



高教研究论文汇编

1982—1984



东北农学院

前 言

今年，东北农学院已走过了三十五年的征程。为庆祝建校三十五周年，由科研处、院办公室和教务处分别编辑了《东北农学院学术论文、学术专著、学术译著目录汇编（1950—1984）》、《东北农学院出国考察报告汇编（1974—1984）》和《东北农学院高教研究论文汇编（1982—1984）》等三本汇编，以总结工作，积累资料，不断前进。

由于时间仓促，水平有限，漏误在所难免，诚望批评指正。

东北农学院

1984. 10. 1

目 录

- 1、关于人才通向农村问题的调查报告
.....教改调查组，赵梦瑞 执笔 (1)
- 2、论农业院校专业和学科建设的特色
.....关凤翱 (8)
- 3、谈谈高等农业院校的课程设置问题
.....吕志远 (13)
- 4、农业高等院校是开展综合性科学研究的一支重要力量
.....沈南园 (19)
- 5、浅谈高等学校基础课的作用与任务
.....李 柏 (23)
- 6、从“宝塔型”浅谈教师队伍的合理结构
.....关凤翱 刘万忠 (27)
- 7、论“抱着走”
.....张立教 (36)
- 8、如何在制图教学中培养学生能力
.....纪国义 王河曾 崔全森 (39)
- 9、对发展农业大专教育的一些看法
.....曲维政 关凤翱 (44)
- 10、谈谈农业综合性开发研究的辩证法
.....沈南园 马承义 (48)

关于人才通向农村问题的调查报告

教改调查组 执笔 赵梦瑞

遵照今年一月六日及三月十日院党委的两次决定,“对于如何把我院办得能更好地为我省农业、农村和农民服务,解决培养的人才通向农村这个重大问题,我们组织了21名教师 and 教学行政干部于四月一日至十四日,到了嫩江、合江两个地区,这两个地区的五个县(富裕、依安、泰康、勃利、集贤)及各县的个别公社、大队、生产队、农户,和省、地、县属的一些农业科研单位、工厂、机关进行了访问调查。调查的主要对象是各级机关单位的负责同志和我院在农业生产、科研第一线工作的历届毕业生。

在调查中受到了各级领导同志的热诚接待和对调查工作的全力支持,并对我们提出调查内容、问题提供了宝贵资料和意见。我们所到之处也受到毕业生的热烈欢迎和款待。他们不顾春季的繁忙工作,拨冗出席了各种座谈会,畅谈了毕业以来在农业战线上的工作情况、经验体会,并对母校的教学及其他各方面工作提出了大量的好意见和建议。在调查中我们还看到了十一届三中全会以来党在农村中实行了正确的政策后引起的深刻变化,看到了农村迫切需要人才和科学技术的实际情况。总之,通过调查中的见闻,使我们受了深刻的社会主义教育,并对如何办农业高等教育的一些重要问题有了较以往更为具体的理解,这对于今后的工作无疑是有好处的。

虽然在调查前也经过反复讨论制订出了详细调查提纲。但诚为所料,调查结果并没有完全达到预期目地,特别是在量的方面材料不足。由于我们现在在各级机关中还未建立起一个较周密的调查统计制和档案资料,对于各级技术人员在农业前线的基本情况很难得到全面的、准确的数字。我们只能在选择调查对象时尽量地科学一些,有代表性一些,在进行调查时也尽量地细一些,在小范围内争取对质、数两方面都予以注意。对于这次调查的估价只能认为是有价值的但也是初步的,还须在今后不断努力,继续进行调查研究,才能指望获得更加全面、可靠的材料。

—

人才通向农村的问题无非是两方面:一是我们培养的人是否愿意为农业、农村和农民服务;二是我们培养的人是否真能解决农业、农村和农民的科学技术问题。近来把农业大学教育的时弊归结为“进不来,下不去,留不住,用不上”四句话。对产生这种情况的原因,有人分析归结为放松了思想政治教育工作,有人则认为是招生方法的不良,中央教育部今年也规定了高考“定向招生”的办法。我们这次调查的一个中心问题,就是了解我们的毕业生中不安心于农业第一线工作的实际情况。

可以举在富裕县的调查为例。全县现有东北农学院毕业生 47 名，均为 60 年代以后的学生、其中在县级单位工作的 43 名，占 91%，只有 4 名在公社级。根据县各级领导人的评价，这些学生绝大多数工作是安心的，努力的。他们不少人担任了县的党政机关和推广站、植保站、农科所、防疫站、大修厂等技术机构的领导人或技术负责人。已成为县的行政和科技骨干力量，有的还被评为地区级先进人物。例如 62 届植保专业的一位女毕业生。到县工作二十年，前十年夫妻分居，她背着孩子下乡，艰苦顽强。作出了较好成绩。特别是去年草地螟危害，为灭虫救灾立了功。受到上级奖励。我们和农学及畜牧兽医毕业生分别座谈，逐个研究了 12 名过去先后调离本县的毕业生的去向及其调离原因，了解到其中多数是因工作需要的组织调动，或者是由于个人困难而请求调到 he 县社工作，并未脱离基层；实际上只有 4 名基本上是由于个人怕艰苦而活动上调至大城市的。在县里的农机、水利等专业的毕业生情况大体也是如此。

