

新农村建设背景下农村区域发展专业人才培养模式探讨

常 磊, 柴守玺

(甘肃农业大学农学院, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 以甘肃农业大学农村区域发展专业为例, 对新农村建设背景下农村区域发展专业技能型复合管理人才培养模式及培养理念进行了分析, 并探讨了农村区域发展专业实践教学基地建设模式和教学方法及教学手段等。

关键词: 农村区域发展专业; 实践教学; 人才培养; 新农村建设

中图分类号: G642.0 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2013)06-0045-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2013.06.019](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2013.06.019)

农村区域发展专业是教育部于1998年因适应农村建设发展的需要而设立的一个新型农业本科专业, 目前已有30多所院校开设了此专业^[1-2]。社会主义新农村建设的战略目标, 为农村区域发展提供了良好的发展机遇, 同时也提出新的更高的发展要求, 赋予了重要的历史使命。甘肃农业大学农村区域发展专业是2001年开办的新专业, 在人才培养上还存在实践教学基地不足、创新型教学方法欠缺等问题。如何根据新农村建设人才的需求, 正确制定教育培养目标, 合理设置专业, 转变教学理念, 加强师资队伍建设和实践教学环节, 培养创新人才, 仍然是需要认真研究的重要课题。

1 开设农村区域发展专业的必要性和影响因素

1.1 开设农村区域发展专业的必要性

一是农业产业化发展把传统的农户种植养殖小生产逐步转变成行业部门组成完整的社会化大生产, 由此导致“种养技术”中心地位让位于农业产业化技术多样化选择; 二是农村工业化使农村产业结构远远超出农业产业范畴, 企业管理成为一切产业经济行为适应市场竞争的基本前提; 三是农村全面建设小康社会和重视农民群体的公平发展待遇, 使农村公共管理成为不可忽视的一个基本的社会环节; 四是农村发展同时又是区域社会中对生态系统与环境质量影响最广泛的领域。因此, 农村区域环境经济可持续发展问题更提出了区域发展规划综合性与科学性的严肃要求, 所有这些历史性变革, 共同造成了建设农村区域发展专业的现实性与必要性。

1.2 农村区域发展专业建设的影响因素

农村区域发展专业之“新”, 在于它和许多“纵

向”行业性专业不同, 农村区域发展专业属于“横向”农村区域发展各重要领域的新生专业, 因而比兴办“纵向”扩展型专业更加需要创新和开拓。在计划经济体制下, 城乡隔离成为维持农村社会稳定的一个制度基础, 随着社会主义市场经济体制的建立和完善, 农村人口与经济要素向城市的大规模流动和集中成为必然趋势。但是, 鉴于历史上一些发达国家及部分发展中国家过渡城市化造成严重“城市病”与“农村破产”的对称性问题, 必然使其城市化及城市工业化面对种种严重障碍, 这就要求必须把农村区域发展当作一个和城市化同等重大的国家战略选择认真对待。但是, 农村区域发展总是相对滞后于城市化发展, 从而造成日益拉大的城乡发展差距或“落差”。在这种社会背景下, 中国高等教育也随之由以往的“精英教育”转变为“大众教育”, 经过扩招之后, 大规模的新增生源面对十分狭小的农村经济与管理就业空间, 学生的发展空间与机会也受到限制, 农村区域发展专业毕业生渴望城市就业和参与非农领域就业, 也成为事实上的重要趋势。因此, 建设农村区域发展专业, 必须对这一趋势的影响进行充分考虑。

2 农村区域发展专业人才培养目标

农村区域发展专业设置的初衷在于培养为农村经济社会发展提供服务的应用型、复合型高素质人才。目前中国农业大学、中国人民大学、西南农业大学、河北农业大学、福建农林大学、四川农业大学、山东农业大学、沈阳农业大学等院校都开办了农村区域发展专业, 但各学校的专业定位却有所不同, 专业特色为“一校一特色”, 处于“百花齐放、分

收稿日期: 2013-02-22; 修订日期: 2013-05-06

作者简介: 常 磊 (1980—), 男, 甘肃通渭人, 讲师, 博士研究生, 主要从事农村区域发展研究和教学工作。联系电话: (0)13919883433。E-mail: chang3258@126.com

通讯作者: 柴守玺 (1962—), 男, 甘肃会宁人, 教授, 博士生导师, 主要从事作物生态生理的研究和教学工作。E-mail: sxchai@126.com

