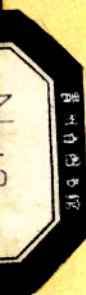


科研成果汇编

新疆八一农学院

一九七八年六月



前 言

英明领袖华主席指示：“科学要兴旺发达起来，要捷报频传。”有毛泽东思想，有毛主席制定的革命路线，有社会主义制度，有现在这样一支科技队伍，有八亿勤劳勇敢的人民，我们应当有信心赶超世界先进水平”。华主席的指示，给我们无穷的力量，我们决不能辜负华主席的殷切希望，决心在以华主席为首的党中央的领导下，为实现伟大领袖毛主席和敬爱的周总理的遗愿为实现四个现代化而努力奋斗。

八一农学院是伟大领袖毛主席亲自批准并命名的，在震付总理亲手创建的，具有解放军光荣传统的农业大学，为边疆培养了大批农业技术人才，有的已成为农业战线上的技术骨干；有的已成为农业机构的主要领导成员；有的还参加了支援第三世界国家建设的援外工作；在科研上也取得了一些成果。但祸国殃民的“四人帮”及其在新疆的代理人，对八一农学院恨得要死，怕得要命，极力兜售“两个估计”。按照林彪的一号命令，打着战备疏散的旗号，强令搬迁，执行“朝农”黑经验，以所谓分散教学，搞散我院，使学校教学科研受到严重破坏，搞乱了思想，颠倒是非，资产阶级帮派体系直接插手我院，破坏了革命，破坏了教学，破坏了科研，破坏了广大师生职工的积极性，大家看在眼里，记在心头，真是欲干不能，欲罢不忍，把一所好端端的具有解放军光荣传统的农业大学弄得不成样子。以华主席为首的党中央，一举粉碎了“四人帮”踢开了绊脚石，进行了拨乱反正，在以华主席为首的党中央的关怀下，国务院农林部传达了中央的指示，决定八农迁回乌市郊区老满城办学。自治区党委十分重视，汪锋书记亲自来我院视察，明确指示农学院就在原校址办学，完璧归赵。使我院重见了光明，激发了全院师生职工的革命积极性，决心利用原校的有利条件，大干快上，我们的行动口号是“一年整顿，二年恢复，三年大发展”。争取多培养人才，早出科研成果。

为了迎接即将召开的全疆科学大会，向华主席、党中央和自治区党委汇报我院近年来顶着“四人帮”及其在新疆的代理人的高压下和种种刁难中，激于阶级义愤，激于爱国热情，不畏艰苦，不怕困难，在学校干不了的，有的就走出学校与兄弟单位协作，搞了一点科研工作，确是来之不易。今天特挑选一些编印成《八一农学院科研成果汇编》，向科学大会献礼，为了进一步向大寨学习，向大庆学习，向兄弟单位学学，交流科研经验，提高科研质量，特将此集送给你处，敬希指正。

为了新疆农业大发展，为了科学技术现代化，在华主席为首的党中央英明领导下，我院得到新生，今后得更加奋勇前进。热诚地希望各级党政领导，科学大会的代表、兄弟院校，科研部门，和有关的业务局，对我院的科研予以大力支持。本汇编仅就一取得初步成果的课题列上。（如需有关科研论文，或试验报告，请向有关课题教研室联系，恕不另复）由于时间紧，水平差，错误在所难免，敬希提出批评指正。

编 者

1978年6月

新疆八一农学院科技成果汇编

目 录

农 林 部 分

棉花新品种“铁五棉”(T-5)一农垦5号已在国内外广泛推广	(1)
玉米新杂交培育成功	(1)
春麦高产栽培技术研究	(2)
新疆苹果抗寒新品种	(3)
盐渍化土壤上毛苕子绿肥繁种高产试验	(4)
油菜新品种选育	(4)
果蔬贮藏保鲜的研究	(5)
昌吉石河子一带水稻田秋播毛苕子—绿肥试验 (改水稻一年一粮为一粮一肥制)	(6)
番茄育种	(7)
赤眼卵蜂在荒漠干旱区防治农业害虫的研究	(8)
磷的快速容量法	(9)
新疆粮食作物主要虫害及防治	(9)
针叶树塑料拱棚快速育苗成功	(10)
阿里植被的地带性及其类型	(10)

畜牧 兽医 草原部分

伊犁白猪	(11)
牛的同期发情技术	(11)
新疆花鸡	(12)
米航鸡纯种选育	(13)
滚蹄割治的初步探讨	(13)
新疆盐渍化芦苇草甸羔羊缺铜症及其生态学的研究	(14)
用细胞学方法分离并鉴定绵羊慢性病毒的研究I传代细胞的研究	(15)
电测马、牛发情妊娠新技术	(15)
马、牛穴位镇痛效果的研究	(16)
间接血球凝集反应在猪水泡诊断上应用的初步研究	(17)
牛第三胃手术经路的初步探讨	(17)
石油蛋白饲喂水貂试验(一)	(18)
新疆猪6号病(水泡病)病毒菌的培育及诊断方法的研究	(19)
马结石性肠梗阻之手术及结石形成部位	(19)
紫泥泉种羊场冬、春、草场产量及其营养物质动态的初步研究	(20)

