

西藏地区农牧科技远程教育现状分析

马才仁卓玛¹, 牛磊², 扎西拉宗²

(1. 西藏自治区农牧科学院农产品开发与食品科学研究所, 西藏 拉萨 850000; 2. 西藏自治区农牧科学院, 西藏 拉萨 850000)

摘要: 由于自身的地理因素, 西藏地区人口居住相对分散, 直接导致城市之间、农牧区之间距离遥远, 加上交通不便、通讯基础设施落后等原因, 广大农牧民获取与利用现代科技信息的难度较大, 直接导致农牧业生产效率不高。为解决这一难题, 我区提出了加大力度发展农牧科技远程教育的举措。在农牧科技网络远程培训中, 学习资源的优劣将直接影响农牧民的学习质量, 所以, 课程资源建设是农牧民远程培训资源建设中的重点。本文在总结发达国家农业信息化的经验的基础上, 对西藏现有农牧科技远程教育教学资源进行了分析, 以期对西藏科技远程教育教学的快速发展提供借鉴。

关键词: 西藏; 农牧科技远程教育; 资源开发; 资源建设; 服务体系

中图分类号: G420

文献标识码: A

In-situ Analysis of Agriculture Related Distance-education in Tibet

MA Cairenzhuoma¹, NIU Lei², Zhaxilazong²

(1. Institute of Food Science, Tibet Academy of Agricultural and Animal Husbandry Sciences, Tibet Lhasa 850000, China; 2. Tibet Academy of Agricultural and Animal Husbandry Sciences, Tibet Lhasa 850000, China)

Abstract: Due to its geographical factors, the population of Tibet is relatively scattered, which directly leads to the distance between cities and agricultural and pastoral areas, coupled with the inconvenience of transportation, poor communication infrastructure and other reasons, the majority of farmers and herdsmen acquire and utilize modern scientific and technological information. It is difficult to directly lead to low production efficiency of agriculture and animal husbandry. In order to solve this problem, Tibet has put forward measures to increase efforts to develop distance education in agriculture and animal husbandry. In the remote training of agriculture and animal husbandry science and technology network, the advantages and disadvantages of learning resources will directly affect the quality of learning of farmers and herdsmen, so the construction of curriculum resources is the key point in the construction of remote training resources. On the basis of summarizing the experience of agricultural informatization in developed countries, this paper analyzes the existing teaching resources of agriculture and animal husbandry science and technology in Tibet, with a view to provide reference for the rapid development of distance education in Tibet.

Key words: Tibet; Agriculture related long-distance education; Resource exploitation; Resources development; Service system

西藏自治区位于青藏高原西南部, 北邻新疆, 东连四川, 东北紧靠青海, 东南连接云南, 是一个以农牧业经济为主导产业的地区, 但是由于当地现代农牧业科技的严重欠缺, 导致当地农牧业生产效率较低。一个地区的农业科技文化水平高低, 将直接影响当地农民与农业从事人员的生产效率, 这里的农业科技文化水平包括从事生产的农民的素质、农业技术推广人员的素质、农业生产器械的素质等内容。

据西藏自治区农牧科学院的研究报道, 在西藏地区从事生产的农民的素质、农业技术推广人员的素质、农业生产器械的素质都相对不高, 这就导致西藏多数地区整体生产力仍处于传统农业时期的水平。因此, 在今后很长一段时期内, 西藏地区农牧业发展的目标必将是不断推动西藏农牧业科技文化水平的提高。

另外, 西藏地区由于地理因素导致人口居住相对分散, 直接导致城市之间、农牧区之间距离遥远, 加上因交通不便, 通讯基础设施落后等原因, 导致广大农牧民获取与利用现代科技信息的难度较大, 使得农牧业生产效率不高。为了解决这一难题, 我区提出了加大力度发展农牧科技远程教育的举措。农牧科技远程教育因易互动、传播广、信息存储多等特

