

全国高粱
杂种优势利用研究协作会议
资料选编

(内部资料 仅供参考)

一九七四年二月

毛主席语录

路线是个纲，纲举目张。

我们现在思想战线上的一个重要任务，就是要开展对于修正主义的批判。

要抓意识形态领域里的阶级斗争。

深挖洞，广积粮，不称霸。

备战、备荒、为人民。

农业学大寨。

自力更生，艰苦奋斗，破除迷信，解放思想。

毛主席语录

阶级斗争、生产斗争和科学实验，是建设社会主义强大国家的三项伟大革命运动，……。

什么工作都要搞群众运动，没有群众运动是不行的。

有了优良品种，即不增加劳动力、肥料，也可获得较多的收成。

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

目 录

全国高粱杂种优势利用研究协作会议纪要	(1)
毛主席革命路线指引着我区杂交高粱生产不断发展	山西省忻县地区革命委员会农林局 (13)
高粱杂种优势在我们大队的实践与应用	山西省忻县解原公社六石大队科研队 (17)
我们在高粱育种工作中的几点体会	中国农林科学院原子能利用研究所 (20)
高粱不育系杂种选育工作的几点体会	吉林省农业科学院作物育种研究所 (25)
黑龙号雄性不育系高粱的选育	黑龙江省农科院作物育种所 (30)
高粱雄性不育系选育工作简要回顾	辽宁省锦州市农业科学研究所 (34)
高粱雄性不育系陇新 1 A、陇新 2 A 转育情况汇报	甘肃省农业科学院 (37)
高粱不育系选育工作中的几点体会	辽宁省昭乌达盟农业科学研究所 (39)
关于选育早熟和高产质优高粱杂交种的几点体会	河北省唐山地区农业科学研究所 (43)
提高杂交高粱品质研究的初步设想	山西省忻县地区农业科学研究所 (47)

杂交高粱选育工作总结（摘要）

.....山东省惠民地区农科所（52）

选育高产稳产高粱杂交种的几点体会

.....山西省吕梁地区农业科学研究所（54）

高粱育种工作中的几点体会

(1)陕西省榆林地区农业科学研究所（59）

选育早熟、高产、耐肥水、宜密植杂交高粱新组合的几点体会

(81)山西省大同市良种场（63）

细胞质雄性不育高粱及可育相似体的细胞化学初步研究

(71)中国科学院遗传研究所（67）

作物“三系”的生物学特征的研究（摘要）

(68)中山大学生物系、广东省农作物杂种优势利用研究协作组（71）

高粱主要性状遗传力和相关的初步研究

(28)辽宁省农业科学院作物研究所（77）

高粱杂种优势与类型血缘关系的探讨

(66)辽宁农学院农学专业（85）

种好杂交高粱 亩产连年超千斤

(46)辽宁省辽阳市西马峰公社野老滩大队（95）

杂交高粱再生 一种三收超双千

(78)广西贵县大圩大队（99）

关于高粱遗杂10号的分蘖性和生育期的初步研究

(60)中国科学院遗传研究所（102）

高粱追肥的最大效应时期及其原因分析

(41)应用放射性同位素研究简结

.....内蒙古农牧学院农学系（109）

关于杂交高粱的合理密植

.....河北省唐山地区农科所 (113)

我们大队是怎样获得夏播杂交高粱丰收的 (摘要)

.....河南省舞阳县城关公社张楼大队党支部 (119)

高粱高产稳产的生物学指标及栽培技术措施的研究

.....黑龙江省嫩江地区农业科学研究所 (121)

种好麦茬杂交高粱的几点意见

.....安徽省农林科学院 (129)

大灾之年夺丰收 杂交高粱立一功

.....福建省浦城忠信公社革委会 (133)

山东省昌潍地区高粱播种方式介绍

.....山东省昌潍地区农科所 (137)

我们是如何进行高粱“三系”提纯复壮的

.....河南省方城县良种繁育场 (141)

全国高粱杂种优势利用研究协作会议纪要

(一九七四年二月十九日)

(一)