别探索”阶段。其主要原因：一是“三农”问题中的农村、农民问题没有国家行政体制的对口支撑，随着农村与农民问题日益突出，必须尽早动手，为农村发展与农民小康培养专门人才；二是各高校在国家教育体系中所处的地位不同，学校所在区位不同，各自有利的特色建设也各不相同；三是办学者对专业发展的理解也不相同。与其它实验科学专业不同，农村区域发展专业实用技能是复杂综合的“农村区域”，要面向农村区域资源环境、面向农村产业发展、面向农村城镇化、面向农民小康。基于这些背景，结合甘肃农业大学人才培养状况，农村区域发展专业的培养目标为：①农村区域环境与资源可持续开发和保护。②农村产业发展规划与项目管理。③农村城镇化规划与管理。

3 农村区域发展专业实践教学基地建设模式

3.1 新农村示范村镇实践基地模式

新农村示范村镇实践基地模式，以同一区域不同类型的新农村建设示范村镇作为农村区域发展专业教学实践基地，打造产、学、研相结合的平台，依托新农村建设示范村镇这一“桥梁”，既可以促进专业和学科的发展，又可以提高学生参与社会实践，解决实际问题的能力，达到互促、合作、共建、双赢的目的^[3]。如在陇中旱作欠发达区、河西走廊绿洲农业区、兰州城郊农业区等不同生态区，通过实际调研，与当地有关部门协调、沟通，分生态区选择具有代表性的新农村建立教学基地。这样，可更好地了解不同生态区新农村发展现状，以及新农村发展中存在的新问题、新情况，丰富学生的视野，拓宽学生的知识面，提高学生分析问题、解决问题的能力。同时，依托专业优势，让学生参与到新农村建设的规划和建设中，为新农村建设示范乡镇提供技术支撑。

3.2 现代农业示范园实践基地模式

现代农业是以现代工业成果装备的、以现代科技武装的、以现代科学管理经营的专业化、集约化、商品化的高产、优质、高效、生态、安全、节能的可持续发展的现代产业^[4]，大部分现代农业示范园是以龙头企业运作和管理。因此，通过校企合作建立实习基地，签订校企合作协议，遵照校企共建、互惠互利的原则，建成校企资源互补、资源共享的校外实训基地，将这些现代农业示范园区建立为农村区域发展专业学生的校外实践基地，一方面可以让学生所学的专业知识在实践中得到应用，另一方面也解决了学生的实习甚至就业问题。

3.3 科研院所观测站实践基地模式

通过科研院所观测站建立长期稳固的定位观

测站，可解决学生的理论知识和实践能力脱节的问题，学生通过定点的社会和经济科学的调查研究，锻炼信息收集、信息分析与处理的能力。可在涉农科研院所、农业局和农业推广等单位的长期固定观测站(点)建立实践基地，也可在学校附近的典型农户、种植大户建立实践基地(点)，让学生可以参与具体的农业推广实践的过程，以生产中实际应用的技术推广项目为依托，参与推广项目的选择、试验、示范、推广的各个环节，培养学生发现问题解决问题的能力，使理论教学和实践环节得到有机结合。

4 教学方法和手段

4.1 根据专业特色改变教学方法

在实践教学中，应以提高学生整体素质、培养创新精神为目标，在教学方法上不断丰富和充实。一是要密切结合农村区域发展实际。农村区域发展不能“从纸上得来”也不能“从实验田得来”，因此，农村区域发展专业学生必须尽一切可能结合农村区域发展实际。二是使用区域(项目)规划与管理方法，这是农村区域发展专业学生最为常用的工具和方法。

4.2 不断丰富实践教学内容，拓展学生视野

一是调整课时，增加实践学时。针对实践性较强的课程，拓展实践教学的知识内容，如村镇规划课程，直接参与到某个新农村建设的规划、建设等环节，提高学生的动手能力和独立思考能力。二是理论和实际相结合。将理论性强的课程，通过增加社会热点讨论，同时参加各种形式的社会调查活动。结合农村区域发展实际，参与式教学方法贯穿于理论教学和实践教学的始终，具体形式有案例分析、社会调查，课堂模拟、图示、讨论、辩论、演讲等。由传统的教师主体型授课模式转变为学生自主探究型模式，挖掘学生潜在的创新能力，培训学生的实际操作能力。三是科研与教学相结合。不同学生对社会的认同感不同，可分组设立科研项目训练SRTP，让学生撰写项目申请书、项目实施方案、项目总结等活动，提高学生科研创新能力。教师的科研活动中应积极吸收优秀生参加科研项目，从而营造“科研推动教学、支持教学，教学促进科研”的氛围，不断开展“科研进课堂、学生进科研”的模式创新，构建教学科研相长的教育新体系，提高学生创新能力。

参考文献：

- [1] 姚春玲, 金良, 史俊宏. 对农村区域发展专业建设的探索[J]. 内蒙古财经学院学报(综合版), 2011, 9(3): 57-60.

