

科技扶贫中的产业开发典型案例

王 旭

(自然资源综合考察委员会 北京 100101)

摘要 “八五”期间中国科学院在承德、赤峰开展科技扶贫工作。参加扶贫的科技人员根据当地的自然条件和资源条件,引导农户发展高效种植业,促进贫困户尽快脱贫致富。文章就两个成功案例进行了分析。

关键词 科技扶贫, 高效农业, 典型案例

地处努鲁儿虎山区的承德、赤峰地区,共有 12 个县,其中属于国家级贫困县 9 个,全区贫困人口 218.1 万,占农业人口的 51.4%,少数民族占 60%—70%。该地区生态环境脆弱,文化教育落后,传统农业影响深,经济发展滞缓,贫困区还有近一半的农业人口温饱问题没有解决。中国科学院派赴该地区开展扶贫工作的科技人员,根据当地的自然条件和资源条件,引导农户发展高效种植业,取得了可喜的成绩。现就两个能够牵动千家万户,带来较好的经济效益,促进地方产业形成的典型案例进行剖析。

1 滦平县发展球茎花卉产业案例

1.1 优势条件分析和试验项目选择

中国科学院“八五”重点帮扶的河北省承德地区滦平县,位于燕山山脉东段,距北京 186 公里,75%为丘陵山区,人均耕地面积仅 0.08 公顷,作物以玉米、水稻、杂粮为主,林果主要种植山楂、山杏,高效种植业几乎没有。然而,该地区处于暖温带半湿润季风气候与温带半干旱气候之间的过渡带上,又受山地的影响,年平均气温 7.6℃,无霜期 149 天,冬季寒冷,夏季凉爽,日照和太阳辐射量较充足,气候较京、津滞后 15—20 天,适宜于发展喜好冷凉气候的球茎花卉。根据该区的气候条件,经论证,首选了世界上栽培最为广泛的球茎花卉郁金香和唐菖蒲进行试验、推广,以打破传统的农业结构,促进脱贫致富。引种试验 1992 年获得成功。

1.2 产业开发的组织与管理

花卉生产作为农业的一个组成部分,山区农民起初并不能理解,他们担心的是能不能把种植的花卉产品卖出去,取得比较理想的经济效益。中科院科技扶贫滦平试验站就成了花卉产业发展中心,向农民推荐经试种后适于本地栽培的品种,并制定了一套完整的组织管理办法:

(1) 选择示范农户与滦平站签定种植合同,先期让农户在庭院中种植,一般不超过 0.03 公

顷,基本上是一户一品一色。

(2)中科院的科技人员通过滦平站负责前期种球的提供,技术指导,种球收购,以及开拓花卉市场。具体做法是,滦平站将自己繁育或引进的花卉种球提供给种植户,签订合同,技术人员登门检查指导,种植一年后的子球视规格、质量按价收购。如郁金香达到商品球每个 0.15—0.2 元,小子球每公斤 4 元,农户实际收入比种菜高出 1—2 倍。目前国内花卉市场每年需求增长幅度超过 50%,农户种花的积极性一年高过一年。滦平站将收购的种球分类、消毒、贮存并送往市场销售,起到了技、贸一体化的中心作用。

(3)按照上述模式,滦平站在当地的大刁屯村设立了 10 户花卉种植户。目前,村民对这一项目已有较深的了解,球茎花卉种植遍及全村。除完成粮食种植任务外,在发展高效农业方面他们首先愿意选择的项目是花卉。

1.3 效益分析

(1)花卉种植效益。生活在山区的贫困户,要发展高效农业,常受到市场信息和技术的制约,在滦平站的扶持指导下,这个问题得到了解决,并开创了种花 0.03 公顷当年脱贫的先例。例如,1994 年农户王维重在 0.03 公顷菜地里种植种球 10 420 头,当年收入 2 150 元;农户柴金章种植 0.02 公顷花球,收入 1 550 元,即每公顷纯增收入可达 75 000 元左右,是大田作物的 5—7 倍。

(2)提高复种指数的效益。承德地区无霜期短,传统耕作制度一年一熟,整个冬季和春季早期土地处于空闲状态。滦平站在取得花卉引种成功的基础上,又进行了试区内提高复种指数的试验。首先进行的是一年两熟和两年三熟种植技术的试验、示范和推广,如蔬菜和花卉的间作、轮种,头年秋末种郁金香和小葱,次年 6 月份种花球,收获后续种一茬蔬菜——黄瓜、茄子、辣椒、生菜、萝卜、大白菜等,明显地增加了经济效益,每公顷产值达 33 000—45 000 元。

(3)生态农业的效益。发展花卉和蔬菜种植需要大量的有机肥,滦平站扶持贫困农户发展花卉-蔬菜-畜禽养殖的生态农业。按每户平均 0.03 公顷的庭院面积计算,花卉占 0.01 公顷可收入 500 元左右,蔬菜占 0.02 公顷收入 600 元左右,养猪 2 头、禽 10 只收入可达 1 800 元左右,即一个农户靠 0.03 公顷庭院种植、养殖就可创年产值 2 500—3 000 元。