农 机 部 分

背负式稻麦两用联合收割机(4LB-2.5)型研制成功	(22)
WS-45双(单)头挖坑机	(22)
1.5—2吨农用汽车研制	(24)
乌鲁木齐养鸡场机械化养鸡车间的设计	(24)
大型的粉碎机	(23)
天山—195柴油机工装	(25)
2.5吨到3吨级农用汽车的研制	(26)
ZGW—2.1中耕施肥开沟机	(26)
气流扶禾立式割台收割机	(27)
哈TQ450型气流清选脱粒机	(27)
295柴油机缸体加工自动流水线设计	(28)
哈Y—800清选扬场机	(28)

水 利 部 分

自流井关闭试验	(29)
“渠道计算尺”研制成功	(29)
无线电群测风速仪研制初获成功	(30)
喷灌技术研究	(31)
滴灌技术研究	(32)
大型直剪试验方法研究	(32)
地下水资源评价	(33)
利用泰斯公式反求水文地质参数的新方法	(34)

农 经 部 分

农村土地规划设计参考资料	(35)
社队企业会计	(35)
农村人民公社生产队会计	(36)
国营农机站会计	(36)
马克思、恩格斯、列宁、斯大林论农业	(37)
农村人民公社政策学习资料	(38)

基 础 理 论 部 分

通用指示剂分光光度法测PH	(39)
气象色谱基础	(39)
蒽酮分光光度法测定果蔬中葡萄糖、果糖、蔗糖和淀粉	(41)
奶牛血糖量与产奶量关系	(41)
农田基本建设中土地平整数学方案	(40)
正交试验模型的统计分析	(42)
有限元法在平面定常渗流计算中的应用	(42)

科技资料成果部分

新疆交系图册.....	(43)
新疆森林资源清查技术的实验和研究.....	(43)
新疆植被及其利用.....	(44)
新疆植物新分类的研究.....	(45)
新疆十字花科的植物初步整理.....	(45)
新疆真菌小誌(一、二).....	(46)
乌鲁木齐植物检索表.....	(46)
新疆植物属的检索表.....	(47)
可能最大暴雨等值线图.....	(47)
新疆畜牧兽医技术手册.....	(48)
兽医科技情报资料工作.....	(48)

农 林 部 分

棉花新品种“铁五棉”(T-5) —农垦5号已在国内外广泛推广

八一农学院农学系 唐高远

早熟“铁五棉”(T-5)——农垦5号是我院农学系1955年用“斯字五爱”作母本“六一波”作父本进行品种间杂后代经短日照处理育成的。1963—1964年参加全国早熟棉花区品种区域试验，表现优良，比原生产品种早熟五天，产量占第一位，纤维品质也超过当地品种。

1965年在北疆莫索湾棉区进行大田繁殖，1971年达五万亩，1972和1973年调给阿尔巴尼亚800吨棉种种植，表现良好，已将“铁五棉”作为他们的主要棉种，更换了原苏修的品种。

“铁五棉”在内陆早熟棉中，大田皮棉平均亩产可达138—156斤，较原种增产7—16%；纤维长度、细度、强度比原生产种为优，有一定的抗逆性，对黄萎病白斑病有一定的抗力，能耐晚霜，抗旱能力较好。在这一基础上，结合野生棉，又育成了一些优良品系“03—14”和“09—3”，将进一步有所提高。

“铁五棉”经天津、北京纺织科学院，上海国棉二厂和新疆七一纺织厂进行原棉鉴定，试纺纺成32支以上的细纱，能织成42.3/2华达呢。据农林部外事局函告“铁五棉”在阿尔巴尼亚已成当家品种，占全面积80%，淘汰了苏修棉种。如148团已全部种植铁五棉，由于早熟、丰产、优质、抗逆在国内外成为良种，对我国国民经济发展和国际科学上起了一定作用。

玉 米 杂 交 培 育 成 功

农学系作物遗传育种教研组 张新寰 王主选

我院玉米选育工作，是文化大革命后重新开始的。在毛主席革命路线指引下，在自治区科委和各级党委的支持下，冲破了林彪和“四人帮”的干扰和破坏，坚持教学、科研、生产三结合，坚持与工农相结合的道路，为革命培育良种，在农业学大寨的精神鼓舞下，到1974年为生产提供了四个较好的玉米新杂交种，经过一些地方试种，受到贫下中农的欢迎。这四个杂交种暂定名为81—1，81—2，81—3，81—4（简称八农玉米1、2、3、4号）

1、81—1（凤1B×可利67）73年选出，74、75年在阿克苏的拜城、库车、阿克苏县等试种，均表现高产，优质抗条纹病，一般亩产可达700斤，丰产田高达1500斤，深受贫下中

农欢迎，称“三满意”种（即社员吃满意，国家收购满意，仓库保存满意，不易霉烂）。

2、81—2（m157×凤1B）74年选出，经乌市头屯河农场，石河子146团、沙湾东方红公社等地试种，均比较156早熟、增产。1976—1977年石河子地区区域试验，在沙湾和新湖两地，81—2均名列前四名，特别是1976年在这两个地方，产量均居首位。表现早熟、穗大、品质好、适应性强。

