

王金陵副省长在省农业科技 座谈会上的讲话

现在讲一讲对农业科学研究和技术推广的几点看法，供大家参考。

一、关于农业科研的 分工协作问题

1. 关于农业科研分工

农业科研的具体分工，是根据它本身的性质决定的。农业科研包括基础科学、技术科学、应用科学、中间试验、示范推广等环节。经过这些过程之后，才能应用于生产。这么大的任务，一个人单干不行，一个单位单干也不行，一定要协作。下面首先谈基础科学。农业的基础科学主要包括化学、生物化学、植物生理学、细胞学、数量遗传、遗传工程等。这些学科是为我们农业科学探索新的领域，新的世界。这样的学科是理论性的，探索性的。一是少，一是尖。集中在少数单位搞（如科学院、综合性大学）比较好。大家都搞，肯定搞不好。例如通过遗传工程，企图将豆科生长固氮瘤的遗传性转到玉米、水稻等禾本科作物上来等，属于遗传学上的这类问题应由中国科学院遗传研究所去探索。过去有的对这样探索性的科学接触虽然很少，但兴趣很大，工作不量力，不适合我们做也想要做。我们做领导的要注意这个问题。第二、技术科学。它是为应用科学找规律，找方法，提高应用科学水平的。这是农业科研工作的一个重要方面，要使应用科学提高，必须研究技术科学问题。我们在这方面做了许多工作。搞辐射育种的同时摸辐射育种规律，并写出论文，这很必要，是好事。

技术科学谁来搞，是不是设专门机构，专人搞？我认为，应由搞应用科学的人来搞。分开不是正确的途径。搞小麦遗传应由搞小麦育种的人来搞，搞大豆育种方法的应由搞大豆育种的人来搞，一手交品种，一手交论文。这样搞的好处是体会深，抓的准。切合应用科学研究的需要，如果设专人专门搞，搞搞就搞偏了，针对性差，脱离生产实际。所以我们有些同志原来育种搞的挺好，现在又热心搞，通过二环系提高玉米自交系配合力效果的研究或是搞抗寒性的专题研究，这是不是偏向啦？这不是偏问，能在这方面提高应该受到鼓励。各研究所，应选一些有经验的人参加这方面的工作。农业院校应结合教学，结合培养研究生，把技术科学做为主要内容，重点内容。也相应地搞一定量的应用科学，这符合院校的性质、特点、条件。深松耕法这个课题，农学院也在搞，应主要搞一些水分变化，养分变化，微生物活动规律等，使深松耕法研究工作能提高一步。技术科学的研究一定要针对生产问题，以生产上的问题为靶子，以解决生产上的问题为目标。第三、应用科学。应用科学是直接为生产服务的。这是地方各研究所的主要任务。应该坚持以应用研究发展研究为主，解决本地区近期生产建设和人民生活急需解决的问题，当前和长远结合，普及和提高结合。在课题上也不要重复搞、泛泛地搞。有的同志提出没有必要每个农业科研单位都搞小麦大豆等作物的育种。这个意见有道理，我们可以通过调整，减少一些不必要的重复。把区域性不强的集中起来搞有好处。美国的科研力量集

中在农学院,从全州看科学技术人员并不多,没我们多,但集中起来就很有力,伊利诺斯州大学农学院研究大豆病害的就有六、七个人。现在我省把地区农科所收上来,加强条条领导,统一安排任务,是个大的进步,科研工作(包括技术科学、应用科学等),属于研究性质的,最好是加强条条领导;属于生产性质技术推广性质的应加强地方领导。应用科学的研究,要在技术科学的基础上深入地搞,才能提高质量。不致老在一个地方打转转,用老办法、老套套,要逐步提高。肖步阳同志做出了榜样,把小麦育种提高到生态育种,这很好。第四、是中间试验。中间试验是科研成果变为生产力的重要环节。只有经过中间试验,才能把科研成果与当地情况和生产条件结合起来。不这样就会出偏差。如育出一个品种,在一个地方很好,在别的地方怎样,适合什么条件?解决这些问题就要进行品种的区域试验。耕作方法也得这样搞,如把砂土地上行之有效的深松播种,搬到粘性土地地区去搞,没经中间试验,由于条件不适宜,就容易出现问題。现在有人还不承认农业科研有中间试验,这显然是不对的。在进行中间试验时,选点要有代表性,通盘进行规划,组织工作要很严密。最后要总结好。这样的结果才能可靠,否则效果差,甚至产生错觉。应该说,我们黑龙江省农作物区试工作是抓得不错的。已深入人心。这么多年来,在“四人帮”的破坏下,什么都停了,但区域试验一年也没停,区域试验会年年开,但还需要大大改进。其他科研,如栽培、土肥、植保、林业、畜牧、水利也需要中间试验。做为中间试验的基地,县级农科所是责无旁贷的。除县级农科所外,其他单位只要有代表性,有条件,也可以做为中间试验点。这样,中间试验才有把握。第五是示范推广。示范推广工作应该说是科研工作的继续,是发展的高级阶段。要推广一定要经过示范。

