会议纪要

"七五"国家重点攻关项目

马铃薯新品种选育及良种良法配套技术研究总结

（1986～1989年）

"马铃薯新品种选育及良种良法配套技术研究"总结会议于1989年12月5～8日于北京召开，课题主持单位中国农业科学院蔬菜花卉研究所主持了会议。会议期间听取了各专题承担单位4年来的研究工作汇报，讨论了1990年专题验收和"八五"研究工作的继续等问题。

通过汇报总结，本项目包括的75—02—06—04，75—02—06—05和75—02—06—06几个专题，在全体同志团结协作共同努力下，都已超额完成了合同计划指标，其中"六五"和"七五"期间育成品种的繁殖推广已取得很大的经济效益和社会效益；种质资源的创新与利用以及实生种子和杂种优势的研究开发等都取得了显著进展，有了新的突破，这些成果为"八五"的马铃薯科研与生产再上一个新台阶，创造更大的经济效益，提供了科学依据，打下物质基础。

一、"六五"和"七五"育成品种的扩大推广和出口创汇，取得显著的经济效益与社会效益

"六五"和"七五"期间共育成高产、抗病、优质适于不同生态环境和不同用途的品种31个，为使科研成果尽快转化为生产力，各单位始终都重视良种的繁殖推广工作。据13个承担单位统计，4年来品种的累计推广面积3065.1万亩，增产鲜薯76.63亿公斤，经济效益15.3亿元（见表1，表2）。

表1 "七五"育成品种累计推广面积

单位	品种名称	审定期(年)	推广面积（亩）	增产效益（万元）	推广地区	备注
克山所	克862	1990	1 000	5.0	黑龙江省	一季作区
克山所	克863	1990	600	3.0	黑龙江省	中及中晚熟品种
南方中心	恩783—1	1988	1 000	5.0	湖北省	中及中晚熟品种
乌盟所	乌851	1988	900	4.5	内蒙古	中及中晚熟品种
高寒所	晋薯7号	1987	44 000	220	山西省	中及中晚熟品种
坝上所	坝薯9号	1986	55 000	275	河北、山东	中及中晚熟品种
坝上所	坝薯10号	1987	30 000	150	河北省	中及中晚熟品种
甘肃所	陇薯1号	1986	520 000	2 600	甘肃	中及中晚熟品种

中国知网 https://www.cnki.net

（续表1）

单位	品种名称	审定期(年)	推广面积（亩）	增产效益（万元）	推广地区	备注
甘肃所	陇32—14	1988	1 050	5.2	甘肃	中及中晚熟品种
呼盟所	呼薯4号	1987	8 500	42.5	内蒙	中及中晚熟品种
呼盟所	呼自 278	1987	6 800	34	内蒙	中及中晚熟品种
呼盟所	呼8212	1987	300	1.5	内蒙	中及中晚熟品种
中蔬所	85T—13—8	1989	400	2	北京	二季作区
中蔬所	85T—14—3	1989	400	2	北京	早熟品种
山东所	鲁马铃薯1号	1987	300 000	1 500	山东省	早熟品种
四川所	川薯56	1987	84 810	424	四川省	早熟品种
四川所	川801—5	1988	1 015	5.1	四川省	早熟品种
郑州所	郑薯4号	—	273 500	1 368	河南省	早熟品种
郑州所	郑薯5号	—	500	2.5	河南省	早熟品种
郑州所	郑薯6号	—	356	1.8	河南省	早熟品种
合计			1 330 131	6 651.1		

表2 “六五”育成品种推广跟踪

单位	品种名称	审定期(年)	推广地区	累计面积（万亩）	增产效益（万元）	备注
克山所	克新1号	1984	18个省、市、区	1 000	50 000	按平均每亩增产
	克新4号	1984	东北和内蒙	200	10 000	鲜薯250公斤和
	克新2号	1985	东北各地	240	12 000	50元计算增产
	克新3号	1985	东北各地	360	18 000	效益
	克新8号	1984	东北各地	1.1	55	
	克新9号	1985	东北各地	1	50	
高寒所	晋薯6号	1985	山西省	44	2 200	
坝上所	虎头	1984	河北、内蒙等	600	30 000	
呼盟所	跃进	1984	河北、内蒙等	200	10 000	
	呼薯1号	1985	内蒙	6	300	
东北农学院	东农303	1985	东北等十几省	280	14 000	
合计				2 932.1	146 605	