3、81—3（525—×K150）74年选出后，经玛纳斯林场、乌市头屯河农场试种，比双交156显著增产，在水肥条件较好时，丰产潜力更大。表现双穗率高、品质好、子粒成熟后茎叶全部呈现青绿色，可做良好的青贮饲料，对农牧结合区、牛奶生产基地，有特殊利用价值。

4、81—4（五月黄×塔220），为74年选出的早熟单交种，在玛纳斯生育期在95天左右，在阿勒太生育期115天左右，表现秆矮、穗大、抗倒伏能力强、产量高。1974—1977年在玛纳斯林场，1977年在新湖农场试验站，沙湾县农科所试验，亩产均在千斤以上。1975—1976年在阿尔太181团试验，单产亦超千斤。较对照双交42早熟10—15天（42在一般年份只能成熟70—80%，而81—4能完全成熟）增产11.7%（1976年）。1977年181团团干部试验田2.2亩获得亩产1516斤的记录。目前已在阿勒太地区扩大繁殖开始在生产上应用。在阿克苏的拜城县高山地区已在生产上应用对无霜期短的阿尔太地区不仅能完全成熟，而且产量高的达到1516斤/亩。普遍比苏修的156、42都好，有的地区已逐渐将我院玉米品种作为当家种。

春麦高产栽培技术研究

乌鲁木齐县科委农技站 八一农学院农学系

乌鲁木齐县板房沟公社、水西沟公社

自1974—1977年，我院教师潘铭、常直海、何章启等同志，为了协助乌鲁木齐夺得春麦的高产，在当地的县社党委支持下进行了以下一些措施，使该社连续获得四年的大面积高产的成就，其主要技术措施如下：

（一）根据当地气温低，春小麦生长期长，日照长，气温湿度适宜，提出合理密植，喷矮壮素，在单位面积上有足够株数，充分利用光和地力。

（二）地面坡度大，沟壑纵横，大力平整土地，修建水平田，为春麦高产稳产提供良好耕种地基础。

（三）据土壤普查，南山土壤固力钾多，磷缺，氮不足，除施万斤土肥作底肥应补施过磷酸钙作底肥，并在挑旗前追施尿素，使春小麦前期有冲劲，中期有壮劲，后期不脱劲，在生长期一直保持良好的营养状态。

（四）据气候和墒情特点，提出顶凌播种。将原播种期（四月下旬）提前一个月（三月下旬）可节省播前灌溉用水，并能使春小麦在低温情况下，扎根良好，有利于苗期抗旱，后

(五) 适时浇水, 合理促控。在二叶一心浇第一水, 第二水要勤15—20天, 中期水肥齐攻后期一促到底。

通过上述技术措施, 保证苗足, 苗齐, 苗匀, 苗壮, 有足够叶面积, 不倒伏, 增穗、增粒重, 以达增产。

1974年单产有10亩达916斤, 1975年有117亩平均单产达到了1161斤, 1976年又有600多亩单产达到了千斤以上, 其中有1.98亩单产达到了1680.2斤。1977年又获得大面积的千斤亩, 其中20亩单产高达1420斤, 并经自治区有关领导亲临视察验收, 受到好评。

新疆苹果抗寒新品种

新疆八一农学院农学系 张钊 吴经柔

新疆八一农学院教学农场元艺站

1956年—现在在本试验共选出抗寒、优质、丰产(国家标准)的苹果新品种十余个, 其中最优品系5个(八农32号, 44号, 55号, 64号, 86号)(详见八农科研成果材料之四)已在北疆寒冷地区进行直立栽培, 并已引用到东北、西北等七省协作单位进行试栽。

一、经济意义: 抗寒品种进行直立栽培比匍匐栽培每年每亩减少生产成本300元左右。

二、生产意义: 匍匐苹果寿命短, 果树发展缓慢。生产上迫切要求解决直立栽培。抗寒新品种的培育, 初步解决了这个问题, 其优点如下:

(1) 工序少, 省劳力, 直立栽培可免除埋土、出土、扣压、复盖……等11个工序, 每人管理定额10亩, 匍匐果元每人只能管理5亩, 并解决了匍匐果元每年出土、埋土、与大田争劳力抢时间的矛盾。

(2) 产量高: 匍匐果树, 树冠小平面结果, 不能密植, 产量低; 直立果树结果立体可以密植, 产量高(约比匍匐果元高1—2倍)。

(3) 树体损伤少, 寿命长: 匍匐树每年机械损伤大, 病虫严重、衰退早、寿命短、有效结果年限少(20—30年)直立树有效结果年限长(30—50年)。

三、生产试栽地区:

(1) 北疆地区: 阿尔太、石河子、奎屯、奇台……等十余县。

(2) 外省: 黑龙江、吉林、辽宁、内蒙、青海、西藏(本试验协作区)。

四、新品系遗传倾向的研究: 本试验杂交后代(374组合14228品系)进行了遗传规律研究与生态系统分析, 得到以下结论。

(1) 大苹果与小苹果杂交, 后代性状趋向于双亲中间值, 偏向于小苹果的性状。

(2) F_1 , 进行回交, 重交, 是增加后代优良性状的有效措施。

(3) 为加强选育成效, 在正确地选配亲本的同时, 应加大组合内个体数量。

五、本试验育成的新品系, 经过历年鉴评, 结果如下:

1975年10月新品系参加吉林省果树所评比, 八农44号获第一名, 八农55号获第三名。

1976年9月新品系参加北疆苹果耐寒育种第三次协作会的鉴评，八农55号获得第一

3、1977年10月新品系参加自治区苹果抗寒品种（系）鉴定的鉴评，八农86号获第一

根据区科委77年10月的意见，新品系应立即参加中区试验，迅速推广到生产上去。

盐渍化土壤上毛苕子綠肥繁种高产试验

八一农学院农学系 高明珠 常直海 刘惠贤

哈密红星二场

种植綠肥是改良盐渍化土壤的有效措施之一，在哈密红星二场通过几年的綠肥品种比较和复播试验，初步看出毛苕子綠肥是改良盐渍化土壤的一优良品种，为了发展种子，推广利用，在红星二场进行了三年繁种试验。采用机条播，与油菜混种以油菜作支架。适期早播，播种量毛苕子2公斤/亩，油菜1.5公斤/亩，施用少量磷肥，促进毛苕子生长发育等措施，获得了较高的产子量，亩产183斤。

据1978年3月在自治区召开的全区耕作改制科研协作会议上所得情报资料，西北地区毛苕子的产子量在全国居第一位，而西北地区是新疆的毛苕子产子量最高（奇台第一，红星二场第二位）。

油菜新品种选育

兰希千 尹经章

农学系油菜育种课题組

努尔曼 陈愈明

芥菜型油菜新品系66—3168，系我组从新疆推广的油菜良种拜城黄油菜通过系统育种法选育而成。1965年选择优变单株，1966年进行株行试验，行号为66—3186，67—73年本项研究工作暂停。1974年继续进行试验。该品系比对照品种拜城黄油菜增产10.98%。1975年在玛纳斯本院及乌鲁木齐县水西沟公社进行产量鉴定，分别比对照增产26.34%及41.02%。1976年在沙湾县柳毛湾公社进行生产鉴定比对照增产6.6%，在玛纳斯本院进行品种比较试验对照增长14.46%，在乌鲁木齐县水西沟公社进行品种对比试验比对照增产14.64%，1977年在玛纳斯县新合公社团结三队及吉木沙尔县东风公社红旗大队进行生产试验，分别比对照增产48.3%

18%，在乌鲁木齐县水西沟公社进行品种对比试验比对照增产40.08%，在沙湾县乌拉乌
公社进行品种对比试验对照增产42.8%，1974—1977年11点次试验结果一致表现增产效果
明显，其中7个点次比对照拜城黄油菜增产平均为13.82%，4个点次比对照本地农家品
增产平均为43.23%。

76年边试验边进行示范繁殖，在乌鲁木齐县水西沟公社立新六队种植28亩，平均亩产
561斤，在沙湾县柳毛湾公社种植一亩单产451斤，试验及生产鉴定表明，66—3186品系丰
产、稳产，适应性强，受到试验及试种单位重视。据不完全统计1977年已在乌鲁木齐县水西
沟公社、达板城公社，沙湾县柳毛沟公社，玛纳斯县红升公社、新合公社，昌吉县五七大
队，新疆农机厂农场等单位种植面积共达2600亩。该品系已由乌鲁木齐县定为平原及戈壁地
区推广品种之一。该品系丰产性状比原始亲本拜城黄油菜有所提高角果身长4.2厘米，宽0.45
厘米，比拜城黄油菜提高13.4%，每角果粒数18.5粒比拜城黄油菜提高10.8%，含油率
37.94%。比拜城黄略有提高。

果 蔬 贮 藏 保 鲜 的 研 究

八一农学院农学系 张唯一 张友杰 张之菱

乌鲁木齐市蔬菜公司科研小组 程永璋 田颖敏 王文化

一、研究苹果、梨、西红柿、辣椒的气调技术，与贮藏期间的营养成分及生物变化：

1. 在新疆的土窖条件下，元帅、金冠品种只能贮藏到1—2月份，而耐藏的国光苹果最多也只能贮藏到5月初，而且损耗大（20%），果皮发绵，果皮皱缩。用气调法贮藏元帅，金冠苹果可以到5月初，国光可达到六月下旬。人工充 CO_2 （8—14%）可贮藏更长。国内外一般认为高 CO_2 会引起生理损害，我们研究证明：贮藏前期高 CO_2 可以抑制呼吸高峰和成熟激素（乙烯）的产生，有利于延长贮藏期限，后期高 CO_2 才是有害的，增加腐烂的。气调贮藏的苹果，无论外观、硬度、风味以及糖、酸、维生素C等营养物质成分保存均较普通贮藏方法显著为优。

