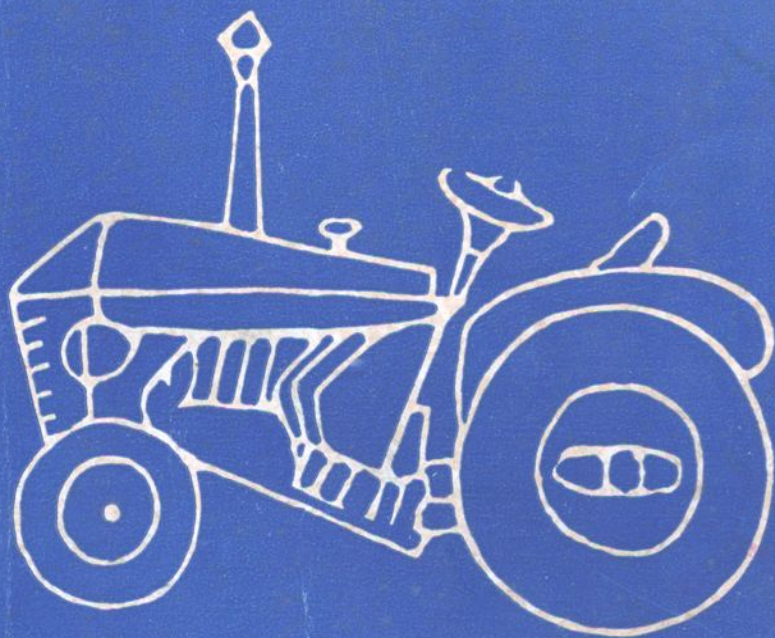


武進縣農業機械志



武 进 县 农 业 机 械 志

(内 部 资 料)

武进县农业机械管理局编史修志小组

一九八四年四月

前 言

农业机械是进行现代化农业生产的重要工具。但在解放前，由于我国科学技术落后，农业机械很少，发展很慢，因此，使用的绝大部分仍然是传统的旧式农具。解放后，在实行农业社会主义改造的同时，党和政府就提出了发展农业机械化的要求、设想并采取了相应的措施。由于党中央的正确领导和工业的支援，我国的农业机械才从无到有，从少到多地得到了较快的发展，这对于减轻农业劳动强度，改变农业生产条件，抗御自然灾害，促进农业的发展发挥了重要作用。

解放三十多年来，在党的领导下，我县因地制宜地改革旧式农具，大力发展农业机械，使农业机械化达到了相当水平。在发展农业机械数量同时，切实加强对农机的使用管理、维修、供应、人员培训、试验推广等方面的领导，在充分发挥现有农业机械的效益方面做了大量工作，并取得了一定成绩。

《武进县农业机械志》是我县解放后三十余年中发展农业机械化事业的纪实，同时，初步总结了经验和教训。（由于资料缺乏、对解放前有关农机的情况记叙很少，这是一个缺陷）。

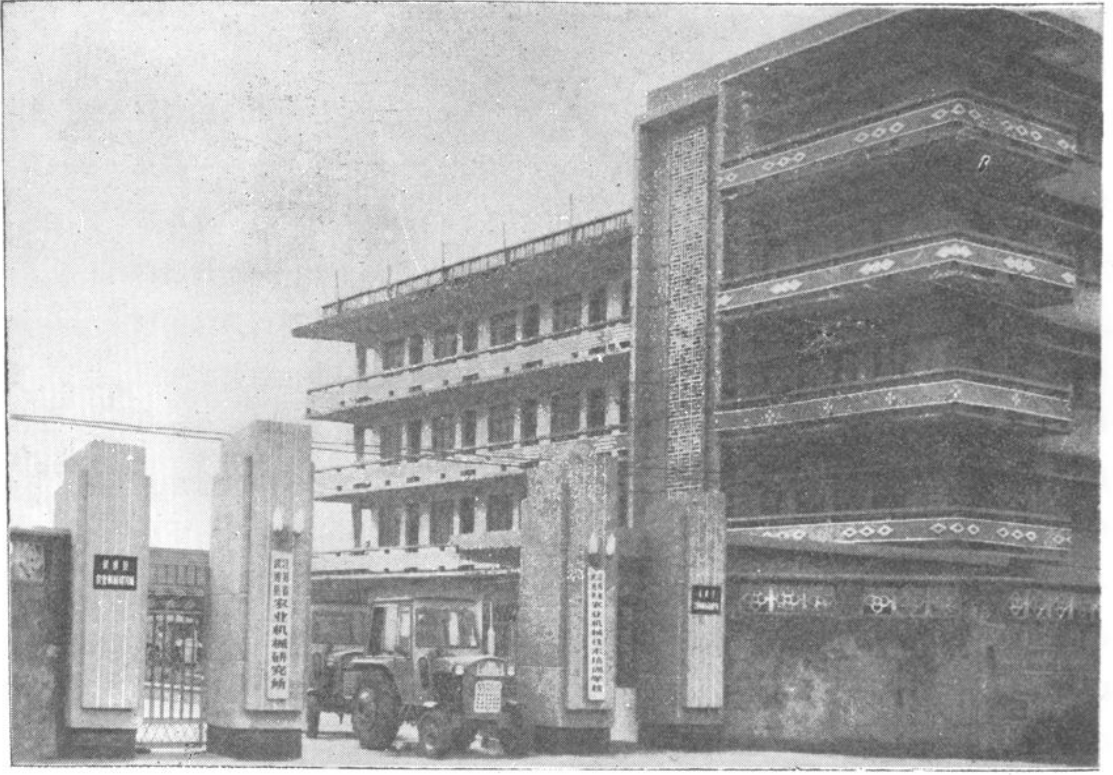
我县的农业机械化程度虽在解放后发生了根本性的变化，但以农业现代化的宏伟目标要求，还仅仅跨出了第一步。形势要求我县的农业机械化事业应该大踏步地发展，要更广泛地使用现代技术装备。只有这样，才能更大幅度地提高单位面积产量和农业的劳动生产率，从而促进农、林、牧、副、渔全面繁荣兴旺，稳步地为促进国家现代化建设和提高人民的生活提供充裕的物质条件。这一波濤壮阔的伟大事业要由我们这一代人和子孙后代为之作不停顿的奋斗。