毕业生中不安心为农服务的另一现象是改行，即由农业人口流入文教、财贸、工业等不必下乡工作的行业。在调查中我们也重点地了解了这方面情况。确实在过去的年代里改行现象不少。有一位学兽医的女同学就当过会计、打字员、文书、政工达十年之久，直到 82 年才回到科技队伍。以前我们也知道有的女毕业生曾改行当售货员、保管员等。三中全会之后的几年，由于党中央坚持贯彻落实知识分子政策，改行的人一般都归了队。如今在富裕县的东农毕业生都调了工资，分别评上“农艺师”级或“助农”级的职称。他们大多数安排到技术岗位或科技管理岗位上，有的安排在党、政机关岗位上，在座谈中可以看出，大家的工作干劲是高的。同学们对担任纯党政工作是否算改行，进行了热烈争论后认为，县社领导机构是以抓农业为首要工作的，作为内行的农业大学毕业生不担任技术行政工作，即使任县委书记、部长、公社书记、社长等职务，也不宜看成改行。特别是在最近的领导班子调整中毕业生担任党政工作的更多，并显示了这样的前景和趋势。其他县大体上也和富裕县差不多，例如勃利县，虽然东农毕业生没有任县级领导，但去年以来已有些担当了科级职务。

虽然在毕业生不安心农业、上调大城市和改行的思想上随政策落实而大有好转，但是由于农村工作的特点以及现行制度、政策中的一些情况，这种思想尚未达到解决，并且对于社会风气仍然有影响。首先，大学毕业生下到农村中常常主要并不是解决技术问题，而连生产队班子不团结，农户间民事纠纷，计划生育，砍伐林木等等事都要抓，虽然近来自上而下强调了搞科学技术，但这种一把抓式的工作方法难于彻底克服。第二，有些制度规定或习惯作法造成人们心目中把农业、农村视为畏途。为什么在纠正党风中“农转非”是一个突出问题呢？因为到公社以下工作、成家立户家属子女就要吃“白本”粮，子女受教育困难，不能享受招工等待遇，而且这种“白本”状态不能改“红本”（即城市职工粮食关系），使人感到“农之子恒为农”的可怕。在公社以上出差补助日八角，到下头便只有一角，人怎样能愿意深入农村呢？即使同在县里工作，因为农口工作忙累，常下乡，给家庭生活造成困难多，而生活福利、招工、办事等条件显著地比工业、财贸、文教口差，所以社会舆论上把农业工作看成是低等职业。城乡差别反映为城里的行业间差别，进一步反映为高等学校间和专业间的差别。更兼我们过去多年曾实际上实行了“重、轻、农”方针，以及“上山下乡”中的消极影响，令人感到学农、

务农，“功高不贵”，待遇反而低人一等。特别值得重视的是女同学，在调查中他们都劝告母校今后农科专业要少招或不招女生。总之，农学院学生的“四不”，不只是一个办农业教育的问题，而主要是社会问题，就事论事很难彻底解决。

我们向各级领导及毕业生提出如何加强热爱农业、热爱专业教育和定向招生的问题请他们谈意见。许多人认为，文革以前虽然在政治思想教育中有“左”的错误，伤过一些学生，但主流是好的，所以老毕业生一般能服从分配，能坚持在农业第一线；但今天历史条件不同了，尽管仍要坚持学农、爱农、务农的为人民服务人生观教育，然而单纯靠学校教育恢复到文革前的情况是不可能的，必须从全社会上去解决。对于定向招生，一般地大家认为是值得欢迎的新办法，但是在底下工作的同志们要想得多一些。一位现任县委领导人的毕业生说：“定向不如定心”。他们感到定向招来的可以分配回原地，但一旦有了“铁饭碗”，便会同非定向的一样，可以设法离开农村，过去的“社来社去”，也并非真“社去”了，只不过“社来”而已。

通过调查中看到的许多事实和听到的许多意见，经过思考，对于高等农业学校的办学方向和培养目标，比调查前理解得更宽、更深些了。

首先是把大学的培养目标和农村急需科学技术统一起来的问题。我们过去多年来在这个问题上不断发生混乱。五十年代前期学习苏联中，制订了“农学家”、“工程师”的培养目标。五七年后认为是“脱离实际”，于是“大破大立”，劳动下放。六十年代后，感到那样做有毛病，又总结出了《高教六十条》，承认大学培养的是“高级人才”。不久后“左”风又吹起来，直到十年内乱中，索性把高等教育否定了，强调培养“普通劳动者”。粉碎“四人帮”特别是三中全会以后，恢复了高考制度，明确了大学是培养“四化”的高级建设人才机构。长期的大反复，从理论上说是错认了知识分子在社会主义社会中的阶级地位，把知识分子和普通劳动者对立起来的缘故。三中全会以后，这个问题解决了，但是在具体的培养目标的矛盾上仍未解决。很显然，农业也像其它各业一样要现代化，并且它的科学技术首先要现代化。为此，必须培养高质量的、先进水平的高级人才，而决不能像过去的反复中那样随意降低大学的人才规格。所以，农业大学要求学生打好基础，学好外语，等等。但是从调查中清楚地看到今天在公社以下的农业最基层中，虽然总的说是急需科学技术。但在相当长的一段时间中首先是一般技术的普及工作，大学生学了很多生理、生化、高等数学及各种化学确实用不上，更不用说外语了。目前我国还很穷，培养一个四年制本科生要花很多钱，智力投资和经济效益之间必须协调一致。所以我们在调查中发现，原则地谈高等农业院校毕业生下农村谁也没有异议。但说到具体问题就出现迟疑情绪，有些领导人认为大学生初分配来可以到社、队去锻炼，以后还是应调到县里工作。有的认为公社以下今后主要应靠中专生解决。