2. 辣椒气调贮藏可延续100—120天，摸清了辣椒的最适贮藏条件，温度为8—12℃，临界氧分压7—9%，可以忍耐较高浓度的 CO_2 ，同时研究了辣椒在贮藏期间的营养成分及生理变化。经长期贮藏的辣椒维生素C没有多大损失，仍保持165—267mg/100g，（苹果仅保持1—4mg/100g）。辣椒的维生素C的含量在果蔬中最高，贮藏期间最稳定的特性，是北方冬季蔬菜中最宝贵的特点。

3. 气调法贮藏西红柿，利用硼砂洗果，贮藏60天好果率达80%以上，达到国内气调法贮藏西红柿最好水平，同时，研究了贮藏期间的维生素C、糖、酸等物质转化以及呼吸等生理变化。

二、甜瓜保鲜的研究：

利用0.1%托布津浸果3分钟，风干后用虫胶加水四倍涂抹，比对照具有良好的防腐效

果。同时研究了甜瓜贮藏期间的营养成分变化和生理变化，为果蔬贮藏保鲜在学术理论上进行了探索，并取得进展。

三、应用效果：

1. 从1976年起，苹果气调贮藏，在石河子地区143团、玛纳斯元艺场、昌吉元艺场推广应用。

2. 辣椒、西红柿的气调贮藏，自1973年与市蔬菜公司科研小组协作进行贮藏试验后，直到现在，每年乌市蔬菜公司科研小组要进行约20吨辣椒，西红柿的气调贮藏。

3. 1976年张唯一同志去库尔勒沙衣东元艺场，和区农科院元艺室一起，在沙衣东元艺场推广库尔勒香梨气调贮藏技术，此后，沙衣东元艺场，每年都进行数十吨的香梨气调贮藏。效果比普通贮藏效果显著要好。

昌吉、石河子一带水稻田 秋播毛苕子—绿肥试验

(改水稻一年一熟为一粮一肥制)

八一农学院农学系 王望东

目的和意义：选择出耐寒越冬高产优质，适合于昌吉、石河子一带水稻田使用的绿肥作物品种，进行水稻一年一熟为一粮一肥栽培制度的改革。如果实现，水稻产量将比现在提高30%以上，同时也为畜牧业建立饲草基地。它对发展自治区农牧业生产，改善人民生活，促进工业发展，加强工农联盟，都有重大意义。昌吉、石河子地区生长期为125天左右，水稻为一年一熟，产量不高。肥料是植物的粮食。增施肥料，特别是有机肥料是建立一个农业人口一亩稳产高产大寨式基本农田的最主要措施。自治区地多人少，农肥不足，扩种绿肥是解决有机肥源的必由之路，也是改良土壤提高产量的主要措施。

根据昌吉、石河子自然气候条件，水稻9月下旬成熟至10月底，和次年开春由4月上旬至5月中下旬，水稻播种和插秧，前后共有70余天为作物生长的空闲时间。如能将两者结合起来，种一茬绿肥，将比现在提出的春播绿肥优胜十倍，就有可能改水稻一年一熟为一粮一肥，实行稻肥轮作，从根本上解决稻田的有机肥料，建立大寨式农田，提高水稻产量，解决自治区部分缺粮问题。

试验方法和结果：试验系于1975—1978年在玛纳斯林场进行。绿肥选用毛苕子（吐库曼苕子）75—77年进行越冬观察，77—78年进行大田水稻绿肥轮作栽培方式及毛苕子生长情况和产量的试验。试验结果证明：（1）毛苕子在昌吉、石河子地区能安全越冬。（2）头年9月18日播种30号出苗。越冬前平均株高14.7厘米。至来年开春以后，生长迅速，5月中下旬株高一般在80厘米以上，高者可达130厘米，产草量每亩为1300—2100公斤。（3）可给土壤增加有机质180—326公斤/亩，增加养分，氮素6.5—10.1公斤/亩，磷酸1.2—1.0公斤/亩，氧

化钾6.2—9.7公斤/亩。相当于给土壤施用化肥：硫酸铵31.4—48.0公斤，过磷酸钙7.0—11.0公斤，硫酸钾12.4—19.4公斤。（4）毛苕子是昌吉、石河子一带改水稻一年一熟为一粮一肥制中唯一的优良绿肥作物。

对应用的意见：

1. 过去自治区没有进行过毛苕子越冬栽培试验，本试验为今后北疆发展绿肥提供一个新的越冬作物。

2. 增加土壤有机质和土壤养料，改良土壤理化性质，按最低增产效果计，可增产稻谷

3. 提出了水稻致制新途径，致水稻一年一粮为一粮一肥，这是耕作栽培过一个改革。30%以上。

4. 在北疆寒冷地区秋播毛苕子充分利用生长季节和光能，生产大量有机质，以促进农牧业发展。

番 茄 育 种

新疆八一农学院农学系 李国正

乌鲁木齐红旗公社四大队三小队

有性杂交育种：以早粉二号、北京10号，罗马二号，秃尖粉801，大黄黄珍珠为亲本，进行有性杂交，南繁北育，作多次单株选择，选出几个有希望的品种，其特点，简述如下：

1. 新锋一号 矮生，早熟，粉红果。

2. 新锋二号 矮生，早熟，果实粉红色，中等大小，叶友，茎短。1976—77冬在海南岛崖县种植比其他品种较抗蚕豆轮纹病，1978年春在乌鲁木齐避料棚中栽培叶上病害也较轻。

