有的还设有猪粪再生饲料车间和利用鸡粪繁殖苍蝇生蛆喂鸡的车间，用来作补充饲料和增加蛋白质饲料。

(五) 严格实行防疫消毒制度。无论什么人出入都要经过消毒，换衣、帽、鞋，各个生产车间之间也都要经过消毒，饲料也经过消毒处理，畜牧场的办公室、接待室、饲料车间以及职工宿舍、托儿所等都建在畜禽生产区之外，因此，多年未发生畜禽传染病。

(六) 畜牧场（包括国营农场、国营果树农场等也同样）都实行企业经营，职工是固定工资加奖励，平均月基本工资80元，加上奖励月工资在1百元以上，完成计划在利润中提15%作为企业基金，用于职工福利，超额完成计划按规定的比例提奖金，减产则减少工资（最多不低于固定工资的80%），从场长到每个工人都如此。

### 三、国家对农业的政策

朝鲜对农业的政策问题，1964年金日成主席提出《关于我国社会主义农村问题提纲》以后有一个很大的变化，这个提纲的基本指导思想是：“为了实现社会主义工业化，不得不在一个时期内从农村获得一定的资金”，“一旦建成了社会主义工业的基础，就要掉转方向由工业支援农业”，以便把农业象工业一样用现代化技术装备起来，才能把落后的农村提高到城市的水平。十几年来，朝鲜对农业的主要政策是：

(一) 废除农业实物税制 土地改革后实行实物税制，税率为收获量的25%，战后平均降低为20.1%，从1959年起又降低为8.4%，1964年到1966年，三年内从落后的合作农场开始，先后全部废除了农业实物税制。

(二) 增加国家对农业的投资 1959年到1963年的五年期间，农业基本建设中，规模大的项目由国家投资，中小项目由合作农场负担，国家对农业基本建设投资占基本建设总投资的15.8%，农村基本建设总投资中，国家的投资占60%，合作农场负担40%；1964年到1973年国家投资有一个很大的变化，增加到占国家基本建设总投资额的21%；近几年农业投资基本上保持总投资的20%。1964年以后，除了小的手工农具，农村基本建设几乎都由国家投资。大的如拖拉机、汽车、机引

农机具、灌溉工程、抽水设备（包括渠道），小的如脱谷场、畜舍、仓库等都由国家投资建设。拖拉机、汽车、机引农机具，是由国家投资，固定给合作农场使用，农场负担折旧费、燃料和大修、中修、小修的费用。据介绍，自1960年对农机实行现在的管理办法以后，比以前成立国营拖拉机站收代耕费，使合作农场减轻负担40%。灌溉工程的投资很大，我们看了平安南道、黄海北道的三处灌溉工程，灌溉面积3,225,000亩，投资达44亿元，平均每亩投资1,690元。灌溉工程提水设备和灌溉的一、二级渠道完全国家投资，斗、毛渠和平整土地由合作农场负责。合作农场按三年平均产量计算水费，水田收5%，旱地收3%。

**（三）国家担负农村新式住宅的建设** 每个郡都有专门的农村建设队，进行农村新式住宅的建设。现在全国已建农村住宅65万户（一般每户两间，30—40平方米），约占农户的半数以上。国家建起住宅以后无偿地交付给农民使用，不收房租，房屋的修理由合作农场在公共积累中开支。农村的学校、幼儿园、托儿所、医院门诊所以及合作农场管理委员会的办公室等都由国家投资兴办。朝鲜党和政府认为，国家对农民也应该象对工人、职员一样，保障他们的住宅。

**（四）农产品的收购价比较高，增加农民的收入** 粮食每斤平均收购价水稻为2角2分，大米2角7分，玉

米1角4分,大豆2角8分,花生1元2角5分,蔬菜4分左右;收购毛猪价格每斤2元,销售价格每斤4元(净肉),鸡蛋收购价格每个1角5分,销售价格每个1角7分。国家对城市人口粮食供应实行低价政策,大米每斤4分,玉米面每斤3分,差额部分由国家财政补贴。支农工业品的价格较低,如28马力的千里马拖拉机每台4000元,二吨半的胜利牌载重汽车每辆4,000元,拖拉机拖车1,170元,柴油每吨100元,硫酸(含氮22%)每吨310元,硝酸(含氮34%)每吨320元,尿素(含氮44%)每吨450元,每度电1分左右。由于生产手段是国家的,合作农场只交纳折旧费,折旧年限由国家规定,如拖拉机年限为10年,水泵为20年。此外,还规定合作农场交售粮食由国家专门的运输队运输,销售给农场的化肥等生产资料也直接运到合作农场,如果因运输力量不够需要动用合作农场的运输力量时,要经过批准并且支付合作农场的运输费。

