

# 农业科研项目结构探讨<sup>\*</sup>

刘 伟

(黑龙江省农科院, 哈尔滨 150086)

**摘要:** 结合“九五”期间我院承担的农业科研项目, 对农业科研项目结构进行探讨, 分析了应用研究与应用基础研究的比例, 种植业类项目在科研中的地位 and 主要专业项目的分布情况, 由此提出了对农业科技创新的思考。

**关键词:** 农业科研; 项目; 结构

**中图分类号:** S—3      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1002—2767(2001)03—0035—03

## Discussion on the Construction of Agricultural Research Projects

LIU Wei

(Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086, China)

**Abstract:** Depending on the agricultural research projects that our academy took on during the past ninth five—year—plan, we discuss how the projects composed of and what is the proportion of applied research and applied foundation research. Besides, we also discuss the position and the distribution of planting type in scientific research. According to the analysis it is important for us to enhance the agriculture scientific innovation.

**Key words:** agricultural scientific research; project; construction

### 1 农业科研项目的四级结构

我国农业科技的管理体制, 特别是各部门对农业科研支持方向的不同, 决定了农业科研项目来源的多元化。从我院“九五”承担的科研项目来看, 主要来自于国家计划、农业部计划、省级计划和本单位的科研发展基金。这四级主要项目来源形成了我院科研项目四级结构(见表1)。

每一级结构包括不同类型的项目, 同一类项目

又有不同的层次变化(见表2)。攻关计划类别中有国家攻关、省攻关; 自然科学基金包括国家自然科学基金

表1 “九五”期间承担项目来源分布情况

项目来源	项目数	经费(万元)
国家	59	877.53
农业部	23	878
省级	136	1193.80
单位立项	234	300

注: 农业部项目中不含 948 项目。

<sup>\*</sup> 收稿日期: 2001—03—14

作者简介: 刘伟(1968—), 男, 黑龙江省依兰县人, 助理研究员, 从事农业科研与管理。

[5] 赵淑英, 赵九洲, 陈洁敏 等. 连作对大豆生理生化特性的影响[J]. 大豆科学, 1995 14(2): 113-118

[6] 杨庆凯, 马占峰, 李秀文 等. 黑龙江省大豆重迎茬问题及对策[J]. 大豆科学, 1994 13(2): 156-162

[7] 张德俭, 赵九洲, 孙长艳 等. 连作对大豆生长发育动态的影响[J]. 大豆科学, 1996 15(4): 326-330

[8] 傅慧兰, 邹永久, 韩丽梅 等. 大豆连作土壤障碍因素研究[J]. 大豆科学, 1996, 15(4): 332-338

[9] 杨庆凯, 刘忠堂, 何志鸿 等. 黑龙江大豆重迎茬产生和危害的规律性[J]. 大豆通报, 1998 (3): 3

[10] 何志鸿, 刘忠堂, 胡立成 等. 大豆重茬减产的主要原因及农艺对策[J]. 大豆通报, 1998, (3): 4-5

[11] 于光武, 许艳丽, 刘晓冰 等. 大豆连作障碍机制研究初报[J]. 大豆科学, 1993, 12(3): 237-242

[12] 崔喜安. 浅谈大豆重迎茬减产原因和减轻危害的途径[J]. 黑龙江农业科学(增刊), 1993

[13] 韩晓增, 许艳丽, 刘忠堂 等. 大豆重迎茬减产控制与主要病虫害防治技术[M]. 北京: 科学出版社, 1999

[14] 刘丽君, 高明杰, 杨兆英 等. 大豆重迎茬减产机理和调控技术的研究[J]. 黑龙江农业科学(增刊), 1993

基金和省自然科学基金。同时国家、部级项目也有一些专项计划如转基因专项、跨越计划专项等。科研项目来源的多元化和科研项目种类的多样化决定我院科研项目四级结构的本质是一种层次结构。表 2 显示,从各来源的项目数看,与国家、部相比本省的立项数目多,覆盖面宽,农业部的项目数最少。其