3. 新锋四号 矮生，早熟，果实粉红色，较大。1977年在乌鲁木齐露地栽培曾取得冠军成绩（小区测产量：亩产10.3吨）。

4. 黄新锋一号 矮生，早熟，果实桔黄色，中等大小品质好。

5. 黄新锋二号 矮生，早熟，果实硫黄色，中等大小品质好。

早期供应番茄，满足人民需要。粉红色果实始熟期绿中透红，红中有白，颜色鲜丽，受人欢迎。

矮生早熟黄色番茄，我自治区以前还未有生产，“黄新锋”番茄品种的出现将改变这种情况。

赤眼卵蜂 (*Trichogramma*) 在荒漠干区 防治农业害虫的研究

新疆八一农学院农学系 黄大文 刘芳政

邱昭惠 梁 铁

原兵团农一师农科所 技术员袁主中 王占亭

本课题是我自治区利用赤眼卵蜂防治农业害虫的创举，也是我国利用赤眼卵蜂防治棉铃虫的首创。

1962—1963年，我们首先在塔里木河上游阿拉尔地区开始了褐赤眼卵蜂(*Trichogramma evencens* Westwood)的采种和繁殖，并进行褐赤眼卵蜂的生物学、生活习性的观察，人工大量繁殖方法的研究，田间防治棉铃虫的效果试验等。同时还从广州引来蜂种进行比较。二年的工作结果，获得了大量材料，积累了许多宝贵特征的资料，人工大量繁殖赤眼卵蜂的方法总结，以及田间防治棉铃虫的试验效果，初步证明：在新疆荒漠干旱区赤眼卵蜂同样可以收到防治农业害虫的良好效果，并查明其主要原因是：新疆大气候确属非常干旱，不利于赤眼卵蜂的生存、生活，但农田小气候相当潮湿，完全有利于赤眼卵蜂的生存和繁殖。这一观察的结果，为荒漠干旱区利用赤眼卵蜂防治农业害虫提供了过去不明确的有力理论依据和实践经验，驳斥了那些认为在荒漠干旱区的新疆不能利用赤眼卵蜂防治害虫的谬论。为我区开展赤眼卵蜂治虫工作开辟了前进道路，同时也为我国利用赤眼卵蜂防治全国性重要棉花害虫——棉铃虫开创首次记录，提供了有效方法。

1964—1966年，研究蓖麻蚕早春饲料问题，为解决新疆大量推广赤眼卵蜂治虫及时提供大批寄生卵的繁蜂这一关键，通过试验研究，以人工合成饲料及蓖麻干叶溼喂的方法解决了蚕儿的早春饲料问题，为大力推广赤眼卵蜂创造了条件。

1974—1977年，研究从山西、湖北等地引入的松毛虫赤眼蜂(*Trichogramma dendrolimi* Matsumura)在新疆不同农业生态条件下对各种害虫进行防治效果试验。五年来，经过在胡麻(油用亚麻)地方防治胡麻实虫，在番茄田中防治青虫，在果园防治苹果蠹蛾等这些自治区的严重害虫试验，结果证明效果显著。为自治区广泛使用赤眼卵蜂防治农业害虫又迈出了新的步伐。

1962—1963年在阿拉尔棉田中防治棉铃虫，效果明显，研究结果发表于《新疆农业科学》。1977年阿克苏农垦局农科所已在阿拉尔地区大面积推广赤眼卵蜂防治棉铃虫并取得成功。

1964—1966年，研制成人工饲料，解决了早春获得大量寄主卵繁蜂的关键问题。

1974—1977年，研究结果：①在30亩胡麻地防治胡麻实虫，防治效果即胡麻实被害率比对照减少87%。②在玛纳斯、乌鲁木齐红光公社安宁渠等地防治番茄青虫，寄生率达84%。蛀果率由40—60%下降到0.3%，效果十分明显。③在玛纳斯林场果园(100亩)防治苹果蠹蛾(自治区主要果虫之一)每亩放雌蜂2500—5000头，蛀果率比对照(不放蜂)下降63.9%(平均)。效果明显。