注：1. “六五”跟踪推广11个品种，面积2932.1万亩，效益14.66亿元；
2. “七五”新育成20个品种，推广面积133万亩，效益6651.1万元；
3. “六五”和“七五”推广的31个品种面积3065.1万亩。效益15.3亿元；
4. “七五”出口商品薯创汇316.2万美元，节约购种外汇17万美元

中国知网 https://www.cnki.net

1. “六五”育成的东农303、克新1号、虎头、跃进、克新4号、晋薯6号、呼薯1号等11个品种大部分已成为各省、地市的主栽品种，正不断发挥着生产潜力。这些品种累计推广面积2932.1万亩，亩增鲜薯250公斤，增加经济效益14.66亿元。

特别令人鼓舞的是：由于适合出口和加工品种东农303的育成与推广，结束了我国长期以来依靠进口种薯再繁殖出口的历史。自1986年以来，出口数量不断增加，至1989年共出口鲜薯828.6万公斤，为国家创汇316.2万美元，同时节省了进口种薯的外汇17.5万美元。这些成绩的取得除品种育成单位外，与广东省农科院旱作所进行试验筛选并组织出口等贡献是分不开的。我国马铃薯种植面积占世界第2位，一年四季都有种植与收获的优越生态条件，并有广东出口窗口，可以预料，随着“七五”更多适于出口品种的育成与推广，会不断增强我国马铃薯在国际市场的竞争力，逐渐扩大出口数量与创汇能力。

2. “七五”育成的品种已开始发挥作用。“七五”期间育成并经过审定、鉴定或验收的一季作中或中晚熟品种有陇薯1号、晋薯7号、坝薯9号、鄂783—1等12个；二季作早或中早熟品种有中蔬85T—14—3、川芋56号、郑薯4号、鲁马铃薯1号等8个。这些品种较“六五”育成的品种一般亩增产250公斤，已累计推广面积133万亩，增加经济效益6651.1万元。

“七五”育成的品种，多数扩大利用了新型栽培种等丰富的种质资源，并通过多亲本的复合杂交，大大增加了品种遗传异质性或杂种优势，比“六五”的品种具有更高的生产潜力和对多种病毒或其它病害的综合抗性以及广泛的适应性。某些品种的综合性状已赶上或超过了马铃薯生产先进国家的品种水平。这些品种将是“八五”期间马铃薯生产或扩大出口创汇的主力军。

3. 育成了一批优异的后备材料。仅参加或准备参加各片或省区城试验、生产试验的品种（品系）即有50多个，其中有高淀粉（20%以上）的呼H8331—3、呼H8342—36、克7943—1；适合出口的郑薯5号、郑薯6号等，以及大量不同世代的育种材料，对“八五”期间育成更高水平的品种，为逐步开展马铃薯深加工和扩大出口的需要打下了基础。

二、为充分发挥马铃薯品种的增产潜力，进行了良种良法配套技术和马铃薯与其它作物等的间作套种研究

1. 与品种配套的密度栽培技术等研究。中国农科院蔬菜花卉研究所作的密度试验明确了不同品种要求不同适宜密度，如85T—13—8的适宜密度为每亩4000～4500株，而85T—14—3为每亩3500～4000株，因品种而异，才能发挥其最大的生产潜力。山东农科院蔬菜所通过鲁马铃薯1号早熟品种的密度与结构方式研究，明确了在春马铃薯的生态条件下以70cm×35cm一穴双株最好，既达到了密植又能合理利用光能，比习惯的70cm×25cm单株增产38.9%。但秋作马铃薯则以70cm×15cm单株最好，比习惯的70cm×20cm单株增产29.7%。在推广良种的同时，结合推广适宜的密度与结构方式则可增产30%。内蒙乌盟所推广了马铃薯的大小行种植方式，起到了边际效应作用，可增产11%，显著地提高了产量和效益。

2. 马铃薯与其它作物的间作套种，可充分发挥马铃薯生育期短，易协调好与其它作物共生期的特点。四川农科院作物所推广了早熟马铃薯品种川芋56与甘蔗、油菜、玉米等作物间作套种；山东农科院蔬菜所推广了鲁马铃薯1号、东农303、克新4号等早熟品种与玉米、棉花等间作套种，