全国高粱杂种优势利用研究协作会议于一九七四年二月十一日至十九日在山西省忻县召开，历时九天。

这次会议是根据农林部《农业、林业、牧业、渔业一九七三年科学技术发展计划》(草案)中提出的关于高粱杂种优势利用的研究任务，受中国农林科学院的委托，由山西省农科院和辽宁省农科院共同筹备召开的。参加这次会议的，有二十个省、市、自治区和中央的有关农业科研、教学、生产部门和先进社队的代表共九十人。

中共忻县地委的负责同志出席了会议，并给会议以大力支持。

这次会议是在党的十大精神指引下，全国掀起深入批林批孔的群众运动高潮的大好形势下召开的。代表们认真学习了中央关于批林批孔的指示和《人民日报》社论。通过讨论，一致认识到林彪孔老二都是开历史倒车的反动派。批林批孔是坚持马克思主义，反对修正主义的政治斗争和思想斗争。这场斗争对于巩固和发展无产阶级文化大革命的伟大成果，巩固无产阶级专政，防止资本主义复辟，具有重大的现实意义和深远的历史意义。代表们满怀无产阶级

的革命义愤，狠批林彪效法孔老二的“克己复礼”，妄图复辟资本主义的罪行，进一步认清了林彪反革命的修正主义路线的极右实质，坚决表示要同工农兵相结合，积极投入战斗，紧密联系实际，深入批林批孔，把上层建筑领域的社会主义革命进行到底，把批林批孔的斗争进行到底。

会议以党的基本路线为纲，畅谈了我国高粱杂种优势利用的大好形势，广泛交流了高粱杂种优势利用研究工作的经验和高产栽培技术经验，认真总结了近几年来高粱杂种选育的成果，分析了当前高粱杂种优势利用生产和科研上存在的问题，制定了《一九七四年至一九八〇年全国高粱杂种优势利用研究规划》(草案)、《一九七四年至一九七五年全国高粱杂种优势利用研究协作计划任务书》和《一九七四年全国高粱杂交种区域试验方案》，并提出了《一九七四年杂交高粱增产技术措施的建议》(初稿)。

代表们一致认为，这次会议开得及时，开得好，使大家进一步认清了杂交高粱生产和科研的大好形势，提高了对高粱杂种优势利用研究工作重要性的认识，学到了经验，明确了方向，增强了信心，鼓舞了干劲，坚信这次会议必将促进我国杂交高粱生产的更大发展，并把我国高粱杂种优势利用的研究工作提高到新的水平。

(二)

会议认为，无产阶级文化大革命以来，在毛主席革命路线指引

下，党的基本路线更加深入人心，**农业学大寨**运动深入发展，一支以贫下中农为主体的科技队伍正在茁壮成长，群众性的科学实验活动蓬勃展开，科技人员走与工农相结合的道路，精神面貌发生了深刻变化，杂交高粱生产迅速发展，研究工作不断深入，形势一派大好。

杂交高粱的种植面积迅速扩大，增产作用越来越显著。据全国二十个省、市、自治区的不完全统计，一九七三年杂交高粱种植面积为三千八百一十一万亩，占高粱种植面积的百分之四十七点四，比一九七一年增加了近一倍，比文化大革命前的一九六五年有了大幅度的增长，发展速度大大超过了美帝、苏修。实践证明，高粱杂交种一般比地方品种增产三成以上，高者成倍增长，且具有抗逆力强，适应性广等特点，深受贫下中农欢迎。山西省忻县地区一九七三年七十四万亩杂交高粱，平均亩产四百六十八斤，杂交高粱种植面积占全区粮田总面积不到百分之十，而产量却占全区粮食产量的百分之二十七。各地都出现了一些高产单位，如山西省定襄县神山公社七千一百二十亩杂交高粱，亩产达一千二百一十斤。辽宁省辽阳市野老滩大队，二千六百七十二亩杂交高粱，亩产一千二百八十五斤。吉林省梨树县梨树公社孙家洼子大队第一生产队，三百六十亩吉杂二十六号杂交高粱，亩产九百八十六斤。杂交高粱不但在平川肥沃地能获高产，而且在山坡丘陵地、涝洼盐碱地也能获丰收。河北省承德县头沟四队，地处山区，四十五亩杂交高粱亩产一千二