我们过去工作中犯过许多错误，原因之一是对于复杂的矛盾轻率予以简单处理。教育学生不畏艰苦，毕业要到农村去为人民服务，和明确高等农业学校办学方向、培养目标、合理使用人才、讲求经济效益，两者之间也是相辅相成的，并不相悖。从国际经验说，各发达国家无不重视高级人才和中级人才按合理比例培养与使用。我国已经吸收了这些经验教训，明确提出教育事业的构成要改革，而谈到具体问题上，往往又忽略如何正确处理这类矛盾。

办好四年制本科，是高等农业院校不可动摇的第一位任务。本科生应培养成又红又专的农业高级科技人才，毕业后作为农业学校师资、农业科研单位研究人员和农业推广战线的骨干人员。历史较久、基础较好的高等农业院校。在办好本科的同时。还应当培养好硕士、博士研究生，补充农业大学师资及科研工作骨干。为了培养本科生、研究生成为真正的农业高级科技人才，在录取入学上要达到一定高的水平，入学后要学好理论基础和生产知识，学好外语，学好实验技术，培养出强的工作能力。这些都是完全必要的。如果采取了某些措施，想要达到一定目的，但却妨碍了达到基本目的，那是不可取的。像大量进行定向招生录取本科生，不惜降低标准，必然要造成教学困难，影响到整个培养质量，应该慎重对待。

从调查中也得到这样结论：目前的高等农业院校不应只培养本科生和研究生，还要以不同形式为农业和农村培养各类高级人才。

对于老的大学毕业生，可用短期班（例如一个月到几个月）帮助他们克服知识老化，提高业务水平。在科研单位的许多毕业生纷纷要求学习生理学、生物化学、遗传学、生物统计等方面的新知识。为了方便学习对象，这种短训班还可以到地区一级去办。

现在农业战线上工作的老中专生和同等水平的中级人员，他们迫切要求再学习，也希望同时获得高一级的学历。由于工作岗位及家庭的需要，他们不适于读本科而以入二年制大专班为好，另外也可以入函授班学习。目前，我国正在建立农业中学以代替农村的大部分普通中学，我们访问过县教育科，据说由于没有教农业课的师资，农业中学实际上成立不起来。高等农业院校也可以用二年制专科班或函授班形式，为农业中学培养师资。

在调查中我们访问了两户先富起来的农民。他们在生产中认识到了科学技术知识的重要，他们有能力并迫切要求培养自己的子弟上大学。福建农学院在招收自费专科生方面已先走了一步，居然有黑龙江省的农村青年要求报名，不惮数千里想到福建去上学，可见这种积极性是很高的。今后随着农村生产发展，肯定会有愈来愈多的农村青年要求自费上学。我们认为，可举办二年制自费大专班，招收农村的高中毕业生，毕业后不包分配，回到本乡工作。培养农民子弟上大学，将来回家推广农业技术，这是理所当然的，只因我们过去基本上是搞一刀切的四年制本科，农民子弟大多考不取。取上的毕业后又有了干部身分，不屑再回去当农民，才使得人才回不去农村。我们应适当改弦更张，向着办不包分配的两种大专班，干部班和农民子弟班的新方向大胆探索。

建议中央教育部及省领导机关对举办二年制的大专班给高等农业院校以较大的自主权。干部班也好，自费的农民子弟班也好，他们上学都不是要求分配，不给国家增加编制负担，只要求学完成绩合格时有个毕业文凭。现在办大专班上面阻力重重。一是说怕走后门，非要参加统一高考。高考能考上，谁还来读你的不管分配的大专班？完全可以由高等学校用单独组织考试与推荐结合的方式去录取，不存在什么后门问题。二是怕降低大学标准。高等学校最怕学生程度悬殊造成教学上的困难，会认真地去考选入学生。大专班也不应当和本科生用同一入学标准衡量。同样一名成绩较差的学生，与其定向招生办法取来上本科，倒不如毕业不包分配办法取入大专，更可保证质量。希望各级领导本着中共指示的改革精神，破除框框，允许各校尝试。

总而言之，通过调查我们认为，只有分别不同对象，采取不同形式以达到不同培养目标才能发挥现有高等农业院校的优势条件，把学校办活，这才是真正使学校培养的人才从各方面通向农村，为农业、农村、农民服务。随着国家经济情况进一步好转，可以在多办农科中专同时，逐步办一些新的高等农业专科学校，使得整个农业教育结构合理化，智力投资的经济效益更高。老在单一的本科的模式里转，很难解决人才通向农村的课题。