过去有些地方在推广农业技术上缺少示

范,往往给生产带来很大损失。有的领导同志在别的地方看到一个“好招”,回来后把手一挥就干开了,根本不做示范。一般卖货的还搞橱窗摆个样子嘛。七四年我在美国看见人家每隔七八十里便在道边种了一排排的玉米,有好几个品种,都挂着牌子,写明品种标号。原来是种子公司为了推销种子,做的推销匾,玉米成熟时,农民就来了,看中那个好就订购那个,这就是示范。所以不做示范就会违反客观规律,容易犯错误,搞瞎指挥。用示范的方式搞推广,才能体现民主种田科学种田的精神。

示范要在切合当地条件下进行。过去的“卫星田”,是领导的点,是不是示范?我说那不是,特殊照顾,“吃小灶”,让群众只能看看,学不了,不切合当地的实际。这方面河南在小麦上做的较好:在地势条件较好,土地较肥沃,生产力较强的地区,在生产一般的地区,和在生产差,土地瘠薄的地区,都各有一套示范措施。通过试验示范,把差的往稳产方面靠,把稳产的向高产方面靠,让高产更高产。这是因地制宜,受群众欢迎,也易于群众接受。

推广工作一定要结合示范来搞。推广工作是将单项成果综合起来运用到生产上去,这中间就有很大的创造性,所以本身就是一项综合性的科学,如果进行系统总结,就能总结出有用的东西来,是篇好论文。美国就是一方面在科研计划中有把单项措施在一个地区如何综合运用研究课题,另一方面,又由有权威的农学家搞推广工作指导农业生产,叫做推广农学家。有一些很有名气的,结合生产实际的好书,如现代化大豆生产,现代化玉米生产这些写得比较全面的书,搞育种的专家就写不出来,而是搞推广工作的农学家写的。所以搞推广是搞科学技术推广,推广人员是与当地生产密切结合的农业科学技术人员。农业科学研究的综合性是它本身决定的,需要有分工。正象我们人似的,长头、长胳膊、长腿、哪个重要呢?都重要,

缺一不可！有分工么，各干各的话便出问题。我们是什么单位挂什么牌子，就应干什么，什么庙就要有什么神。有什么神就显什么灵。中心农业研究所要有比较专的研究人员，重点搞技术科学研究，技术推广站就要有推广的技术人员，地区农科所就要根据当地生产情况重点搞应用技术研究。县科研所就应显中间试验，示范推广神仙的灵通。县农科所不搞育种，不搞和农业科研所一样的，并不是说县所的同志们没能力搞这些东西，程度差，不是那个意思。重要的是极为重要的中间试验，示范试验工作必须有人去做。所以我们一定在党的领导下，统一安排下，各守各的岗位，互相协作。我就有这个体会。技术人员要服从党的领导。怎么服从领导？是不是党叫干啥就干啥？今天叫你跑中心就跑中心，明天叫你蹲点就蹲点，这不叫服从党的领导。服从党的领导，根本东西是在党分配的本职岗位上安心工作，守职守责，担当这个责任，把工作坚持到底，贯彻到底。拿成绩、拿成果来向党汇报。当然，这方面领导也不要今天叫他干这个，明天叫他干那个。

2. 关于协作

由于我们农业生产问题是个多因素的，所以要在单项研究的基础上来进行综合性的研究。光是单项研究的话，它在生产中应用就有困难，必须综合在一块才行。光有“四十六”不行，还有“三万三”，还有“把粪加硝酸”，“不打一万打八千”。不但种子如此，别的也如此。你有好的耕作方法，没有肥料也不行，一垅双株为什么“一个喂羊，一个喂猪”？因肥水没跟上没有养份也不行。都是综合性的。要做好协作，搞好综合研究，以下几点，供大家参考。协作课题必须有一个强有力的，负责任的，能够担得起的牵头人或单位。我们省凡是达到综合性研究比较好的，都是牵头人有力量，“农业区划”比较好，因牵头人强，书记亲自挂帅嘛，这是一条。不大愿意干，勉强强强的，那就算了。他要不带头，不抓紧，课题就不好办了。第二点，