百斤，最高达二千零五十三斤。河南省长葛县和尚扬大队第一生产队有二十多亩盐碱地，十一年来单产未过百斤，改种杂交高粱后，亩产五百五十三斤。甘肃省泾川县东风三队，去年种杂交高粱四十四亩，六月十三日遭受冰雹、洪水袭击后，及时加强了田间管理，亩产仍达千斤以上，比当地一般高粱增产百分之六十点二。杂交高粱在生育期短的地区，也能获得好收成。黑龙江省林甸县先进二队二百六十亩杂交高粱，亩产八百五十斤。内蒙古土默特右旗车站大队马场生产队，二百九十亩杂交高粱，亩产一千三百五十斤，最高达一千九百九十一斤。

近几年来，广大群众运用了移栽高粱的方法，改春播为夏播，改单作为间、套作，促进了耕作制度的改革，使原来一年一熟或二年三熟地区变为一年二熟、三熟，增加了复种指数，提高了单位面积产量和总产量。山东省一九六五年夏播高粱面积仅四十余万亩，适于夏播的杂交高粱育成和推广后，一九七三年已发展到六百多万亩。陕西省眉县齐镇十二队，麦收后移栽六十五亩杂交高粱，亩产一千零八十斤。河北省阜城县殷灰大队，在亩产五百一十斤的十亩麦茬地里移栽晋杂五号高粱，亩产一千五百斤，夏秋两季亩产一吨粮。河南省商丘市大古堆大队，一九七三年夏播六百二十八亩杂交高粱，单产六百五十三斤，加上前茬小麦，合计亩产一千一百七十五斤。

我国南方福建、广西、广东、湖北等省、自治区的杂交高粱和

高粱的再生栽培发展很快，迅速改变了这些地区一些“拖腿田”的低产面貌。如广西省贵县大圩大队第十七生产队一九七二年种了二亩忻杂七号，利用再生栽培，一种三收亩产二千七百八十九斤。

上述事例充分证明，杂交高粱在不同地区、不同栽培条件下都能获得高产。由于杂交高粱的显著增产作用，对于迅速提高我国一些地区的粮食产量，进一步贯彻落实毛主席关于“广积粮”的战略任务，加速社会主义建设，支援世界革命都具有很大的现实意义。

杂交高粱选育的成果也越来越多。无产阶级文化大革命以来，广大科技人员与贫下中农相结合，大搞群选群育，先后选育出一批新的不育系。这些不育系一般具有生育期短、着壳粒率较低、易捉苗、小花败育轻等优点。近年来，用“原新一号”、“黑龙十一号”、

“矧一号”、“护二号”等不育系配制的杂交种，已在大面积上推广应用。我国杂交高粱在生产上应用，从“遗杂号”开始，无产阶级文化大革命以来，又有大批的杂交组合投入生产。其中“晋杂五号”具有高产、抗逆力强、适应性广等特点，推广面积已达一千四百余万亩。“原杂十号”丰产、早熟、易捉苗，适于夏播，推广面积已达六百余万亩。其他“晋杂十二号”、“原杂十二号”、“同杂二号”、“吉杂十一号”都在一百万亩以上，“忻杂七号”、

“黑杂一号”在五十万亩以上，“忻杂五十二号”、“吉杂七〇八”、“黑杂三十四号”、“晋杂一号”、“晋杂四号”、“吉杂七〇七”、“吉杂二十六号”在三十万亩以上。“遗杂十九号”、

“遗杂十号”、“榆杂一号”、“沈杂一号”、“团结一号”、“武杂一号”、“唐革一号”、“代杂一号”、“官杂号”等均有一定面积。近年来，又有一批新育成的杂交种，如“六杂号”、“晋七一——一六”、“忻杂八〇”、“原杂十五”、“同杂十三”、“铁杂二号”、“金杂三号”、“鲁杂二十一”、“渤杂一号”、“长杂十三”、“科杂二号”、“团结九号”、“嫩杂九号”等在各地示范推广。