(4)农户收益是推动产业发展的动力。名贵球茎花卉落户贫困山区,给农户带来了非常明显的经济效益,由发展庭院经济至推广到大田生产,完全改变了传统农业的耕作制度和作物结构。如果按花-菜-畜生态农业模式,每个贫困农户只要经营好 0.07 公顷地,每公顷产值就可超过 105 000 元。当地农民根据几年来的实践,形象地概括为“一户一亩花菜地,当年脱贫没问题;一户 2 亩花菜地,衣食有靠不用急”。示范的作用是巨大的,原来同属贫困户,通过科技扶贫,有的当年脱贫,有的已有积蓄,引发了其它贫困户的仿效。滦平站根据市场情况,引导贫困户向花卉产业发展,这一做法得到了承德市、河北省和国家科委的肯定,1995 年已将滦平县定为河北省花卉基地县。

2 赤峰翁牛特旗蔬菜基地建设与脱水菜加工扶贫案例

地处内蒙古东部的赤峰翁牛特旗是全国重点贫困县。该地区有丰富的土地资源,人均耕地在 0.27 公顷左右;气候凉爽,雨热同季,昼夜温差大;交通便利,在区位上离北京、天津、沈阳等大城市仅 500 公里左右,在节气上却比京津晚 20 天到一个月,有发展反季节蔬菜的难得条件。

但是,这里的农业常受自然灾害的打击,尤以旱、涝、雹灾、早霜为甚。十年九灾,凡是生长期长的作物,往往会遇灾1至2次,轻则减产,重则绝收。为减轻灾害造成的损失,我们在抗灾性农业工程——抗灾作物品种和技术等方面做了一些工作,取得了一些成绩,但贫困区农民依然处于低收入的状态,只有发展高效种植业、畜牧业和加工业,才能达到脱贫的目的。1992年我们开始试种抗灾能力强又有销路的蔬菜,逐步引导农户向生产、加工、销售一体化的方向发展。

2.1 选择抗灾性强的品种发展蔬菜产业

该地区蔬菜生产经常遇到的灾害是毁灭性的雹灾和早霜冻,经过试验筛选,宜于发展根茎类蔬菜,如胡萝卜、白萝卜、土豆、洋葱头等。如遇雹灾或霜冻,地下根茎的生长虽受影响,但不会绝产。一般情况下,每公顷产量可达75 000公斤,而且质量好。若每户种0.07公顷根茎菜,可获1 000—5 000元,是贫困户增加经济收入的一条有效途径。

2.2 加强商品意识,抓住市场机遇

该区有生产蔬菜的良好条件,通过科技扶贫引来了不少优质高产的品种,但因市场的波动使好菜卖不出好价钱,农户的收入极不稳定;加之这里的农民受传统农业影响,满足于自给自足,商品意识差。这些都影响了科技扶贫的深入开展。经参与扶贫的科技人员对国内外蔬菜市场进行调查,发现方便快捷食品市场发展迅猛,国际市场每年需要脱水蔬菜100万吨,而我国脱水菜出口量仅占7%左右;国内的方便食品厂家对脱水菜的需求量也逐年加大。针对市场需要的脱水菜品种,开发适销对路的产品,创造新工艺,扶持乡镇企业搞蔬菜产品深加工,既能抵御市场风险,保护种菜农户利益,又能给企业带来效益,使地方增加税收。

2.3 “明星企业”的启示

1992年为了救活在翁牛特旗的一个国营食品厂,中科院的科技人员研究开发脱水菜新技术,扶持工厂改造,同时解决农民种菜的出路问题。经论证,建脱水菜厂具有以下明显优势:(1)国际市场好,国内方便食品对脱水菜需求量逐年翻番;(2)当地种植蔬菜只要有稳定销路,价格稳定(可低于大城市2—5倍),原材料保证程度高。如胡萝卜企业收购保护价每公斤0.24元,农民就愿意种;(3)企业生产成本低,除原材料价格低外,劳动力价格便宜,以加工脱水菜胡萝卜为例,出厂价每吨13 000—15 000元,除上缴各种税外,每生产1吨脱水菜可获纯利润5 000元以上。

根据上述有利条件,1993年5月利用扶贫贷款57万元用于购置干燥设备和厂房改造,1994年8月投产,半年生产了95吨脱水菜和10吨果干,收回57万元投资后尚有结余,工人们领到了工资和奖金,生产热情急剧高涨。到1995年底,该厂成了翁牛特旗近年来国营企业中的第一个盈利厂家,创产值600万元,利润200余万元,成为内蒙古自治区的“明星企业”。

翁牛特旗脱水菜厂取得的明显效益,一靠对市场的判断准确,二靠有严格管理企业的人才,三靠农户的支持配合,四靠中科院的技术依托。企业的成功,带动了蔬菜种植业的发展,为当地农户稳定增加收入开创出一条新路,每个农户种上0.13公顷菜地就能增加收入2 000—3 000元,实现当年脱贫。1995年翁旗脱水菜厂以其显著的经济效益引来了香港商人的投资入股,加工的品种和规模也在扩大,带动了近4 000贫困农户发展蔬菜基地。大面积的蔬菜生产出来后,鲜菜价格好就直接上市销售,鲜菜滞销就进行脱水加工。使企业既是农户发展种植业的依靠,也是扶持农户走向市场、共同富裕、共同抵御风险的绿岛。