必须组织好，要有很好的规划。要大题套小题，一层一层套，然后分工。某个人担任那部分课题，写的清清楚楚，防止“卯子工，大帮哄”。说来，都来了，开个会，一哄而散，那不好。按大题套小题，都分工下去。将来就依这个分工题写总结，检查成果。综合试验里面还有个问题，就是名誉问题，没有成果无所谓，搞成了奖励谁，谁的名排在前面，谁排在后面，这个问题怎么解决？我这么看，一开头订的比较明确，分工比较细就没有这个问题了。有时候找些顾问来，找些老头来，这种人将来写报告时附上一句“×××参加了指导”，就可以了。但是真正参加工作的，投入了力量的，应当有他的名义。一般说来，成果排名次前后，应看他在这方面责任大小，付出劳动情况。老年人就应当胸怀大一些，假如也参加这个工作，工作做得很少，排名次时就应该放在后边。从美国杂志上发表的文章可以看出来，很多前边的都是年轻人，谁也不知道，最后的是很有名的大学者。也有这样的情况，毕业生写论文，导师也参加，发表时候，导师的名字写在后边。为什么？责任不一样，劳动量也不一样，不能拿地位、名声压人，那样做非常不合适。为搞好协作提这么个意见，供大家参考。

二、关于农业科技工作的特点问题

农业科学技术工作有一些特点，我们根据这些特点工作，才能事半功倍，少走弯路，效果好。有那些特点？会上交流了不少。我的体会有这些，供大家参考：第一点，农业科学技术工作有很大的实践性。研究是为了生产嘛，不要脱离生产。无论那一类研究都要面向生产，就是基础科学，也要针对生产问题。比如把大豆根瘤移植到禾本科植物上去，让小麦固氮，也是为了生产。不是为兴趣。外国人说对某某研究有兴趣，那是说话的艺术，不能说是外国人是根据兴趣搞的，

那样资本家不干，他那个科研领导也不干。不管你是直接为生产服务的或者间接为生产服务的科研，都是这样。只有这样才有生命力。就是搞采集昆虫标本，虽然什么都采，但重点应采森林方面和农业方面的昆虫。第二点，农业科学技术工作有很大的长期性。因而它需要稳定，最怕反复，怕“熊瞎子掰苞米”。韩世才院长谈的品种情况，是实际情况。为什么呢？因为这些同志长期在劳动。比如，肖步阳同志搞小麦，二十年前，伊凡诺夫到克山，我也去了，把肖步阳也叫去了，说：“你还搞小麦育种呢，你们地都不会种，这些东西都不要搞了。”不搞怎么办呢，他还得搞，坚持搞，最后有很大成就。还有这种情况，农业科学院的孙善澄，在东北农学院的时候就搞小麦与鹅冠草杂交，后来到农科院了，还继续搞，写了几篇文章，相当有水平，相当有创造性，对远缘杂交出现中间类型的问题很有见解，对育种也有贡献。为什么能这样，因为他搞了好几十年了。我们黑龙江凡是农业科研搞出成果的，都是坚持长期研究的，一两年都不行。品种是这样，其他也是这样，这一点是农业科研工作需要的，同志们坚持这样工作是可贵的。作为领导，要在这上面爱护他们。他们为社会主义建设“抱一条道跑到黑”。过去说他们是为个人利益，个人主义“跑到黑”，不是这么个情况。他育成的品种不是为了个人栽培，是要在生产上用。领导应该爱护他们。作为个人来说应服从组织领导，服从组织分配。接受党的领导，服从组织分配，最关键的是安心工作，非把工作做出成绩来不可，非弄个水落石出不行。不是说今天叫你干这个你就干这个，明天叫你干那个你就干那个，主要的是对事业有责任感，当然也不要对抗。明智的领导也不会那样使用你。现在大家对下边个别领导有意见，对推广人员今天叫他收鸡蛋，明天叫他蹲点，后天叫他搞计划生育，也是这个问题。没有给他安排一个正确方向，然后叫他坚持下去。今后我们在这点上，对科技