二

在调查中需要解决的第二个问题是了解我们的毕业生在农业战线的实践中表现的工作能力。我们请各级党政领导对东北农学院毕业生作了评价，也分别邀请毕业生座谈切身体会，让他们对学校的专业设置、教学计划、课程设置、教材及教学内容、教学方法、政治思想教育、学生管理等各方面提出建议批评。通过调查，看到了我院毕业生，特别是文革前入学的，在工作态度及业务能力上主流都是好的。在农业的科研、生产、技术推广、业务机关各方面，东农学生大多是骨干，受到组织重视和群众的赞扬。根据合江地区统计：全区农业口农艺师一级的技术人员 128 名，其中东农毕业生 99 名，助理农艺师一级 186 名，东农的占 110 名。在一个省直研究所中，东农毕业生占全所科技人员三分之一以上，占全所大学毕业人员 52%，其中副研究员 3 人，助理研究员 23 人，研究实习员 3 人；有一名 62 届毕业生提任为副所长，7 名担任研究室正、副主任，有 12 人是课题主持人，有些曾获得国家及省的科技成果奖。地区领导人员概括东农毕业生表现的优点是：（一）政治素质好，相比之下更能吃苦，肯干，作风好，不抱团排外；（二）基础扎实：农机的高等数学，农牧类专业的化学及各专业基础课学得好；（三）不少人工作能力较强，能解决实际问题，有较出色成绩。这是东北农学院三十多年来在党的领导下全体教职工特别是教师和政工人员的成绩，要放在第一位。下面还要说到我们教育、教学中的许多不足，但说缺点不是否定过去。一些领导机关的负责同志也指出，我们的毕业生有每况愈下之势：60 年代的弱于 50 年代的，70 年代的又弱于 60 年代的。这个现象当然是同“左”的政治错误发展到十年内乱相联系的。我们也高兴地知道，在分配有我院 82 届（77 级）毕业生的单位中，尽管毕业生到职不久，但已经看出他们有又红又专的表现，重新赢得了大家对东农学生的好印象。

我们曾听到一种议论：农学院毕业生不如中专的，干实际工作不行。在这次调查中经过大家评论澄清了这个问题。一般地说大学生不如中专生当然是谬误。它是“书读得越多越蠢”的翻版。但另一方面却也事出有因，反映了我们在培养学生上有不足之处，值得虚心检查改进。

事实上是我们的毕业生中除去一部分在校期间担任学生干部者和有其它社会工作经验者外，较多数在分配到工作岗位后的一二年内表现出一定的书呆子气，不善于接触群众，不会做农民群众及农村干部的工作，遇事好从纯技术角度去争论、批评，而少考虑联系当前实际情况解决问题。这种情况，再加上过去对于知识分子的“左”的看法，某些县、社干部便认为大学生不行，不如中专生好使唤。决不可以轻视这方面的弱点。这次

听说一位从我院毕业有年的兽医，虽然本领并不差，但由于倔，群众关系不好，人家牲畜有了病不愿意找他，承包之后他竟连工资也挣不回来，还不如学徒出身的土兽医受农民欢迎，这样大学生岂不是失败？还有我们过去在教学上对于实践环节做得不够理想。例如农机系本科生在校期间驾驶训练过少，以至显得不如一些中专生。总之，农学院毕业生在工作初期存在不同程度的不适应工作要求的现象，但经过两年后普遍显然超过了中专生，因为大学生基础好，学习和解决问题能力发展快。

大家反映：农学院的专业设置面比较宽，比某些工科专业设置太细的好，但是无论是生产第一线或科研单位的毕业生，都感到在课程设置上宜更多，注意使各不同专业间重叠多一些。农、牧、机、水、学生除在本专业上要懂得深广度大一些外，也要对其他专业有一定的了解，就说都要懂“大农业”。过去这种重叠也并非全然没有注意，但是有必要再适当加强。

对于基础课（包括专业基础课），不但在科研单位的毕业生，连生产单位的毕业生也一致认为必须加强。经验证明，基础课学的扎实就有较强的自我充实提高的能力。我们过去的印象是68和69届毕业生由于受正规教育仅二或三年，比文革前学制四年七个月或五年的本科毕业生质量相差很多。在这次调查中发现，这两届毕业生分配到工作岗位以后，大都赶得很快，有的比老毕业生毫不逊色甚至有所超过，他们自己的体会是主要由于在文革前已学完了正规的基础课，底子厚，这是文革以后入学的学生所不能比拟的。有些单位的领导同志说我们的种植、养殖专业毕业生数、理基础不足，还说我院学生基础修养不如北京农大学生，我们应当承认。北京农大是全国重点学校，入学录取标准比我们高不少，而我们的上述专业过去长期不开数、理课程（到77级才恢复），这不可避免地也要影响后继基础课的深广度。在调查中毕业生普遍认为今后要继续重视数学化学等课程，并进一步加强生理学、生物化学、遗传学、生物统计、力学等课程的教学。

我院是培养专业人才的高等学校，当然要学好专业课。但是如何能学好专业课？毕业生中较普遍的看法是，专业课及某些专业基础课的描述部分不宜过多讲授。过去通病是讲的太多太细，有时一门课几位老师讲，彼此重复多，听得很乏味。他们在实际工作中感到过去细讲过的专业知识，有很多没有用上，更多的专业知识还是在工作中学的。毕业生认为，专业课要学得好，关键在讲好总论，少讲各论，多指导读好参考书，培养自学能力，同时加强实践环节的教学。

普遍的呼声是不论什么专业都要加强管理课程。尤其是各级领导机关负责同志，感到我们（不仅我院）的大学生缺少经济头脑，有不少也短于组织管理才能。技术问题和经济效益问题是不能分割的。