收稿日期: 2019-05-06

作者简介: 马才仁卓玛 (1982-), 女, 硕士, 助理研究员, 农牧民培训和农产品开发与食品安全, E-mail: zhuoma98765@163.com。

点,非常适用于西藏农牧民分布广、基础条件差异大的现状。在开发西藏农牧科技远程教育资源的全过程中,学习资源的优劣将会直接影响农牧民的学习质量,因此,课程资源的建设是农牧民远程培训资源建设中的重点。但是,以往农牧科技远程教育的内容都是由外部发展干预(政府)直接制定,农牧科技远程教育的受众群体只能被动接受,导致很多经过科学论证和实证分析的科教片却在各地区出现了不同程度的“水土不服”。针对这些问题,作者根据近几年实际参与到西藏农牧科技远程教育中的切身认识,对目前西藏农牧科技远程教育教学资源建设进行了分析探讨,以期西藏实现远程教育教学长远发展提供借鉴。

1 国内外农村远程教育相关研究

1.1 国际上有关农村远程教育的研究

目前,在我国开展的农村远程教育工作,是在参考全球范围内远程教育推广的基础上,我国负责远程教育推广的中心机构,进行的远程教育中国化、本土化。某些经济发达国家,在经过了政府与农民共同的长期探索过程中,得出了一套既符合该国农业发展禀赋,又符合高效率原则的远程农村现代科技知识教育的完整体系,为我国进一步开展远程农村科技知识教育提供了宝贵的实践经验。这里总结了以美国、法国和韩国 3 个拥有完全不同地理环境与农民素质的国家所形成的实施体系,以此来详细了解发达国家开展的远程农村科技教育工作。

1.1.1 美国 美国比较重视农民的培训和农业信息化工作,以发明了互联网这一巨大优势,美国建立了世界上最大的针对农业生产与销售的计算机网络系统,为全美农民和农业从事人员实时提供农业生产信息和国际国内农业市场行情,以此来服务本国的农业生产。从美国 2005 年各产业信息化水平的数据发现,美国国内的农业信息化程度超过了工业,这对其他发展中国家和部分发达国家来说是不可想象的,更惊人的的是美国国内的农民只占全国人口的 1.8%,农业的信息化却已经在 2005 年就超过工业达 1.6%。农业的高度信息化让美国农民享受到了高利润,不断吸引其他非农行业从事人员加入到农业的行列里,面对这些“门外汉”,由专业农民牵头,美国政府出面,提出了“青年农民和大农场主发展计划”项目,开发了 Moodle 平台,并在该平台上共享最新农业科技在线课程。

1.1.2 法国 法国将重点放在了本国农民最需要的农民职业教育上。截至目前,法国国内拥有农业

院校 900 多所,17 万多在校学生,每年拥有 10 多万农民接受专业的农业技术知识的培训。法国学者还针对新生代农民的需求,依附于互联网开发了“开放式教育资源(FORE)”项目,针对不同区域不同水平的农民,进行针对性的培训课程设计,节省了可观的人力和当地地方财政成本。

1.1.3 韩国 针对本国农民对农业先进技术的需求,韩国将重点放在了如何将信息技术与农民教育有机结合上,利用远程教育系统开展了农民远程培训,利用先进摄像机和无线通讯设备实现田间演示培训,利用远程会议系统开展农村夜校计划。针对本国农民专业培训的需求,设立专门的计算机农民学院,并在其内部设立网络农场管理科目。

从以上不难看出,以农民的需求为第一需求这一教育举措,直接促使各国将无线通讯技术和互联网技术应用到了农民培训上,因此,利用互联网与无线通讯技术来实现的远程农业技术推广这一培训方式,来满足农民的第一需求已经成为了发展现代化农业的趋势。

1.2 国内农村远程教育研究

根据第六次全国人口普查显示,我国居住在城镇的人口为 66 557 万人,占总人口 49.68%,农村人口是 50.32%(阿奎,2011)。这一群体的素质对我国经济增长的影响显而易见,大力推广农村远程教育工作意义重大。