中国知网 https://www.cnki.net

共生期仅50多天，基本不影响粮、棉生长，多收130公斤/亩马铃薯，并总结了以2:2栽培方式最好，便于管理，马铃薯收后，使玉米、棉花得到最大的边际效应。在我国土地日益减少的情况下，推广早熟马铃薯与其它作物间作套种有更重要的意义。

三、马铃薯种质资源的研究与创新，为持续不断地提高育种水平，满足生产上多用途品种的需要，提供了丰富的物质基础

长期的育种实践证明，品种水平的提高与更新取决于亲本材料的提高与更新。本课题组从"七五"开始即把种质资源的研究创新放于重要的位置，4年来已取得突出成绩，共分析鉴定材料2179份，筛选和创造出535份有价值的材料，其中既有对多种病毒、晚疫病、青枯病的抗性资源，又有早熟、高淀粉、高Vc、高蛋白质、低还原糖等为品质育种或加工育种用的亲本（详见表3）。其中有些已用于"七五"育成品系，大部分将在"八五"或更远的育种工作中发挥作用。

1. 近缘栽培种（*S.andigenum*）的轮回选择与丰富的新型栽培种（*Neo-tuberosum*）基因库的建立是"七五"资源研究的突破；

表3 马铃薯亲本材料筛选与创新

项别		蔬菜花卉所	东北农学院	南方中心	坝上农科所	呼盟农科所	四川作物所	中科院遗传所	克山马铃薯所	农科院植保所	生物物理所	合计
1986～1990年计划分析鉴定和筛选材料份数		150	240	155	409	75	50	200	600	200	100	2179
计划和筛选出优良材料份数		20	41	12	5	3	4	4	25	—	—	114
初步选出的材料份数	适合作亲本性状好	10	11	26	22	15	—	1	33	—	—	118
	产生2n配子	11	13	—	—	—	—	5	—	—	—	29
	可孤雌生殖	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	抗PVX	5	12	10	5	5	—	—	19	—	—	56
	抗PVY	6	23	10	10	5	—	—	25	—	—	79
	抗晚疫病	—	—	17	3	10	10	—	36	—	—	76
	抗青枯病	—	—	6	—	—	—	—	—	5	—	11
	无PSTV	—	38	7	—	—	—	—	4	—	—	49
	高淀粉	7	—	15	7	6	12	4	16	—	—	67
	高蛋白	5	—	2	—	—	—	—	—	—	—	7
	高Vc	6	—	2	—	—	—	—	—	—	—	8
	低还原糖	4	3	25	—	—	—	—	—	—	—	32
	合计	55	102	120	47	41	22	10	133	5	60份均有PSTV	535

大量的研究资料阐明目前用作杂交亲本的绝大多数的品种（*S.tuberosum*）遗传背景十分狭窄。由于近缘栽培种在南美有着广阔的源产地，经长期的自然选择，形成了极为丰富的基因库。东北农学院于1976年和1978年相续由国外引入了近缘栽培种的原始群体，为

中国知网 https://www.cnki.net

充分利用这个丰富的群体选择适于不同生态条件下的材料，于“六五”期间在全国范围内北从北纬48°的克山，45°的哈尔滨，30°的湖北恩施，南到18°的崖县进行了轮回选择。通过多次混合授粉与筛选，使分散在原始群体的的优良基因得到了重组与集中。10多年来中轮回选择已创造了近120个适于不同纬度生态条件下的新型栽培种。这些材料具有丰富的遗传背景，高抗晚疫病，高淀粉含量等多种特性并具有良好的配合力。其杂交后代可产生很强的优势与生产潜力。南方马铃薯中心利用选出的用新型栽培种78—11—1与78—30杂交，产生的后代产量超过当地长期种植的主栽品种Mira 1～3倍，在1989年晚疫病严重流行的年份表现了高度抗性，攻克了多年来难以选到超过Mira品种的难关。经东北农学院选出的Ns156，内蒙呼盟所选出的Ns79—12—1，Ns83—1，乌盟所的Ns40—37、Ns80—14，大同所的78—7等已配制了1000余个组合，筛选出大批为利用实生种子的高生产力杂交组合，据统计，“七五”期间选出的优良杂交组合中，85%是利用新型栽培种的优良品系作亲本。历时8年的轮回选择创造的新型栽培种无论在“七五”育种工作或实生种子杂优利用研究中所起的作用是巨大的，在“八五”的育种工作中将继续发挥更大的潜力。