领导干部和毕业生都一致认为我院的外语课要大大加强。他们说东农学生和工科学校及关内各老的农业院校比一个短处是外语水平差。这些批评是对的。毕业同学近年来由于对外语重要性认识的提高，以及受到提职称的要求，感到外语不过关十分苦恼。年纪大了，工作忙，又常下乡，学习外语的条件差。他们呼吁无论如何在校四年中要把外语搞过关，打下基础，毕业后可以致力于继续提高，至不济也可达到继续维持大学水平。

为了使学能因才受教，各得其所，并且根据生产、科研的不同需要及个人爱好的方向发展，各方面都认为需要加强选修课。特别对于在科研机关工作的同学们更普遍有此要求。

此外还有各个专业毕业生对于本专业教学的许多特殊建议，不再列入这个报告。

目前全国各行各业正处在一个改革的高潮之中。作为一所较老的高等农业院校。怎样使我们能够从办学方向，培养目标及德、智、体诸方面的教育、教学计划、教学内容和方法进行系统的改革，以便实现人才通向农村的目的，这是我院改革工作的中心任务。这次的调查虽然只是初步的，但也指出了一系列重要问题，应当引起大家的重视。使之成为考虑进行改革的基础资料。

論农业院校专业和学科建設的特色

关 凤 翹

如何形成学校自己的特色，已成为当前高等院校贯彻“八字”方针和考虑今后发展的重要问题。本文侧重高等农业教育，仅就在专业及学科建设上如何形成特色进行初步探讨。

(一)

综观国内外驰名学府，无一不具有自己鲜明的特色。剖视其特色，皆为该校在师资、条件和工作上的优势及水平的反映。

因此，要形成自己的特色，必须分析自己的条件（学校的师资及其积极性、实验技术装备、图书资料情报系统、领导和管理水平，还应包括经济基础对学校提出的需要）找出自己的优势，以便明确方向，确定今后工作和人力物力投放的重点。这正是制订学校发展战略规划的依据之一，是办好学校的重要指导思想。

从一个国家和一个地区来说，同一类高等院校也必须各有特色，才能适应经济和生产的多方面需要；才打破千篇一律的格律，促进整个高等教育水平的提高。高等教育应该构成一个百花争艳的“百花园”，这是提高高教水平的必需。

特色的形成是多方面的：有的在师资队伍上精英积集；有的在实验技术装备上先进精良；有的在管理上独具一格；有的校风以严闻名……等等。在专业和学科建设上如何形成特色？结合我院的实际，侧重高等农业教育的情况，有以下几点：

第一，历史形成的优势是构成学校专业和学科建设特色的重要方面。

结合黑龙江省高等教育的历史情况而论，有二个情况值得重视：其一，解放初期由于日伪长期统治，造成文化水平较低。为发展高等教育事业，通过院系调整、国家分配以及院校去关内自行招聘等形式，有一大批专家和知识分子满怀革命激情来东北高校任教。其中有些老专家，本来在国内颇有声望，是某些学科的带头人；有些是大学刚毕业不久的、基础坚实、年富力强的同志，经过多年工作，目前大多成为学科带头人或学术骨干。以他们为中心，使我们有些专业和学科在全国或地区形成一定的优势。我院的农学、畜牧、兽医和农机化之所以成为我省的四个重点专业，兽禽营养和农业机械化之所以成为全国博士学位授予学科，是同有些教授来校任教带动一批学术骨干迅速成长，进行颇有成效的工作有关的。这类历史上已形成优势的学科和专业多是农业教育的基本的、常规的、较少有新兴的。要在这些其他院校都设置的专业和学科上形成我们的特色，必须利用我们在水平上所具有的优势，在出人才、出成果的质量上见长。

其二，五十年代学苏联时，由于我省在政治、地理和语言条件等方面所处的特殊的地位，我省成为高等教育学习外国的重点之一，居于全国的前列。以我院为例，培养了大批专业外语人才；为全国翻译了全部外国高等农业教育的教学计划与大纲；在我院召开了全国农业院校学习苏联的教学经验交流会；聘请了一批外国专家任教，举办了许多全国性的研究班和师资培训班；引进和创办了许多新专业和新学科。较长一段时间，社会上存在一种把政治与技术等同的错误倾向，把技术也贴上社会帝国主义的标签，致使许多我们已经初步掌握和开始建立的专业和学科，没有进一步结合中国实际，做到借鉴外国，为我所用；反而有些削弱或夭折了。如五十年代我院曾创建过土地规划和畜产品加工两个专业，六十年代曾因干部需求不协调，内容怎样同中国实际结合不成熟，以及管理体系等方面问题，暂停招生或停办，保留师资和设备，组织研究怎样结合中国实际，洋为中用，这是必要的。但以后陆续把二个专业撤消了，人员大量失散了。还有农机运用、家畜卫生等学科，多年来人员也有所减少，学科有所削弱。现在看，土地规划、农机运用、家畜卫生等都是综合性较强的，研究技术同经济，生物同环境的边缘学科，是符合当代科学技术高度综合的发展趋势的。另外，农牧业只搞原料生产而不搞加工，农村经济是很难繁荣的，农畜产品的加工食品已成为越来越重要的行业。因此，近几年许多方面都强烈要求重新设立和加强这些专业和学科。我认为，我们必须用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点，对五十年代学习苏联时所建立的专业和学科进行重新认识，有许多是我省高等教育的优势，也是全国高等教育的财富，必须采取有力措施，扬长避短，切不可再弃长就短了。