人员要很好地重视起来，教育他安心工作，坚持下去。有人这样说，有些课题长期不出成果，长期坚持，不是成了“老头课题”？这不是坚持的问题，而是课题本身水平不高造成的。不动脑筋来钻研，不在工作中提高，过八年也拿不出成果。当然就成了“万年青”课题，这不是坚持不坚持的问题，还是水平问题。农业科学技术工作的特点里还有一条，就是不断总结，不断前进，步步提高，没有哪个工作是一步上去的。毕业以后过两三年就有个大创造，在文学、音乐、书法画画方面，可能有这种天才，但也不会太多。在自然科学方面，尤其是在农业科学方面，我不相信有这种天才！知识是积累起来的。怎么积累？一方面要拿出措施、拿出成果；另一方面要交论文，交总结，通过不断的阶段总结，不断写出论文，自然就慢慢提高了。就我们省来看，有很多有成果的老头都是这么上来的，都是一步步爬上来的。从农学院刚毕业的时候，没什么东西，自己爬，光爬不总结也不会有大成果。爬一段总结一段，逐渐逐渐就上来了。这个总结的过程，写论文的过程，也就是在过去的基础上上升的过程。提级考核要论文，有些人有反感，说我在下边实际干还不比论文强吗？在实际中进行总结，写出论文也是可贵的。真正的论文不是想出来的，不做工作那能写论文呢？什么是论文？论文是总结罢了。过去总结有些毛病，一个毛病是在回顾工作的情况下写论文，回头写，材料不全，数据也不全，有什么写什么。第二个毛病是长，穿靴戴帽一样。重点不突出。今后写论文，首先要有个设想，根据设想去搞试验或调查，根据这个设想，再搞出规划设计。对于材料、方法、设计，得搞清楚。设计方面有这么几点，一是有对照，二是要有重复。做两次三次，有了重复才能看出问题来。三是研究的不同处理的背景要一样。比如品种试验，有的品种上粪，有的不上粪，你说增长百分之二十，那是假的。这样的论文写出去，通过就很难了。所以事

先要有个设想,定出方向。搞科研工作就要搞好设计,搞调查事先也要有个设计。还有一个看文献问题。看文献可借助别人的方法、结果,有启示。看文献另一个好处是根据参阅的论文所附的文献,顺蔓摸瓜,知识面越来越广。不看文献老在那里坐井观天,所以情报室、资料室是很重要的。不要怕多花钱。要充分发挥情报中心作用。

外文很需要。这不是搞研究需要,搞推广就不需要了。也不一定,外国大量的科技刊物是属于推广性质的。

三、关于设备问题

关于这个问题,我们持什么态度?我的意见,应根据工作的需要去采购仪器设备,不需要的不要赶时。对于那些高大精尖的、费用贵的,技术要求高的,应尽量形成中心,我们去利用这个中心。

什么最需要?作为一个农业研究所,在我看来,土地最需要,是否具有代表性,是否典型,场院、仓库搞得好不好,这些搞的不好,搞试验是很难的。在国外看了许多地方和学校,我的印象,他们最大的特点是试

验场搞得大,管理得也好。作为我们来讲,既要有好的试验场所。也要有试验室的设备,而且要根据我们的需要来设置。计算问题。过去用手摇式计算机,现在用电子的。至于几十万次的大电子计算机,农科院都不能要。哈尔滨有二十几台吧,真正用起来的不多,在那里闲着,一是没有那么多要算的,二是掌握它还需要有技术,还有维修,高大精尖的仪器没有专门经过训练的人来掌握不行。

作为农业科研方面是需要仪器设备的。农科院可成立一个中心,统一分析蛋白质、油分、糖分等,各研究所不一定都搞一套,可把样品拿来,由农科院负责分析。农科院可把各所的高级仪器调整一下,各所放在自己那里利用率也不高,调整时也不要舍不得,弄不好还成为包袱。这样办可为国家节省好多钱,节省好多外汇。“小而全”的思想,自成一摊的思想应当很好认识,加以克服,逐步协调起来,把工作做好。

今天利用这点时间就讲这几条,仅供大家参考。

(根据记录整理,未经本人审阅)

我省西部松嫩平原低产土壤 现状及其改良利用途径

金 景 杨豁林

(省农科院土肥所)

西部松嫩平原是我省发展农、牧业主要基地之一。总面积约达 8,520 万亩,占全省总面积的 12.5%,其中耕地约占 40%,其余多为草原。

境内地势平坦,热量充足,水源较丰富,适宜种植各类粮谷作物和甜菜、向日葵等经济作物。广阔的自然植被是驰名国内外的优

质碱草草原,为发展畜牧业提供了极其优越条件。

但由于多年来全区性干旱和很多低产土壤得不到全面治理,以及对自然资源保护不当,利用不合理,加剧了土壤砂化、碱化、瘠薄化和草原严重退化,已成为该地区发展农、牧业生产的突出矛盾。因此,要在开展