2. 鉴定筛选出一批具有不同特性的新的种质材料，在育种中不断发挥作用。其中抗PVX的材料有56份，表现突出的有6302—2—28，中蔬8303—6，荷兰紫秆，甘32—14，T1801，坝薯7号等；抗PVY的材料79份如东农303，中蔬8303—15，荷兰紫秆 Atzimba等；抗晚疫病的材料76份，如恩8520072、8526052，川61—3，Ns79—12—1等；抗青枯病的材料11份，如MS42·3、MS I C·2、377852·2，AVRDC1287·19等。

为开展品质和加工育种筛选的高蛋白(2·5%以上)含量材料7份，其中蔬D—5—1，恩8401—165等；高Vc含量(每100g鲜重20mg以上)的8份，如恩8526052、861502、D—7—1、D—6—1、85T—14—3等；低还原糖(<0.25‰)32份，如D—5—1，G702472，郑薯4号，8609049，86300340等。

为开展高淀粉育种，东北农学院、中国农科院蔬菜花卉所、黑龙江省马铃薯研究所、河北坝上农科所等通过对S.*pkureja*，S.*chacoense*，S.*goniocalyx*，S.*stenotomum*，S.*demissum*，S.*acaule*等原始栽培种与野生种的种间杂种鉴定，已筛选出高淀粉(18%以上)材料67份，较突出的有中蔬D—5—1、D—6—1、W_2、恩T1800、86300340、四川37—1，坝87—10—19，遗N116×S47等。

3. 开展了双单倍体及2n配子材料的筛选与创新。2n配子及单倍体的利用是进一步将占马铃薯资源74%的二倍体野生种和原始栽培种的许多抗性或其它有用基因导入四倍体栽培种的有效途径，也是解决实生种子杂优利用中分离问题的手段。中国农科院蔬菜所、东北农学院等单位已从S.*phureja*，S.*chacoense*，S.*stenotomum*，S.*gonioclyt* 和S.*tuberosum*的品种或后代中筛选出产生高频率2n配子的优良双单倍体材料29份，超过了“七五”合同指标。其中D2012—22，DP12，DP32，DP 29，D—2—1和D—7—1综合性状较好为进一步深入研究提供了基础。

四、马铃薯实生种子及杂种优势利用取得了突出进展

马铃薯实生种子利用是解决西南山区马铃薯生产，实现就地留种的经济而有效的途径，也是提高贫困山区人民生活水平的一项措施，并对世界发展中国家有重要借鉴作用。4年来在选育亲本或杂交组合生产杂交种、

中国知网 https://www.cnki.net

建立脱毒克疫品种的种子生产基地，提高实生种子生产数量和质量方面都取得了显著效果。实生薯在西南山区(云、贵、川)的累计推广面积已达到20.19万亩，超过合同指标3倍多，按每亩节省的种薯与增加的产量计算，可净增50元，共计增加经济效益1009.5万元（见表4）。

1。天然籽采种亲本的选育：共选育出天然结实性强、实生苗（薯）群体较克疫实生薯性状分离小，具有抗病和优良的综合经济性状，较当地主栽品种增产20%以上的有17份材料，如呼自87—329、呼单85—4、呼H8342—36、东农ARI—168—（2）、Ns 12—156—（1）、乌80TSI、乌自88—24系薯1号、克S33〇，克S10〇等，入选材料份数已超计划指标。

表4 马铃薯实生种子及杂种优势研究1986～1989年完成合同指标

研究内容	1986～1989合同指标	实际完成情况 呼盟	东农	乌盟	大同	克山	中蔬	合计	超额%
生产天然种子	35公斤	6.0	5.1	42.4	3.2	—	2.7	59.40	69.7
生产杂交种子	17.5公斤	12.2	2.7	2.7	1.7	1.0	0.25	20.55	17.4
优良组合	8份	2	1	4	2	2	2	13	62.5
优良品系	6份	4	3	4	1	3	2	17	183.3
2n配子材料	8份	—	3	—	—	—	11	14	75
实生种子基地	—	1	1	3	1	1	2	9	—
实生薯累计面积	5万亩	4.1	0.43	10.75	3.5	1.2	0.21	20.19	303.8
净经济效益	—	205	21.5	537.5	175	60	10.5	1009.5万元	—