国内学者对此主题的研究也很多,主要围绕在八个领域:远程教育支持系统及其应用技术研究、远程教育中的个性化设计研究、远程考试系统研究、网络教学平台的设计与实现研究、远程教育的学习支持服务系统研究、远程教育中的网络课程的教学设计研究、远程教育中的流媒体教育平台研究与开发、远程教育中的虚拟现实技术研究与开发(郭文斌,2014)。李建青(2008)通过调研远程教育实践效果,发现远程教育已经在社会主义新农村建设中取得了一定成效。郑勤华(2014)也认为远程教育成本一效益的实现路径,而这取决于经过实践代表的时代特殊性的远程教育学习理论。然而就目前的农村远程教育教学现状来看,我国的农村远程教育教学工作还处于起步阶段,很多地区对农村远程教育教学的工作持观望态度。我国远程教育教学负责中心没有给出远程教育教学建设的统一标准,各地因为没有很好地做到部门资源整合,远程教育教学资源库与网点重复建设的现象尤其严重,导致了許多远程教育资源的浪费。

我国存在较为明显的区域经济差异,使得不同

地域的农民在现代农业科技知识的理解与消化水平上存在差异,因此我国远程教育负责中心在不同地域设置符合该地域农民实际水平课程与课件方面的工作有待加强。吾拉衣木(2006)认为农村远程教育是中国教育的主要部分,在社会主义新农村建设中处于战略地位,西部农村远程教育工程的实施,将成为今后几年我国西部农村教育所关注的一个焦点和热点,而王国华等(2015)的调研也证实了这个观点,其研究表明中西部农村远程教育已经是现在远程教育的主要热点之一,其他热点还包括远程教育资源开发、远程教学模式研究和基于社会化学习的远程公共服务体系建设。

一个地区农业科技文化水平的高低,将直接影响当地农民与农业从事人员的生产效率,而且随着信息通信技术的不平衡发展,信息富有者和信息贫困者之间的鸿沟越来越大(刘兴红,2009)。远程教育的挑战主要在于“资源分配的变革”,然而,成功的资源分配变革决定于“知识创新”过程的优质高效传递(钟志贤等,2014)。因此,远程教育教学势必要挑起实现我国各地区农业科技文化水平齐平的重担。杨永刚(2007)认为农村远程教育在提高农民素质、促进新农村建设中发挥着不可替代的作用。远程教育对于消除数字鸿沟、实现教育公平具有巨大的作用,需要制定农村远程教育工程(刘兴红,2009)。王鹏(2014)也表明在未来的发展中,应制定中长期农村远程教育的战略规划,并推动政府主导下的市场化之路,以及远程教育资源和方式的整合与创新。

1.3 研究内容概括

本文结合西藏农牧业远程教育现状,主要聚焦于远程教育资源建设的开发和应用方面,剖析了农牧科技现代远程教育对西藏现代农牧业的作用及其影响,通过细致地调查,利用参与式发展的方法论分析出了西藏农牧科技远程教育教学资源建设中存在的问题及其问题产生的原因,在借鉴了国外远程教育教学实践经验的基础上,提出了符合西藏当地地理状况和远程教育受众水平的一些建议和措施,为今后实现远程教育教学长远发展积累经验,为地方各级部门借助远程教育教学提高当地农牧民素质与农牧业生产效率提供借鉴。

2 西藏地区农牧科技远程教育资源建设现状分析

目前,西藏农牧科技远程教育中心这一专门机构名义上拥有工作人员 60 人,实际拥有 45 人,其中

22 人为专门负责课件制作与开发,占部门总人数的 48%;据统计,在西藏地区登记在册的课件制作设备总计 50 台(套),其中高标准的摄像机与编辑软件分别为 25 与 22 台,其它设备 16 台(套);一年的远程教育教学课件制作的经费需要投入 300 万元,包括每年制作 100 h 的电视节目与 190 000 MB 的电脑课件。