高粱杂种优势利用的理论研究工作也逐步开展起来。有的单位，对高粱“三系”（不育系、保持系、恢复系）进行了细胞化学、细胞形态学的研究。初步认为，不育系与可育系从花粉母细胞分化之后，形态上即产生差异，构成细胞的重要物质如蛋白质、核酸及酶类的含量不同，活性高低不一，从而引起雄性不育，为揭示“三系”的内部机理和产生“三系”的规律，打下了基础。各地结合育种实践，开展了高粱主要性状遗传传递规律等方面的研究，对某些性状的遗传力及遗传相关得到了一些结果，为正确选择亲本，有效地选拔后代初步提供了理论依据。此外，很多单位进行了不育系小花败育的研究，为进一步阐明小花败育原因及寻找防止办法提供了有益的参考。

杂交高粱育种方法也有新的进展。不少单位采取辐射育种方法创造了新品种和许多有苗头的新品系。有的还开展单倍体、多倍体、远缘杂交等育种方法的研究与应用，初步积累了一些经验。

会议认为，我国杂种高粱的选育和推广，是在我国两个阶级、两条路线、两种思想的激烈斗争中发展起来的，是文化大革命中出现的新生事物。我国高粱杂种优势的利用与研究工作，在较短时间内取得了很大成绩，这是毛主席革命路线的伟大胜利，是无产阶级文化大革命的丰硕成果。

(三)

会议交流总结了近几年来我国高粱杂种优势的利用与研究工作的丰富经验，一致认为：

1、**路线是个纲，纲举目张。**高粱杂种优势的利用与研究工作，必须在党的一元化领导下，坚持党的基本路线。无产阶级文化大革命以来，各级党委把杂种高粱的选育和推广，提到落实毛主席“**备战、备荒、为人民**”的伟大战略方针的高度，进一步加强了对这一工作的领导。广大贫下中农和科技人员狠批了刘少奇、林彪的修正主义路线，提高了路线斗争觉悟，坚持科研为无产阶级政治服务，为工农兵服务，与生产实际相结合，自力更生，奋发图强，大干苦干，使高粱杂种优势的利用与研究，打开了前所未有的局面。

2、**什么工作都要搞群众运动，没有群众运动是不行的。**我国高粱杂种优势的利用与研究工作的发展壮大，是在毛主席革命路线的指引下，大搞群众运动的结果。亿万工农兵群众是科学实验的主力军。事实证明，只有狠批林彪鼓吹的“天才论”和孔老二的

“上智下愚”的反动谬论，树立“**群众是真正的英雄**”的观点，相信群众，依靠群众，尊重群众的首创精神，组成一支以贫下中农为主体的，有领导干部、革命科技人员参加的“三结合”的科学实验大军，把专业研究与群众运动紧密结合起来，坚定地沿着毛主席的无产阶级革命路线前进，才能在短期内取得巨大的成就。

3、坚持总路线精神，把革命干劲和科学态度结合起来，加速育种工作的步伐，充分发挥良种的增产潜力。大家的共同体会是：

明确育种目标，是育成优良杂交种的关键。育种目标，应从当前、当地的生产实际情况出发，根据贫下中农的需要，抓住主要矛盾，兼顾生产发展的长远需要，选育适合不同地区种植的高产、早熟、优质、抗病的杂交种。

丰富的高粱品种资源，是杂交种选育工作的重要物质基础。只有掌握足够的品种资源，并加以研究和利用，才能选育和创造新的类型，培育出具有不同特点的优良杂交种。

不断改革和创新育种方法，是加快育种进度，缩短育种年限，提高育种效率的重要一环。各地采取北育南繁，越级提升，早代鉴定，多点试验等办法，大大加速了高粱杂种选育和良种繁育工作。

良种良法配套，是充分发挥高粱杂交种的增产潜力，夺取高产的有力保证。我国广大贫下中农、干部、科技人员密切结合，在全面贯彻农业八字宪法的基础上，不断摸索杂交高粱的生长规律，因地制宜，实行良种良法配套，取得了许多可喜的成果，促进