第二，体现地区特点，为我省“四化”建设服务，是构成专业及学科建设的重要组成部分。

学校所在地区自然特点和资源利用，以及四化建设所提出的迫切要求是学校专业及学科建设的依据和推动力，特别对地域性较强的农业教育尤其具有巨大影响。许多国家的高等农业教育，为适应本国自然条件的特殊要求，设有其他国家少有的系科，在世界农业教育中呈现出明显的特色，如古巴盛产甘蔗，设有甘蔗系；巴基斯坦的黄麻闻名世界，设有纤维技术系；防旱是印度农业的重要问题，设有旱地农学和旱地育种系；我国的茶叶专业和学科，在世界也是独具一格的。

在一个国家内，同一个系科，由于处于不同地区，在专业和学科也表现出明显的特点。如美国的加利福尼亚、内不拉斯加、伊阿华和印地安那、俄亥俄等州的大学都有农业工程系，但由于各州地区特点不同，在学科和专业上各有侧重。加州濒海，自然条件得天独厚，盛产蔬菜和水果，全美国70%的水果由加州供应，因此加州大学农工系的果菜贮藏、运输的食品工程最著名，而且水产和养殖机械也颇有成绩；内不拉斯加州大部地区缺水，灌溉是这个州农工系的重点，该系60%的学生学灌溉；中西部的印地安那和伊阿华两个州是美国的主要农业地区，即所谓的“玉米带”风调雨顺，这两个州农工系的特点是搞农工机械与动力；俄亥俄州的降雨量大于作物需水量，因此排水和水土保持是州大学农工系的拿手戏。

从我国高等农业院校的专业设置，可以看出：农学院的农学、畜牧、兽医、农机、园艺、植保、土化等专业是基本专业，几乎各校都有。但由于各院校所处的地区条件的

不同,各校都有一些其他院校少有的、独特的专业。如华南和浙江的茶叶和蚕桑,广西的甘蔗,华中(处于湖水之滨)的淡水养殖,河南的烟草,内蒙和甘肃的草原,吉林的特产(人参、鹿茸等)等等。这些专业和学科是地区特点的重要体现,已成为构成院校特色的重要组成部分。

我省具有独特的自然条件,资源丰富,是国家重要的商品粮、石油、煤炭、林业基地,高等教育在专业和学科上对此应有突出的反映,而这正是我省高等教育在专业和学科建设上的重要特色。

以农业为例,我省是大豆、春小麦、甜菜、马铃薯的主要产地,无论是数量还是质量都位于全国的前列。在这有利的自然条件下,经过多年的努力工作,在全国农业院校中,我院在上述学科已居于明显的优势地位。但由于认识还不够自觉,近些年这些学科尚未得到应有的加强,在专业设置上也未得到充分的反映。近年开始研究增设甜菜等新专业(或专门化),为这些学科招收研究生,组建梯队,使之后继有人,巩固优势,加强特色。其它各类院校,也应从我省的地区特点中,找出自己的潜力和优势,在学科和专业上扬长避短,为我省的“四化”多做贡献,在全国同类院校中形成自己的特色

上述情况说明:由于当地的自然条件和资源为相应的专业和学科建设提供广阔前景,经济和生产发展所提出的许多迫切要求,对相应专业和学科的发展又给以巨大的推动力。因此,这是学校专业和学科特色的最有生命力的部分,也是高等教育更好地为本地区“四化”建设服务的重要体现。

第三,顺应科学发展趋势,适应“四化”需要,开拓和扶植新兴、边缘学科,创造条件,形成新特色。

从科学的发展来看,科学的高度分化与高度综合是现代科学技术发展的重要特征之一。科学正向纵深发展,一方面学科越分越细,越深入,如生物科学已进入分子水平,出现了分子生物学、分子遗传学等;另一方面学科间互相渗透,产生了许多边缘学科和横向学科,如环境科学、生态学、空间科学等等许多综合性很强的新兴科学,以及信息科学与生物学相结合产生的仿生学等。但七十年代以来,科学技术的综合化越来越明显,科学发展的大量事实证明:综合化推动了科学的发展,综合化是现代科学技术发展的趋势。

学校的根本任务是出人才,出成果。为此,必须顺应科学发展综合化的趋势,改变学校的教育结构和知识结构,改革高等教育在学校类型、专业设置、学科建设及课程设置的结构的单一性,才能培养出具有综合化知识结构的科技人才,在科学领域内拿出有所发明,有所突破的科技成果。

这样,一个十分重要的问题,就是要开拓和扶植在学科高度化分和高度综合情况下所出现的新兴的、边缘的学科,增设具有综合化结构和适应国民经济发展趋势的新的学科和专业,而这正是在科学技术的发展新形势下,要在专业和学科建设上形成新特色的关键所在。

正是由于新,要对科学发展有极大的敏感性,起步要早,要象预测和确定“带头学科”那样扶植这样的新学科和新专业。正是由于新,教育和科学的组织领导人,是否具有远见卓识,能否握准方向,对这一新特色的形成将起着关键作用。