2.1 完善选拔机制,实现教学队伍的高质量化

在地区部门牵头下,各级部门陆续开展了农牧民远程教育,各县(市、区)设立了农牧科技远程教育教学工作机构,如西藏自治区农牧科学院培训处;各级相关部门拓宽了针对远程教育教学选拔人才的渠道,从而实现了人员的充实与队伍的完整。确定了“专业性+全面性,当前+长远”的选拔人才原则,坚持将市、县、乡三级教学队伍资源整合列入到每年各级部门的工作计划中,特别着重选拔政治觉悟高、工作认真、经验丰富、有发展潜力的同志进入到教学队伍中。以拉萨市为例,拥有专职课件制作人员 22 人和信息录入工作人员 3 人,为拉萨市远程教学队伍资源的建设提供了人才保障。除此之外,各市坚持将培训工作放到中心,采取集中培训、以干代训等多种形式,致力于提高西藏各地区水平参差不齐农牧技术教学工作队伍的人员素质。拉萨市已经组织了市直部门和各县(市、区)业务骨干 10 名,在中国传媒大学举行了 22 天的培训班,在短期内实现了课件制作人员业务素质 and 能力的提高。

2.2 稳定财政投入,实现远程教学的长远发展

西藏已经将远程教学投资列入当地各部门的年度财政计划中,使得针对现代农牧科技远程教学的财政投入稳定化、固定化。自开展现代农民技术远程教育工作以来,各级部门在自治区相关部门的牵头下,特意从远程教育专项投资经费中预留部分,对教学设备进行了统一的招标,至今为止,全市共计投入 230 多万元,为市、县区配备了高标准的摄像器材与编辑软件。

2.3 创新课件形式,拓宽教学课件的受众范围

各级部门在区级部门的牵头下,坚持远程教学课件的数量和质量并肩,以质量为中心,集思广益,分工协作为指导原则,加大力度做好远程教学课件整合与开发,调动各方力量参与,做到可以满足不同层次农牧民群众的学习需求。首先,在保质保量的前提下,做好省级分配的课件制作任务。其次,因切合西藏地区的特殊民俗,制作出有着浓郁西藏特色的典型课件,并做成系列。到目前为止,在地区和拉萨市的牵头下一共整合开发了 500 多部,8 个系列,

11 类的典型课件。课件负责部门拍出了许多反映时代精神、切合群众生产生活根本需求的课件,因其形式多是群众喜闻乐见的受到了基层农牧民的热烈欢迎。以西藏自治区农科院开发的课件为例,2006 年至今,西藏自治区农牧科学院根据科技人员一线的工作经验,结合农牧民对科技的需求,与专家协商共同开发了本地化的农牧业生产实用技术多媒体课件,以双语形式开发出了共 147 个课件(部分开发课件见表 1、2),其中种植类 79 部,养殖类 31 部,加工类 8 部,人物致富类 3 部,引进的 170 个课件,正

在翻译引进课件 19 部,其他亟待翻译中(表 3)。

为了加快“西藏农村远程教育与信息服务藏语语音服务系统”更全面的开发和充分合理的利用,充实藏文、藏语的农牧业科技信息资源内容,西藏农牧科学院与西藏藏医学院学生处签订合作协议,由西藏藏医学院遴选贫困家庭学生承担部分藏语、藏文农牧业科技信息资源的录入和录音任务。在克服资源开发人力不足的同时,也为该校贫困学生作提供了勤工俭学的机会。表 4 为 2011 年完成的农牧科技实用技术藏文信息文本转向语音信息情况。