分子标记辅助选择概述

雍 军

(甘肃省临洮县农业技术推广中心, 甘肃 临洮 743000)

摘要: 概述了在标记辅助选择(MAS)中主要应用的DNA标记特点及类型, MAS成功应用的前提条件、基本优势以及在作物育种中的应用状况及限制因素。

关键词: 分子标记; 标记辅助选择; MAS; 作物育种

中图分类号: Q78 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2013)06-0047-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2013.06.020](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2013.06.020)

农作物育种和栽培新技术的发展使产量发生了翻天覆地的变化, 但农作物生长环境及其相关的微生物、虫害等经常变化, 如真菌和虫害变异使作物失去抗性, 荒漠的开垦种植改变了作物生长环境, 加之消费者喜好和适口性的变化、全球人口的增长等, 使作物育种者面临新品种改良的挑战。与产量稳定和持续性相关的性状将是作物育种的聚焦点, 这些性状主要包括持久抗病性、非生物耐压性及营养和水分利用效率等。在育种方法上, 除充分利用传统育种技术改良作物产量外, 生物技术也得到了广泛重视。DNA标记技术是生物技术的一个重要方面, DNA标记辅助选择(Marker-assisted Selection, MAS)会大大地提高选择的准确性和选择效率。MAS是随着现代分子生物学技术的迅速发展而产生的新技术, 它可以从分子水平上快速准确地分析个体的遗传组成, 从而实现对基因型的直接选择, 为抗病、丰产作物新品种选育注入新的活力。

1 在MAS中主要应用的DNA标记特点及类型

1.1 特点

在MAS中应用DNA需要考虑5个方面, 即标记的可靠性、标记的数量和质量、标记分析的技术程序、标记的多态性水平和标记使用费用^[1-2]。

1.1.1 标记的可靠性 使用的标记应该紧密连锁于目标位点, 遗传距离小于5 cm, 侧翼或基因内标记的应用会大大提高标记预测表型的可靠性。

1.1.2 标记的质和量 有些标记需要高质量和一

定数量的DNA, 这种DNA在常规程序下难以获得, 这在一定程度上也提高了标记应用的费用。

1.1.3 标记的技术程序 简单化的操作程序是较为理想的, 便于高通量实施, 可明显提高育种效率。

1.1.4 标记的多态性水平 理想的标记应该是高多态性的, 在不同基因型之间存在明显的差别, 尤其对核心育种材料更是如此。

1.1.5 标记应用费用 所应用标记的应该是高效率、低费用, 使MAS的操作性更强。

1.2 类型

简单重复序列(SSR)或微卫星是主要农作物中广泛应用的标记方法, 重复性好, 共显性、可遗传、相对简单便宜, 且具高多态性。SSR标记的唯一缺点是要跑聚丙烯酰胺电泳, 尽管多个标记可以同时筛选, 但获得的信息是单位点的。SSR标记也需要一定的时间和费用, 在一些孤生作物中, 大量的SSR标记构建高密度遗传图谱也是不可行的。序列标签位点(STS)、序列特征扩增区域(SCAR)、单个核苷酸多态性(SNP)均来自特异性DNA标记序列(如RFLP), 连锁于相关性状基因和数量性状(QTL), 在MAS中应用极端有效^[3-5]。

2 MAS成功应用的前提条件

作物相关性状特异高效分子标记是MAS操作的关键基础。MAS成功与否主要决定于准确定位QTL/主效基因的多态性标记遗传图谱、标记与QTL/基因间的紧密连锁程度、标记和基因组间有一定的重组率等^[6]。MAS涉及基因辅助选择(包括利用标记

收稿日期: 2013-04-17

作者简介: 雍 军(1968—), 男, 甘肃临洮人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)13119328542。

[2] 许文娟, 侯立白, 贾 燕. 农村区域发展专业实践教学体系的构建与实践 [J]. 高等农业教育, 2005(7): 55-57.

[3] 崔永福, 王贵彦, 段巍巍, 等. 加强实践教学培养新农村建设技能型管理人才——农村区域发展专业实践

教学改革探索[J]. 河北农业大学学报(农林教育版), 2007(12): 118-121.

[4] 赵小文, 杨祁峰. 现代农业技术及其经济性分析 [J]. 甘肃农业科技, 2007(2): 32-34.

(本文责编: 王建连)