了我国杂交高粱生产的发展。实践证明，只有在优良的耕作栽培技术的条件下，才能使良种在生产中发挥出更大的增产潜力。因此，要认真研究农业八字宪法的综合运用，把良种和良法紧密结合起来。

(四)

会议认为，我国高粱杂种优势的利用与研究工作，虽然取得了很大成绩，但也存在一些问题。如种植面积的发展还不平衡；现有的杂交组合还不能满足各地不同栽培条件的要求；有些杂交种产量虽高，但食用品质差；以及亲本种子出现不同程度的混杂退化等等。为了进一步贯彻执行毛主席提出的“深挖洞、广积粮、不称霸”，“备战、备荒、为人民”的伟大战略方针，促进高粱生产的发展，会议就今后高粱杂种优势的利用与研究工作的任务和协作问题，提出了以下几点意见：

- 1、继续选育高产、早熟、质优、抗逆力强的杂交种。不断提高产量，改善品质，是广大贫下中农的迫切要求，也是进一步扩大杂种高粱种植面积的必要条件。当前，各地在选育高产杂交种的同时，必须特别注意提高高粱的籽粒品质和综合利用率问题。

- 2、通过不同途径，努力创造我国新的高粱不育系类型，进一步选育出比现有应用的不育系配合力高、不育性稳定；软壳、无小花败育、制种产量高的新不育系。

- 3、大力加强高粱品种资源的研究与利用工作。我国高粱品种

资源极为丰富，这是我国劳动人民在长期生产斗争的实践中创造出来的宝贵财富。鉴于目前保存的高粱品种不少已混杂退化的情况，要求各省、市、自治区组织力量，切实搞好品种资源的搜集、整理、研究和利用，为高粱杂种优势利用的研究工作提供丰富的材料。

4、认真搞好良种良法配套的研究。重点是调查总结群众丰产经验。同时，各地在育种过程中，要注意研究品种的栽培特性，推广时提出相应的栽培技术措施。并针对生产上存在的关键技术问题，开展必要的研究，为不断地提高杂交高粱产量，提供科学依据。

5、搞好高粱“三系”和品种的去杂去劣及选优工作。目前各地“三系”和品种，出现不同程度的混杂退化，影响到杂交种的增产效果。因此，各地要给予足够的重视。要在总结群众经验的基础上，开展这方面的研究。

6、加强高粱杂种优势利用的理论研究。为了不断提高我国高粱杂种优势利用的研究水平，各单位要结合育种实践，开展关于杂种优势理论、主要性状遗传规律、育种新方法和新技术等方面的研究。同时，针对杂交高粱生产中存在的问题，进行理论上的探讨，把普及和提高结合起来。

7、进一步组织研究力量，搞好社会主义的大协作。经充分协商，全国高粱杂种优势利用研究划为四个协作区：

(1) 春播早熟高粱协作区：包括吉林、黑龙江、内蒙、山西雁北、辽宁昭盟、宁夏固原等地区。吉林省农科院为本区负责联系单位。

(2) 春播晚熟高粱协作区：包括辽宁、北京、河北、山西、陕西、甘肃、新疆、宁夏等省、市、自治区。山西省农科院为本区负责联系单位。

(3) 夏播高粱协作区：包括山东、河南、江苏、安徽等省。山东省农科院为本区负责联系单位。

(4) 南方高粱协作区：包括湖北、福建、广西、四川、广东等省、自治区。广西玉米研究所为本区负责联系单位。

山西省农科院、辽宁省农科院为全国高粱杂种优势利用研究项目的负责联系单位。

各协作区负责联系单位，可在生育期间或年终，组织观摩评比，总结交流经验，互相学习，互相促进，并做好试验材料的交换和科技情报资料的交流工作。根据需与可能，二至三年召开一次全国协作会议。各协作单位要及时做好年终总结、年度总结和下一年度计划，送交协作区负责联系单位、山西省农科院、辽宁省农科院，以便汇总上报。

思想上政治上的路线正确与否是决定一切的。我们必须在毛主席革命路线指引下，以党的基本路线为纲，以马克思主义、列宁主义、毛泽东思想为武器，彻底批判孔孟之道，彻底批判林彪反