表 1 2012 年远程教育课件开发

序列号	课件名称	课件类型	自主开发	语种
1	西藏保护地水果黄瓜栽培技术	实际操作	本地	藏语
2	西藏保护地礼品西瓜栽培技术	实际操作	本地	藏语
3	西藏辣椒病毒病的防治技术	实际操作	本地	藏语
4	冬春茬黄瓜花打顶的防治技术	实际操作	本地	藏语
5	大葱陆地栽培技术	实际操作	本地	双语
6	大白菜中期管理	实际操作	本地	双语
7	西藏保护地无公害丝瓜栽培技术	实际操作	本地	汉语
8	保护地结球甘蓝无公害生产技术	实际操作	本地	双语
9	西藏保护地豇豆无公害栽培技术	讲座	本地	双语
10	植物非试管高效快繁技术	讲座	本地	双语
11	西藏大白菜无公害种植技术示范与推广	实际操作	本地	汉语
12	西藏高原保护地菜豆无公害栽培技术	讲座	本地	藏语
13	西藏高原萝卜标准化种植技术	讲座	本地	藏语
14	西藏高原萝卜标准化种植技术	讲座	本地	藏语
15	马铃薯机械化生产技术(1)部	讲座	本地	藏语
16	青稞标准化生产技术(1)	实际操作	本地	藏语
17	苜蓿标准化生产技术(1)	实际操作	本地	藏语
18	青饲玉米地膜覆盖标准化生产技术	实际操作	本地	藏语
19	饲用燕麦标准化生产技术(1)	实际操作	本地	藏语
20	马铃薯机械化生产技术(2)部	实际操作	本地	藏语
21	青稞标准化生产技术(2)	实际操作	本地	双语
22	苜蓿标准化生产技术(2)	实际操作	本地	双语
23	青饲玉米地膜覆盖标准化生产技术(2)	实际操作	本地	双语
24	饲用燕麦标准化生产技术(2)	实际操作	本地	双语
25	牦牛夏季强度放牧育肥技术规程	实际操作	本地	双语
26	牦牛冷季半舍饲育肥技术规程	实际操作	本地	汉语
27	家庭小型酸奶发酵机酸奶加工工艺	实际操作	本地	汉语
28	小反刍的兽医	实际操作	本地	汉语
29	布氏杆菌防治措施	讲座	本地	藏语
30	口蹄疫防治措施	讲座	本地	藏语
31	产蛋期的饲养管理技术	讲座	本地	藏语
32	西藏豆类作物常见病的防治技术	实际操作	本地	汉语

表 2 2015 年部分远程教育课件开发

序列号	课件名称	课件类型	自主开发	语种
1	藏青 13 栽培技术	实际操作	本地	双语
2	青贮玉米铁研 53 栽培技术	实际操作	本地	双语
3	玛卡种植技术	实际操作	本地	汉语
4	山冬 7 号栽培技术	实际操作	本地	双语
5	青薯 9 号栽培技术	实际操作	本地	双语
6	肉羊全舍饲养技术	实际操作	本地	双语
7	绒山羊半舍饲养技术	实际操作	本地	汉语
8	小奶牛场里的大能人——索朗塔杰的养牛经	实际操作	本地	双语
9	你会使用农药吗	实际操作	本地	双语
10	藏春 951 栽培技术	实际操作	本地	双语
11	喜马拉雅 22 栽培技术	实际操作	本地	汉语
12	牦牛暖季强度放牧育肥方法	实际操作	本地	双语
13	糌粑传统加工质量安全控制技术	实际操作	本地	双语
14	奶牛养殖技术	实际操作	本地	汉语
15	大花红景天组培快繁技术	实际操作	本地	双语
16	致富经——绵羊产毛量	实际操作	本地	双语
17	酥油传统加工质量安全控制技术	实际操作	本地	双语
18	青稞酒传统加工质量安全控制技术	实际操作	本地	汉语
19	油菜京华 165 栽培技术	实际操作	本地	双语
20	绿麦草的栽培技术	实际操作	本地	双语