(五) 强调对农业实行企业管理,用经济的办法而不是用行政的办法领导农业。各合作农场、家禽畜牧场都有总技师和一批技术人员负责解决生产技术上的问题,有会计师或总会计师负责经济活动。广泛实行定额管理和奖金制度,合作农场实行作业班优待制,即以作业班为单位,完成计划即有10%的奖金,超额完成计划,超额部分按规定的比例提取奖金。合作农场管理委员会

委员长每年在插秧、除草、收获季节要有50个劳动日，作业班长要有150个劳动日，国家按照合作农场规模的大小规定合作农场管理干部的固定劳动工分（委员长最高700工分，最低500工分）参加合作农场的分配。完成计划和超额完成计划时和场员一样有奖金，奖金的数量由合作农场管理委员会评定。合作农场的拖拉机手和修理工，属于国家职工，编制属郡农机作业所，由国家每月发给20—25元补助，并和合作农场场员一样参加分配。郡农机作业所有拖拉机手训练班，由合作农场选派学员，毕业后发给证书，即享受拖拉机手待遇。

**（六）国家对农业的劳力支援** 每年插秧、玉米移栽和收获季节都从城市支援大量劳力，这种支援朝鲜称为战斗劳动日。据我们了解一般占合作农场全年总劳动日的5%左右。对于城市的劳力支援，合作农场要按照完成劳动定额的情况，在年终分配时按平均劳动日值上交国家财政。此外还规定合作农场场员享受免费医疗，每年有14天的休假，休假期间照常记工分。

由于以上的一系列减轻农民负担，增加农民收入的政策，朝鲜城乡差别比我国小得多，合作农场总收入中的60%以上用于场员分配，农民的收入已和城市工人差不多，先进的合作农场农民的收入还高于城市工人。如我们参观的介川郡勇进合作农场今年每户平均除分到粮食5.5吨外还有现金收入1,900元，每个劳动日可分粮食

5.7公斤，现金2.7元；平壤市郊梨峴合作农场1977年平均每户分得现金（粮食也折合成现金）4,471元，每劳动力2,235元，每人773元。

#### 四、国家对农业的领导管理体制

朝鲜现在的农业管理体制是1962年确定的，即郡设有合作农场经营委员会，道有农村经济委员会，中央有农业委员会。郡合作农场经营委员会是领导农业生产的基层单位，它不仅有较强的技术力量，而且有物质的力量，用企业的方法来指导农业。在它的领导下，有农机作业所、农具厂、灌溉管理所，种子管理所、家禽防疫所等国营企业。郡合作农场经营委员会由道农村经济委员会领导，和郡行政委员会没有领导和被领导的关系。同样，道农村经济委员会也由农业委员会领导，和道行政委员会没有领导和被领导的关系。

道农村经济委员会除领导道内的郡合作农场经营委员会外，还有自己的直属企业，如拖拉机零件厂、农机具厂、拖拉机大修厂、轮胎厂等和农业有关的工厂以及良种场、种畜场、检疫所等。

中央农业委员会在中央和政务院的领导下，除林业、电力、农业科研教育和海水养殖捕捞以外，所有农、果园、淡水养殖、牧、副等业的生产都属农业委员会管理，在国家计委的平衡下主管从下而上的农业计划、资金和



物资的分配，主管农业机械的分配、维修、生产及零配件的生产。但拖拉机和精密件、仪表等生产归工业部门管。

农业委员会除设有合作农场指导总局外，还设有家禽畜牧总局、果树总局、围海造田总局、国营农场总局，直接领导国营农业企业。各个总局的计划和物资供应都和国家计划委员会直接联系，既对农业委员会负责，也直接向政务院负责。

农业生产计划的编制分为预备数字、控制数字、计划数字三个阶段。每年第二季度开始在国营农业单位和合作农场讨论拟定计划的预备数字，由郡、道综合送农业委员会，农业委员会进行审查、修改、补充后报国家计划委员会，经过和各单位平衡、审查后，9月确定控制数字。这个控制数字还要逐级下达，再经过群众性的讨论后逐级上报，农业委员会再一次审查附上意见报国家计划委员会，国家计委再进行审查确定后上报政务院批准于每年11月末12月初下达下一年度的计划，即为法定指标。

## 五、农业科研体制和技术人员的培养

朝鲜农业科研由农业科学院负责。农业科学院有4个分院（原来每个道有一个分院，因为研究课题重复，力量分散，1977年即按自然区划减少为四个地区分院）