农业在发展新学科,应用新技术方面,较其他部门为落后,如电子计算机的应用,在工业和国防等方面已具有相当规模的水平,而农业刚刚起步。为实现农业现代化,在高等农业教育中开拓和扶植新学科尤为重要。

(二)

为有利于形成专业和学科的特色,我认为下述几个问题是应当认真研究的:

1. 在调整时期大谈专业和学科建设是否适宜?其实,调整就是要扬长避短,发挥优势,综合分析,把人钱物重点投放在需要紧迫、条件较好、效率较高的方面,以加速“四化”建设。科技和教育本来就是短线,在调整中不是削弱而应加强。从战略角度确实需要上的专业和学科一定要上,否则将带来深远影响,贻误整个事业。如食品加工专业,在国际上已是大势所趋的“热门”,国家经委认为要迅速设置和发展这个专业。我院以畜产品加工为主的食物加工学科,在全国是有优势的,但设置这类专业,在实验条件上不是我院现有专业能解决的,需要一些投资。考虑到高等教育周期较长,这样的专业和学科关系到繁荣农村经济和整个国计民生,花点“本钱”创造条件,使之迅速上马是必要的、正确的。

在当前国家经济力量有限的情况下,考虑专业和学科建设不能拉长战线,百废俱兴,一定要从实际出发。我认为原则应当是:以调整和办好原有学科和专业为主,增加少数必须的新学科和新专业,较多地增设专门化。采取专门化的办法。是既可发挥优势,形成特色,又能节约资金,切实可行,以达到加强专业和学科建设的好办法。如全国,特别是我省对甜菜栽培育种和养禽科技人才的需要十分迫切。这些专业在全国处于空白或薄弱状态,而我院在这方面有明显的优势,有些业务领导部门还愿意投资资助。即使这样,也不必另拉队伍,另搞一摊,另建新专业。只要在我院农学专业中设甜菜专门化,在畜牧专业中设养禽专业化,前期基础和专业基础课基本相同,共用现有的实验室,只在后期加强一下甜菜和养禽方面的专业课,增加个别专业实验室,便可发挥我院师资设备潜力,培养质量较高的急需人才。

不仅如此,增设专门化对改变我国高等教育培养人才单一化的缺点,增强培养人才的适应性也是颇有意义的。

2. 要抓重点,在重点的基础上,积累优势,形成特色。一方面,我们国家大,底子薄;另一方面,各院校条件不同,工作不平衡。因此,各级领导必须加强调查研究,统筹规划,综合分析,选择优势和潜力最大的、“四化”建设需要最迫切的做为重点专业和学科,集中必要的人力、物力、财力给予支持,才能积累优势,形成特色,提高水平。

优势和特色不只属于大的或条件好的院校所专有。规模大的有大的特色,小的也有小的特色,重点院校从整个学校具有优势,但非重点在某些学科或专业可能有局部优势,胜过重点。

3. 如缺少国家有力的支持,学校要具有优势,形成特色,会受到很大的限制,但优势和特色能否形成,并不等于人财物的简单相加。很重要的是有一个思想路线端正,

具有远见卓识，善于指挥，长于管理的领导班子。具有这一条，没有优势可以创造和积累优势，否则即使历史上已形成一定的优势，也可得而复失。过去由于十年浩劫的影响，加之我们的认识也在逐步提高，我院有些专业和学科，已有的优势有所削弱，应当加强的未得到应有的加强，应引以为训。

4. 要搞点竞争，要给学校一定的自主权。我们党亲手创建我院已33年，为国家培养了九千名左右的科技人才，遍布全国，大部成为农业战线的骨干；但在攀登科学技术高峰的名单中却找不到他们的名字。这大概在一定程度上代表全国高等教育的情况。这说明我国高等教育在保证培养人才规格的整齐性上有长处，但在培养突出人才方面暴露了我们的弱点。原因可能是多方面，但管得过死，事事好用“一刀切”的办法就是其中之一。这是发扬优势和形成特色的障碍。优势和特色是在比较中存在，在竞争中发展的，如果教育行政领导部门从专业设置、教学计划、课程设置、教学大纲、教材等等都统一订好，学校只照章行事，一个模式，从何谈优势和特色？培养出的人只有五步和十步之差，很难能从一个领域向另一个领域实现飞跃。

我们是社会主义国家，应在国家计划的统一指导下，教育行政领导部门为贯彻党的教育方针，制订具体的方针、政策和原则，加强教育的测量和评价工作，拟订办好学校和培养人才的客观标准。至于怎样贯彻这些原则和如何达到这些标准，应给学校以一定的自主权。有些专业和学科，在国家经济条件允许的情况下，不要独家经营，可南北各一，搞点竞争。要采取措施，支持和扶植符合社会主义原则的“标新立异”的改革与试验。总之，教育也要搞活，活到既不破坏国家的统一计划，不违背社会主义原则，又有利于学校发扬优势，形成特色。

談談高等农业院校的課程設置問題

呂 志 远

課程設置是教學計劃的主要內容，它決定着學生的知識結構，從而決定着培養的學生的質量和規格。本文只就當前高等农业院校課程設置存在的問題和改革方向談點粗淺的看法。

(一)

我國高等农业院校的教學計劃及其課程設置，是五十年代初從蘇聯學來的，三十年來雖經多次修訂，仍未突破原來框框。從我國农业現代化建設的需要和世界农业科學發展的趋势看，它已不符合要求，對於如何改革，又有各種不同的看法。根據當前存在的問題，我們認為搞好高等农业院校的課程設置，應該首先考慮和明確以下幾個問題。