2。优良杂交组合的选育：充分利用配合力好的近缘栽培种和新型栽培种选择系作杂交亲本所配组合，分别占育成组合的85%和75%。选出的组合有呼单—实31、呼单85—实18、东农H1、乌H1、乌H2、乌H3、乌H4、晋8444、晋8763、克H4、克H5、中蔬85T—13和中蔬H1，特别是呼盟所工作比较突出。这些组合产生的群体整齐，杂种优势强，抗病，品质好，较当地品种增产50～200%。特别是东农H2和中蔬85—T13两个早熟组合，由于母本是雄性不孕的东农303，制种时不用去雄，省工且杂交率高。

实生种子利用已由天然种子发展到推广杂交种子，有了新的突破，保持了研究和生产上在国际中的领先地位。

五、无病种薯生产技术与体系进一步完善与提高

无病种薯的生产与体系的建立是保证品种长期利用于生产，并源源不断为生产提供健康种薯必不可少的措施。东农303自1969年开始第1年无性繁殖系选择至今已在黑龙江南部种薯易感毒退化地区的哈尔滨留种21年，由于采取了完整的留种措施与体系，仍保持其品种的优良特性与高的生产潜力。另外在气温高，传毒介体发生早而频繁，种薯退化速度快的中原二季作地区如中蔬所，山东农科院蔬菜所，郑州市蔬菜所也能通过相应的留种体系使京丰1号，鲁马铃薯1号，郑薯4号等早熟品种得以长期保持其优良种性，得到大面积推广。马铃薯产量的提高在很大程度上取决于种薯质量的提高，“七五”以

中国知网 https://www.cnki.net

来31个品种的推广面积与效益已远远超过了计划指标。除了品种本身所具备的优良特性及综合抗性外，与各育种单位和种子部门共同完善提高种薯生产技术与体系是分不开的。据不完全统计，各育种单位已对生产上推广的38个品种进行无病种薯生产与繁殖，用于生产的累计面积达1076.6万亩，增加纯收益10.1亿元(见表5)。

表5 “七五”累计脱毒薯推广面积

单位	脱毒品种数	面积（万亩）	增产效益（亿元）	推广地区
黑龙江省农科院马铃薯所	4	330	3.00	黑龙江、内蒙、吉林、辽宁等地
内蒙古乌盟农科所	9	400.09	1.23	内蒙、河北、山西等地
河北省张家口坝上农科所	2	200	1.00	河北、山西、内蒙等地
山西省农科院高寒区作物所	12	100	0.5	山西省
四川省农科院作物所	4	30	0.18	四川省
内蒙古呼盟农科所	2	8.31	0.07	内蒙古
山东省农科院蔬菜所	4	4.5	0.36	山东省
东北农学院	1	3.76	3.76	黑龙江、吉林、辽宁、河北
合计	38	1076.66	10.10	

中国地域辽阔，自然条件复杂，遍布全国的马铃薯栽培方式多种多样，因地因品种形成的马铃薯无病生产体系各具特色，内容极为丰富，有的已达到了一定的水平，取得了显著的保种效果。与“六五”相比，在无病薯生产的技术、体系建设以及应用规模等方面有了大幅度的提高与发展，主要方面是：

1. 选用对主要病毒具有一定抗性的品种，或成龄抗性形成早的品种。

2. 利用茎尖脱毒或株系选种技术生产无病种薯。

3. 在繁殖无病种薯过程中，原原种、原种和一级种薯采用整薯播种，以防切刀传染X、S和PSTV与青枯病、环腐病等。近几年来，许多单位采用多种措施密植生产脱毒小薯（单薯重0.5～2克）原原种或原种，随于运输，加速了无病种薯的推广。

4. 防止病毒再侵染的措施和体系的建立是根据有翅桃蚜第1次迁飞时期确定的。东北农学院对303的繁殖是于有翅桃蚜第2次迁飞开始第10天割秧，早期收获，防止病毒向块茎的运转积累。中原二作区山东农科院蔬菜所推广春季脱毒种薯催大芽，利用冷床或薄膜覆盖早1个月播种，于5月上旬有翅桃蚜迁飞高峰，种薯已全部收获，秋季适当晚播，长期保持了品种优良种性。这样可以省去网室、大棚等防虫设施，降低生产成本。

体系的建立，北方一作区种薯生产量大、面积集中的黑龙江省、内蒙、甘肃等省已在国营农场、良种场建立了种薯繁殖基地，通过原原种、原种和一、二、三级种薯的生产体系，繁殖种薯供应于生产。在种植分散的中原二作区，多以县、乡为单位，以生产脱毒小薯原原种为基础，通过春秋两年四季繁殖三级种薯，用于生产。