1978年4月已在乌鲁木齐县举办赤眼卵蜂防治农业害虫训练班推广赤眼卵蜂治虫工作，

磷的快速容量法

八一农学院化学教研室 胡云梯

磷的容量分析至今仍采用沉淀为磷钼酸铵的碱滴定法，因要过滤和洗涤沉淀，很费时间，准确度和灵敏度都较差。磷量在3毫克以下，而难以测定，且受硅的干扰。

新的快速容量法，是在0.5—0.6N酸度下把磷酸根沉淀为磷酸铈，过量铈应用亚铁和二苯胺磺酸钠指示剂，直接回滴。10分钟内即可完成一次测定。

经多年实践，最近又经“分析化学”编辑部鉴定，证明本法快速准确，灵敏度高，可测定1—0.1毫克磷，常见离子对本法都不干扰。

新疆粮食作物主要害虫及防治

新疆八一农学院农学系 张学祖

在院党委和系总支的领导下，在农学院担任农业昆虫学课已届26年，为了响应毛主席农业学大寨，把农业生产搞上去，和华主席抓纲治国的伟大号召，于1974年底，应新疆人民出版社的约请，根据自己教学工作中所进行的一些科研课题。调查研究，结合所收集的中外资料以及总结群众与农作物害虫作斗争的经验，编写了“新疆粮食作物主要害虫及防治”一书于1975年4月底定稿。经人民出版社于同年7—8月到南北疆各地征求意见后，于1976年初修改、补充。1976年4月定稿。直到1977年排版，争取在1978年6月能够正式出版，由新华书店发行。

全书约6万字。分别阐述了：一、地老虎类，二、金针虫类，三、蝼蛄类，四、蝗虫类，五、麦蚜类，六、小麦皮蓟马，七、麦秆蝇类，八、麦穗金龟类，九、麦负泥虫，十、麦长腿蜘蛛，十一、稻水蝇蛆，十二、稻飞虱，十三、灰稻虱，十四、玉米穗虫，十五、异色玉米螟，十六、谷粘虫，十七、大青叶，在新疆的分布与为害情况，如何识别它们的形态特征，它们的生活史发生规律如何采用农业技术措施进行防治，如何正确使用化学农药，并附有这十七类害虫的采色图版。全面的反映了新疆粮食作物害虫，在我国昆虫区系中所占的特殊地位和特殊的种类。可供自治区大专植保教学，植保科技人员工作的参考。还可与兄弟省、市、自治区作植保交流的材料。

本书内容基本上根据多年来所编写的教材，加以整理而编写的，在培养我自治区植保技术干部，和指导新疆农业生产上起到了应有的作用。经自治区人民出版社审定，早已列入该社的出版计划，只是由于“四人帮”的干扰，出版工作遭到推迟。在粉碎“四人帮”后，这书进行三年的工作，才得到完成。

针叶树型塑料拱棚快速育苗成功

八一农学院林学系教师 马世超 何章启 庄友杰 李淑蓉

广布天山的雪岭云杉，由于气候较低，苗木生长期仅两个月左右，生长缓慢，当五生苗，一般只是刚长真叶，因气温转冷而停止生长。更新需4—5年生苗木，植株高仅10—15公分左右，严重影响更新速度。为解决这一问题，采用塑料薄膜拱棚，增温增湿改善生态条件，促进苗木生长。经试验，棚内三年生移植苗已赶上五年生出圃苗，在棚内通过防病，使用除草剂，合理施肥和灌溉，及时调节温度湿度等措施，大大提高了苗木生长量和质量。对加速迹地更新，大量地植树造林，改变新疆气候起到突出的作用。

针叶树塑料拱棚快速育苗的试验成功，已受到自治区农林局领导的重视在1976年九月曾召开了北疆林区育苗经验交流现场会，要大力推广这一新生事物。

1977年自治区农林局委托八一农举办本课题技术推广训练班，1978年中国农林科学第一期发表了本课题科研成果材料。

阿里植被的地带性及其类型

中国科学院青藏高原综合科学考察队植被组

八一农学院林学系 张新时

中国科学院植物研究所生态室王金亭 李渤生

阿里地区是西藏高原上最为高寒、干旱的偏僻的高原，气候条件十分严酷，大部分地区人迹罕到，海拔高度在4200—5200米以上，过去这里是科学考察的空白地区，从未进行过系统全面的调查研究，对这里的自然条件与植被的知识十分贫乏，有许多错误的概念，苏修勾结印度反动派，妄图侵占我国阿里地区。把这里诬蔑为“不毛之地”，通过1976年的野外考察，初步掌握了阿里地区的自然景观，植被地里分布规律性及其植被类型，在科学上填补了一片空白，使西藏植被地带性规律概念得以完整，纠正过去错误看法，为阿里地区的农林牧业生产规划的发展提供了科学基础，为我国植被科学发展提供了基本资料与科学论点。

《阿里植被的地带性及其类型》这份科学资料就是这次考察的总结，包括下列内容：

1. 阿里地区的生态地理条件：地貌、气候、土壤条件及其与植被的关系。
2. 阿里植被的地带性规律：南北向的植被地带、东西向的植被地带，阿里山地的植被垂直带谱结构。
3. 阿里植被的主要类型：荒漠与高寒荒漠、草原与高寒草原、草甸、灌丛、沼泽、高山稀疏植被。在文内提出的主要学术论点有：
 - ①阿里植被地带性与高原大气环流的关系。
 - ②阿里按植被可分为：山地荒漠植被地带、山地灌丛草原地带、高原高寒草原地带、高原高寒荒漠地带。其中山地荒漠植被地带为首次确定与报道。