表 2 “九五”期间我院农业科研项目的层次及种类

国家	项目类别	攻关计划	国家基金	863 计划	973 计划	转基因专项	
	项目数	54	1	1	1	2	
部级	项目类别	重点计划	品种后补助	推广计划	丰收计划	跨越计划	948 计划
	项目数	8	8	3	2	2	7
省级	项目类别	攻关计划	青年基金	回国基金	杰出青年基金	自然基金	
	项目数	86	9	3	2	36	
单位	项目类别	院级课题	青年基金	示范项目	基础性工作		
立项	项目数	91	42	57	44		

2 农业科研项目四级结构分析

2.1 应用研究与应用基础研究比例

应用研究与应用基础研究是我院科研的两个主要方向。其中应用研究是我院科学研究的主导方向。“九五”期间我院承担了各级科研计划。国家级项目中,攻关计划为 54 项,占我院承担全部国家计划的 91.5%;承担的农业部计划全部为应用研究。省级计划中应用研究的比例为 72.1%。应用研究做为我院农业科学研究的主要方向,主要解决农业和农村经济发展遇到的重要的、关键性问题,研究的课题来源于农业生产实践,其目的是将科研成果直接应用于生产,转化为现实生产力。基于此,我院承担的科研项目中应用研究所占的比例远远大于应用基础研究的现象是与科研的主攻方向分不开的。

2.2 种植业在我院科研中的地位

我院作为省级农业科研单位,专业设置的目标是解决种植业生产实际中的重大难题,多年来在种植业研究领域形成了多分支学科的布局。表 3 中列出了种植业项目在各级项目中的比例:59 项国家级项目中与种植业有关的 56 项,占 94.9%;136 项省级项目中有 133 项与种植业有关,占 97.8%;农业部的项目 100%为种植业项目。不难看出,在我国种植业一直是农业生产和农村经济发展最重要的领域,有关种植业方面的科研也就成了我国和我省农业科技发展的主要方向,我院也是在国家和省总体方针指导下,多年来形成了以种植业为主的农业科研结构,也就决定了以种植业为主的科研项目结构,解决种植业生产中的问题和将科技成果服务于种植业也是

中,国家和农业部虽然支持面不宽,但主要的项目只要列到国家或农业部专项,即可获得较大的投资强度。同时这些专项的获得为争取在全国同领域占有一席之地起到重大作用,一定程度上有“名牌项目”效应。

我院科研课题的总体目标。从单位自行立项的情况看,种植业项目数为 210 项,占自行立项总数(234)的 89.7%,这一比例低于国家、部和省级项目中种植业的比例,这与我院在单位自行立项时注意扶持有创新性的新领域有关。可见,种植业在全院科研活动中占有主导地位。

表 3 种植业项目在各级项目中的比例分布

项目来源	项目数	种植业项目数	种植业占项目总数%
国家	59	56	94.4
农业部	23	23	100
省级	136	133	97.8
单位立项	234	210	89.7

2.3 各专业科研项目结构分析

农业科研活动的顺利进行离不开各专业的分工协作,在以种植业为主导地位我院农业科研项目中同样体现着多学科分工协作。从“九五”承担的科研项目看,我院的主要专业集中在农业作物遗传育种,农业作物栽培生理及综合、品种资源、植物保护、土壤肥料与农业化学、生物技术及农副产品加工等项目。但各专业间的发展并不平衡,表 4 中列出了各专业在省级以上科研项目中的分布情况。国家项目中,农作物新品种选育在国家项目中为 27 项,占 45.7%,在农业部下达的项目中共计有 13 项,占 43.3%,在省级项目中数量达到 63 项,占 46.3%。农作物新品种选育在三级课题中的比例均超过了 40%,说明农作物新品种选育学科在全院科研发展中起到了领头羊的作用。在国家级项目中,品种资源项目数为 12 项,占 20.3%,尽管所占项目数比例