六、育种方法、鉴定筛选技术的研究取得了进展

中国农业科学院植保所结合对青枯病抗性材料的筛选，研究了准确的鉴定技术，并形成了规范化技术。中国科学院生物物理所对PSTV的筛选鉴定，利用了往返电泳、分子杂交、核磁共振等多种方法进行鉴定，获得了可靠的结果。遗传所为解决二季作中休眠期长的品种，秋季出苗烂薯等问题作了大量

（下转112页）

中国知网 https://www.cnki.net

的春薯再返回一级基地加代进行秋繁。其秋繁的种薯，供给大田生产用种。两级基地结薯期的温度应调节控制在18°C～20°C为宜，以确保其种性的稳定。四是改善种薯的贮藏条件，应薄摊在凉爽、干燥、通风的场所。避免高温、阳光直射、生芽而降低种薯生产能力。

b. 坚持分带轮作，避免病虫危害。在同一地里，尽量避免马铃薯与茄子、辣椒、烟草等茄科作物连作。防止共同的病虫危害（如青枯病、病毒病、二十八星瓢虫病等）。而引起种性退化，导致轻产。因此，应提倡马铃薯与禾本科、豆科作物轮作，既克服共同的病虫危害、减轻土壤中某种营养原素的奇缺，而且还能保持其种性和土壤肥力的良性循环，提高其地力。

c.实行合理布局，科学间套作物。作物的合理布局取得农业丰收的前提。因此，以马铃薯为主要间套种植形式推广，应立足于季季高产，全年增产。目前稻干田的春马铃薯播种面积占32.9%，尤其是在水源差的地区，应适当恢复部分冬、囤水田，发展水生绿肥或改种部分早熟油菜或蔬菜等作物，以缓解过去水稻缺水栽种不能适时栽插的被动局面。在800米以下的地区的稻田中应少种春薯，多种秋薯。春薯应以旱地为主，秋薯以稻田为主。以达到季季高产，全年增产的目的。合理的间套作物，是充分利用光热资源、挖掘土地增产潜力的重要手段。应从区域的特点出发，在季节范围内，合理选配前后作物，以调整作物复合群体竞争与互补关系。特别是玉米套马铃薯，一高一矮，矛盾小，互利多，二者都是高产作物，在此基础上再适当间套部分豆科作物或短期绿肥、蔬菜等，其增产效果更为显著，应大力提倡。总之，在夺取高产的同时，还必须注意作物间的合理配套和经济上的合算。

d.加强栽培管理，努力提高单产。目前栽培马铃薯管理粗放，单产不高。1987年春薯平均亩产175公斤，秋薯132公斤，增产潜力很大。因此，要在栽培管理上下功夫，春播做到“适时早播，提埂条植，重施应肥，精细管理，适时收挖”。秋播气温高，生育期短，产量低而不稳。因此，要紧紧抓住以早播全苗为重点的要素“抢时早栽，深沟高厢，催芽播种，确保全苗”。以夺秋薯高产。

（上接第71页）

研究工作，明确了变温药剂处理有很好的效果。山东农科院蔬菜所通过对病毒具有不同抗性水平的品种试验，明确了病毒在抗性强的品种中增殖速度慢，运转速度亦慢，且成株抗性形成早，通过研究初步找到鉴定抗性的方法。上述方法的研究对进一步提高育种水平，加速育种进程提供了方法与依据。

总之，“七五”攻关的成绩是令人鼓舞的，这些成绩的取得，大家一致认为是团结协作的结果，许多事实充分证实了这一点，中原二作区马铃薯开花正值高温干旱季节，杂交不易成功，许多适合作杂交的单位如内蒙呼盟所、乌盟所、山西高寒所、黑龙江省马铃薯所、河北坝上所则提供亲本在当地协助进行杂交。有了好的育种材料，大家都能互通有无，真正体现了协作功关的精神。基于“七五”研究的良好基础，大家对“八五”的马铃薯研究与生产再上一个新台阶充满了信心。

会议期间还讨论了存在的问题，主要是科研与推广工作脱节，许多研究成果没有人去组织推广，而是依靠科技人员自己去推，影响了成果在生产上及时发挥作用。另外南方的青枯病还未得到控制，抗病育种又远水不解近渴，应积极推广综合防治措施，尽量减少危害。

最后研究了1990年的验收工作安排等。

中国知网 https://www.cnki.net