已编入中国科学院青藏高原综合科学考察队的内部资料，现将在《植物学报》刊登。

畜牧、兽医、草原部分

伊犁白猪

伊犁地区畜牧局，农垦局，养猪办公室，兽医站

畜牧学校，72团，71团，66团

新疆八一农学院畜牧兽医系 杜希孔 喻春元 付佑初

新疆农科院畜牧兽医研究所 陈璋 钟春芳 李永超

解放前伊犁地区存在一些白色杂种猪，解放后为了培育适合当地条件的新品种，于1951年引入苏白猪进行杂交改良，1958年正式定名为伊犁白猪，并制订了育种计划，决定停止杂交，进入横交固定，成立了农十团伊犁白猪种猪场，以后又增建了六十六团种猪场，七十一团种猪场。

1961年收集整理了伊犁白猪的育种资料，运用生物统计的标准差法制订了伊犁白猪的，定标准。1971年修订了伊犁白猪的育种计划，除了继续进行以纯种选育为主的育种工作以外，决定用长白猪和约克夏猪与伊犁白猪进行再度杂交试验，以便育成新型伊犁白猪，通过横交固定，1977年新型伊犁白猪理想型个体已经陆续出现。

伊犁白猪原来体格类型参差不齐，毛色也不一致，经过20多年的育种工作，伊犁白猪的遗传性已基本稳定，生产性能也比较好，在以放牧为主的条件下，平均每胎产子数9.7头，双月断奶重9.0公斤，后备公猪8月令体重72.1公斤，母猪57.0公斤，成年公猪体重193.9公斤，母猪133.8公斤，肥猪10月令活重100公斤左右，每增重1公斤消耗饲料4.74个饲料单位，屠宰率73%。伊犁白猪已经培育成为一个比较优良的肉脂兼用型新品种。

伊犁白猪具有耐寒、耐牧、耐粗饲和适应性强的优良特性，在伊犁地区普遍饲养，成为伊犁地区的主要猪种，1978年伊犁白猪达到10万头左右，为实现养猪生产的“三化”提供了优良母本，伊犁白猪已被收入“中国猪种”第一集（1976年上海人民出版社）

牛的同期发情技术

八一农学院畜牧兽医系基础教研室繁殖组 王凤瑞

1、采用18甲基炔诺酮（孕激素）、牛耳背侧皮下埋植12天，配合注射雌激素，经50小时后，被处理牛集中发情排卵，同时输精。这样即可人工控制母牛发情，配种和产犊时间，缩短配种期，可加速冷冻精液技术，在交通不便的农牧区推广应用。

2、1978年6月拟于伊犁地区扩大试验。

1977年以孕激素处理黄牛、同期率（在预定时间范围内的发情率）为57.14%情期受胎率为37.5%，与国内以孕激素处理效果相比，基本接近。

新疆花鸡

新疆八一农学院畜牧兽医系：杜希孔 葛其明 石维英 钟元伦 涂淑芬
新疆八一农学院实验农场畜牧队：王端民 孙贯卿 张春海 张玉英
新疆农业科学院畜牧兽医研究所：罗漪冰 林丽梅

1964年开始用来航鸡，芦花鸡和新疆汉县鸡进行杂交，1966年按照杂交育种方案完成了杂交阶段，获得了预期的杂交血缘组合成分，即来航鸡的血缘成分占37.5%，芦花鸡占37.5%，新汉县占25%。

1967年开始横交，毛色分离现象非常复杂，芦花色，白色、黄白色、黄褐色、黑红色，浅花色等均有出现。1968年对产且性能进行对比试验，在同样饲养条件下，芦花色有产且最多，超过其他羽毛杂种鸡，同时也超过了三个原始亲本品种，呈现超亲遗传现象，从遗传原理上来说这种现象是可以遗传的，所以我们选定芦花色类型集中力量进行横交固定。

1969—1977年，经过连续八年的横交固定，新疆花鸡的遗传性能已基本稳定，全身羽色为黑白横斑、单冠、红耳垂、嘴胄黄褐色，成年公鸡体重2.6公斤，成年母鸡体重平均2.2公斤，年平均产且量196.3枚，最高产275枚，最高连产73枚不停歇，平均且重53.9克，且壳棕红色，为卵肉兼用型。

新疆花鸡从1968—1977年，据10年不完全统计，已推广种且10万余枚，推广雏鸡1万余只深受群众欢迎。

经过试验芦花母鸡与新汉县公鸡杂交，初生雏鸡具有自别雌雄的特性，证明芦花鸡具有伴性遗传机制，预计这一特性在生产上是很利用价值的。

1974年开始品系育种，建立且多系（选择200个且以上的高产个体组群）和且大系（选择且重60克以上的个体组群）。此外再建立一个生活力强品系。

由于“四人帮”的干扰破坏，八农被迫搬迁，学校动荡不定，新疆花鸡的育种工作受到严重影响。现在存在的问题是品系没有建立起来，生活力较强弱，种鸡数量太少，我们建议把种鸡发展为1000只左右，尽快建成三个高产品系，把新疆花鸡培育成为一个改良的新品种。

新疆花鸡产且多，肉质好，毛色美观，已推广种且10万只，雏鸡一万余只深受群众欢迎。