较大,但“九五”期间国家在这方面的投入较少,与其它专业相比投资强度相差甚远。植物保护技术和生物技术在国家级项目中所占比例分别为 10.2%和 8.5%,这一比例说明我院的植物保护和生物技术的某些学科在全国占有一定的位置。土壤肥料与农业化学和栽培与综合两个专业尽管在国家项目中所占的比例不大,均为 5.1%,但这两个专业承担的是重大项目,解决的是我国农业生产和可持续发展的重大问题。我院承担的农业部项目中,栽培与综合项目共 14 项,占 46.7%,这些项目主要是科技成果的转化或熟化项目。在三级项目中,省级项目各专业分布较全,其中植保专业、土壤肥料与农业化学和栽

培与综合专业项目数均超过了 10 项,植保专业 19 项,占 14.1%,土化专业 11 项,占 8.1%,栽培及综合项目 15 项,占 11.0%,生物技术 21 项,占 15.4%。以种植业为主的多学科协调发展是我院科研的主要特点。在多学科发展的同时,也存在着比较薄弱的专业,农产品加工在国家项目中占 5.1%,在省级项目中只有 2.9%,农业部项目中没有一项为加工项目,在加工项目中辐射加工占大部分,真正意义上的农产品加工项目很少。此外,畜牧专业是我院的短缺专业,只在省级项目中承担 1 项,占 0.7%。我院各学科发展存在一定程度的不平衡性。

表 4 不同专业科研项目分布

项目来源	育种		品种资源		植保		土化		栽培及其它		生物技术		加工		畜牧	
	项目	比例	项目	比例	项目	比例	项目	比例	项目	比例	项目	比例	项目	比例	项目	比例
	数	(%)	数	(%)	数	(%)	数	(%)	数	(%)	数	(%)	数	(%)	数	(%)
国家	27	45.7	12	20.3	6	10.2	3	5.1	3	5.1	5	8.5	3	5.1	0	0.0
农业部	13	43.3	0	0.0	0	0.0	2	6.7	14	46.7	1	3.3	0	0.0	0	0.0
省级	63	46.3	2	1.5	19	14.0	11	8.1	15	11.0	21	15.4	4	2.9	1	0.7

3 农业科研项目 结构带给 农业科研 创新的 思考

3.1 人才是农业科研创新的智力源泉

21 世纪是知识经济飞速发展的时代,科技作为农业的第一生产力,智力资源的占有和使用作为农业科研能否持续发展的最重要因素的特征越来越明显,所以作为知识的占有者,作为科技创新的主体—人才,将成为我院自始至终牢牢抓住不放的主题。农业科研创新的关键是要有大量高素质的人才。从我院的情况看,包括三个方面的主要人才队伍;一支是掌握高科技的专业人才队伍;另一支是具有现代管理知识和能力,高素质的管理队伍。人才队伍的另一方面就是农业科研整体素质提高。整体科研人员素质的提高是全院科研进一步发展,农业科研创新的关键。

3.2 重视学科交叉与横向协作

现代农业科技的发展使得国内外的合作日显重要,农业科研的前沿意识和优势战略牵引了激烈的竞争,而农业科技的广博性、多重结构性、跨学科性和高度综合性是进行学科交叉研究的起点,那么通

过有效的横向合作与协作,必然在农业科技发展建设、规模、方向和科研开发效率上使新世纪的农业发展进入新阶段。鉴于此,要使我们的农业科研跟上世界潮流,在激烈的竞争中占有一席之地,进入可持续发展的良性循环,必须重视学科交叉。学科交叉的一个重要内容就是科研横向协作,当前农业前沿课题都是应用高新技术的课题,都是学科交叉或边缘学科的课题,农业科研的发展受相关学科的制约已越来越明显。为农业科技创新与自身的发展,进行横向合作与协作不失为有效途径之一。

3.3 重视应用基础研究

农业应用基础研究往往是难度较大的科研课题,需要在深度上进行探索。应用基础研究开展的好坏标志着农业科研的水平和技术储备。同时农业应用基础研究是综合不同领域知识,把农业应用技术上升到理论高度加以概括形成新的应用原理指导生产,是农业科技创新的源泉。以应用研究为主适当加大农业应用基础研究将更有利于提高我院农业科研水平,有利于获得高科技成果。

欢迎订阅 欢迎刊登广告