1. 必須明確培養目標

建國三十多年來，高等农业教育的培養目標在提法上多次變動。一会儿“高級建設人才”、“高級專門人才”，一会儿“农學家”、“畜牧學家”，一会儿“普通勞動者”、“新型農民”。忽高忽低，忽左忽右，而且過於籠統，不能反映农业教育各層次的不同任務。

現在，高等农业院校的培養目標一般定為“高級农业科學技術人才”，這雖區別了大學和專中的不同要求，但高等教育的專科、本科、研究生的培養任務尚未清楚地區別開來，而且對“高級农业科學技術人才”各有各的看法，沒有明確的規定，缺乏統一的标准。

我們認為，根據我國情況，在當前和今後一個時期，高等农业教育各層次的培養目標應該是：研究生教育培養高級农业科學人才，要求學生具有堅實而寬厚的基礎理論，系統的专业知識和技能，較好的科學研究能力，畢業後主要從事高等學校和科學研究單位的教學和研究工作，成為我國發展农业科學的骨干力量；大學本科培養高級农业科學技術人才，要求學生既具有寬厚的基礎理論和专业知識，又具有較好的實際工作能力，種植業、養殖業一類专业的學生在學習期間要受到农藝師、畜牧師的基本訓練，畢業後主要從事縣和縣以上农业生产技術推廣、開發研究、农业行政管理、农业中专教師等工作，基礎較好以提高为主的院校或专业，報考研究生的比例可以大些，要求也可以高一些；大學專科培養高級农业技術人才，要求學生具有一定的基礎理論，較好的专业理論，較好的专业技能，畢業後主要從事縣和縣以下农业生产技術推廣、农业行政管理和农业中學教師等工作。當然，以上三個層次畢業生去向的劃分是相對的。因為在一個單

位也需要不同层次的人才互相搭配。

课程是根据培养目标而设置的,上述三个层次不同的培养目标在课程设置上应有不同的体现。对于大学本科来说,在课程设置上应考虑使学生既要掌握系统的基础理论和专业知识,又要具备一定的专业实践技能;既具有发展和深造的基础,又能安心在农村从事技术推广和农业行政管理工作。但由于过去培养目标不够明确,近几年来重视了前者,忽视了后者,着重于理论教学,削弱了实践技能的培养,把精力放在培养科学家上,放松了农艺师的基本训练,这种情况应该得到纠正。

2. 必须适应现代化农业建设需要

党的十一届三中全会以来,全国形势越来越好,农村正经历着历史性的深刻变化。在考虑课程设置时,我们必须充分估计到政治和经济形势的新发展对农业科学技术人才提出的新要求:①现在培养的人才,要适应九十年代和二十一世纪初期的需要,这是一个经济振兴的时期,是依靠科学技术大幅度提高农业生产的时期,那时农业将走向农林副渔全面发展,农工商综合经营的现代化大农业。农业科学技术人才必须具有较好的理论基础,广泛的专业知识,能力高,适应性广,创造性强。②由于知识分子社会地位的变化和干部知识化、专业化的要求,大学毕业生经过一定的锻炼成为各级领导干部的可能性大大提高了。这一点和长期以来特别是“四人帮”横行时期的情况有显著的差别。这就要求我们必须具有较高的政治素质,同时在业务素质方面要具有比较宽的知识面和较强的组织管理能力。他们既要掌握农业生产各部门的有关知识,又要熟悉经济规律,掌握管理科学,具备全面提高农业经济效益和繁荣农村经济的能力。

3 必须适应现代化农业科学技术发展的水平和趋势

现代农业科学正朝向微观深入和宏观综合的领域发展。所谓微观深入表现在:①农业科学的主要基础学科——生物学,由细胞水平发展到分子水平,采用新的观点和方法研究各种生命现象的本质,创造新的生物类型。与此相适应,出现了分子生物学、分子遗传学、分子生理学、生物固氮、信息大分子生物合成、基因控制和机制等许多新学科;②农业科学研究越来越广泛地运用数学方法,出现了明显的数学化趋势,使农业科学从定性逐渐走向定量,生物数学应运而生,并且派生出分子生物数学、生物力学数学、生物群体模式、生物概率论、生物运筹学、生物函数方程等一系列分支学科;③农业科学研究应用现代实验手段,使农业科学研究越来越精确化。

所谓宏观综合表现在农业与基础学科相结合,农业与工程技术相结合,农业与资源环境科学相结合,农业技术与经济管理相结合等,大大扩大了农业的范畴。综合化发展的结果,不仅出现了各种各样的边缘科学和横向科学,而且使农业院校的名称也发生了重大变化。例如,美国农学院改称农业与生命科学学院、生物与农业学院等新校名的有14所,改称农业与自然资源学院、农业与环境科学学院、人类生态学院等新校名的有43所。农业科学和农业教育发生了如此深刻而广泛的变化,在课程设置上自然也有所反映。世界各国在课程设置上的共同趋势是基础化、综合化、现代化。这就是加强基础学科,搞文理渗透,大量增加新学科。我们如果看不到农业科学的新发展,不重视改进课程设置,必然越来越落在人家后面。

4. 要从我国学生的实际情况出发