表 3 2011 年引进课件中的一部分拟编译的课件

序列号	课件名称	开发类型	语种
1	冬小麦播种新理念	引进	汉语
2	能移动的沼气池	引进	汉语
3	老劣果树的新生	引进	汉语
4	秸秆变沼气	引进	汉语
5	母猪繁育的四道坎	引进	汉语
6	给奶牛驱虫	引进	汉语
7	散养鸡的科学管理	引进	汉语
8	沼气应用新探索(1)	引进	汉语
9	沼气应用新探索(2)	引进	汉语
10	依照习性来养猪	引进	汉语
11	母猪孕期管理	引进	汉语
12	给苹果动“手术”	引进	汉语
13	露地巧种菇	引进	汉语
14	如何给牦牛挤奶	引进	汉语
15	牛粪成了枪手货	引进	汉语
16	瘦牛肥牛都赚钱	引进	汉语
17	养牛专为卖牛犊	引进	汉语
18	马铃薯变变变:查找维生素 C	引进	汉语
19	甲型 H1N1 流感的防护知识	引进	汉语
20	肉牛养殖化增收	引进	汉语
21	草莓	引进	汉语

表 4 2011 年完成科技信息情况表

序列号	实用技术手册名称	页数	信息条数	语音信息
1	测土配方施肥技术一册	100	88	88
2	青稞高产栽培技术一册	32	25	25
3	蔬菜育苗技术一册	66	48	48
4	保健蔬菜水果种植技术手册	84	82	82
5	牦牛高效育肥与快速出栏技术实用手册	58	80	80
6	无公害蔬菜栽培技术	100	17	17
	合计	340	340	680

课件内容涵盖保护地蔬菜种植技术、病虫害防治技术、饲草饲料的标准化生产技术、家畜饲养技术等。结合最贴近百姓需求的课件设计,可以让农牧民通过远程教育(网络在线或 VCD 播放)、在线点播语音系统和实用手册,不出家门或不出村就能掌握种植方法、防治措施和治疗办法。

3 结 论

在这个互联网技术基本普及的时代,由于互联网自身带有“连接”与“共享”的属性,使得社会上不同类型的产业,都在一定程度上依附于互联网,来实现现代化与信息化。而我国农业要向现代化、信息化的方向发展,就一定离不开互联网。伴随着互联网普及带来知识经济高速发展与我国农业科学技术的快速改革,促使远程教育的开发和建设难度大幅度降低。而西藏的地理因素和教育现状都表明,发展科技远程教育是快速促进西藏科技水平的有效手段。西藏现有的科技远程教育资源和方式还较为简单,仍需要投入人力和资金予以壮大,从而提高西藏

地区科技能力的整体水平。

参考文献:

[1]阿奎. 浅析城乡二元体制下中国现代化之路的困境[J]. 上海青年管理干部学院学报,2011(3):58-61.

[2]阿不都热合曼·吾拉衣木. 新农村建设背景下的西部农村远程教育思考[J]. 当代经理人,2006(11):203-204.

[3]李建青. 远程教育在新农村建设中的现状、存在问题与对策[J]. 软件导刊(教育技术),2008(1):47-49.

[4]郑勤华. 学习理论与远程教育成本-效益实现路径研究[J]. 开放教育研究,2014,20(5):29-37.

[5]郭文斌,俞树文. 我国远程教育研究热点知识图谱——基于 3170 篇硕士及博士学位论文的关键词共词分析[J]. 电化教育研究,2014,35(2):45-49,67.

[6]王国华,俞树煜,黄慧芳,等. 中国远程教育研究的可视化分析——核心文献、热点、前沿与趋势[J]. 远程教育杂志,2015,33(1):57-65.

[7]刘兴红. 农村远程教育工程对城乡教育数字鸿沟的影响[J]. 中国电化教育,2009(4):45-48.

[8]王鹏. 中国农村远程教育发展及其走向[J]. 职教论坛,2014(12):33-37.