全志十万余字，综述了我县解放以来农业机械的发展概貌。希望它能起一定的借鉴和提示作用。

编 者



武进县农业机械管理局办公楼全貌
武进县农业机械公司

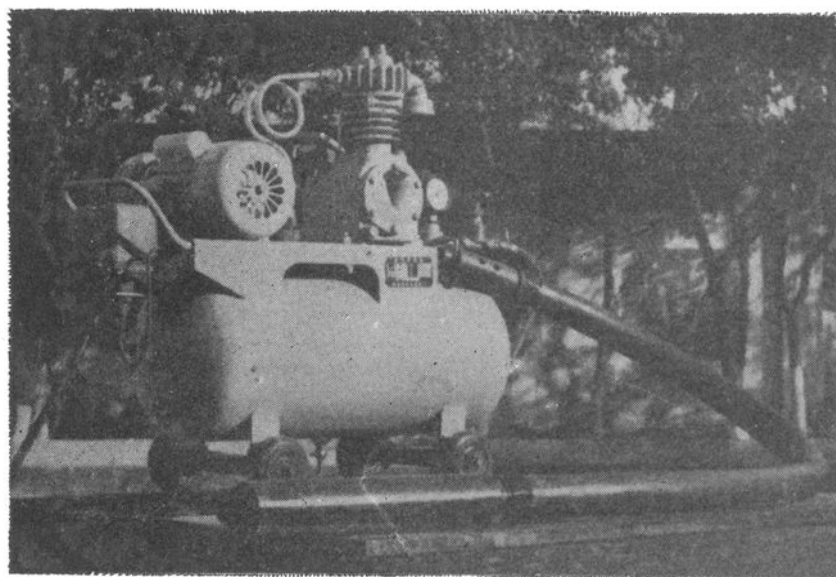


武进县农业机械研究所大楼全貌
武进县农业机械技术培训学校

工厂部分产品照片



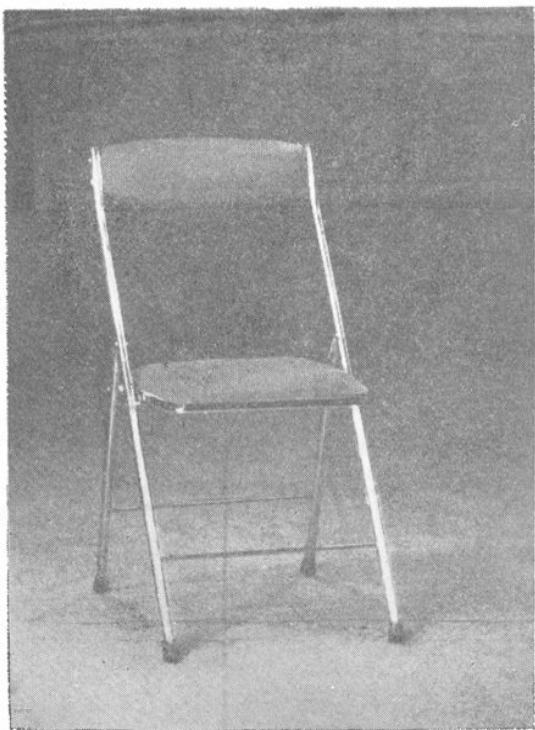
FHZ—65型插入式风动行星振动器



用途:

本机能防止瓦斯爆炸, 对煤矿井下“套边”水泥捣固工程尤为适用, 安全可靠。
本厂产品实行三包

江苏武进第二农配厂 (厂址: 邹区镇)



武进县钢木家具厂生产
钢折椅



目 录

第一章 农业机械的发展	1
第一节 概述.....	1
第二节 各类农业机械.....	3
一、耕耙机械.....	3
二、收割、脱粒机械.....	8
三、种麦和插秧机械.....	11
四、植保机械.....	14
五、农业运输机械.....	16
六、排灌机械.....	19
七、粮油、饲料加工机械.....	21
附录：1、武进县历年主要农业机械拥有量统计资料.....	26
2、名词解释.....	33
第二章 农业机械的制造与维修	35
第一节 农机部门同工业系统的关系.....	35
第二节 农机修配网点.....	36
第三节 农机维修能力.....	37
附件：1、县属农业机械制造修配厂情况表.....	39
2、乡农机管理站修配网点情况.....	40
第三章 农机具供应	41
第一节 县农业机械供应机构沿革.....	41
第二节 经营网点建设.....	42
第三节 购销政策.....	44
第四节 购销业务.....	46
第四章 农业机械的使用管理	55
第一节 概述.....	55

第二节	区、乡、村基层机构	56
第三节	农业机械的所有制和经营形式	57
第四节	农机使用管理责任制	60
第五节	机务技术管理	74
第六节	油料管理和节油技术	79
第七节	建设农机队伍	81
第五章	农机安全监督管理	91
第一节	机构设置及其任务	91
第二节	实行农机检验及驾驶员考核发证	91
第三节	历年重大事故摘录	92
第四节	场头机械安全管理	95
第五节	农机安全监理同公安、交通管理部门的关系	99
第六章	农业机械的研究和推广	119
第一节	农业机械的研究机构	119
第二节	农业机械的技术革新和推广	120
第三节	群众小改小革	122
第四节	农机培训	122
第七章	综合经营	125
第一节	概述	125
第二节	县属工厂简解	127
第三节	区、乡、村办厂简解	131
第四节	作用与贡献	141
第八章	农机机构	143
第一节	行政机构	143
第二节	县农业机械管理局下属机构	146
第三节	武进县农业机械化领导小组及其成员更迭	146
附:	1、武进县农业机械管理局全体工作人员合影	148
	2、农业机械发展志编写人员合影	149
编 后		150

第一章 农业机械的发展

第一节 概 述

农业机械是进行现代化农业生产的重要工具。我县现在使用的各种农业机械，是从旧式农具的基础上逐步改进和发展起来的。据民国十九年(公元一九三〇年)中国《农业周报》和《工商半月刊》记载：中国的农具自古完备。但又称：中国农民所使用的农具多半粗笨不堪。这些东西最少历经千把年未曾改良过。

据老年农民回忆和历史考证：我县在历史上虽属农业较发达的地区，但从清代中叶起到解放前，农民从事农业生产所使用的农具，除脱粒、碾米等工具有所改良，少数地区有岸水机船包田灌水外，主要用犁、耙、锄、铲、龙骨水车等铁、木、竹制旧式工具。这些农具，只有因各个地区不一而在式样、尺寸上有差别则结构大体相同，找不到一点改良的痕迹。这表明我县的农业生产千百年来都是靠人力、畜力耕种，从事一家一户的个体生产，所谓牛耕人锄，肩挑人担。因此劳动强度大，效率却很低，在很大程度上靠天吃饭，所以农民群众中长期流传着“白米饭好吃、田难种”，“一粒粮食一滴汗、粒粒皆辛苦”之说。

解放后，我县在完成土地改革和农业社会主义改造的基础上，在党中央一系列的发展农业生产方针、政策的指引下，逐步对旧式农具进行了改革，並建立起发展农业机械化事业的初步规模。三十多年来，我县在改革旧农具建设发展农业机械化方面做了很多工作，并取得了不少成功的经验。在解决提水机具方面，一开始就结合大力兴修水利，全面发展了机电排灌，主要发展了电灌，从而使全县的农田全部使用了电力排灌。随着农村普遍使用电力，脱粒也由开始时推广脚踏脱粒机发展到使用电传动的脱粒机。又利用电灌站的动力发展碾米机、磨粉机、饲料粉碎机等。一九六九年后，更大力发展以手扶拖拉机为主体的耕耙机械。机耕面积达总面积的百分之九十以上。这样，过去千百年沿用的人力水车、牛推水车、搅稻床、石磨、石碾、石臼等旧式农具已在我县逐步被淘汰，农民也从繁重的体力劳动中逐渐解放出来。

但是，在发展农业机械化的过程中，我们也走过一些弯路。在一九五五年至一九五六年

互助合作化运动中，曾一度盲目推广过适合于北方使用的双轮双铧犁；在一九五八年“大跃进”时期，又大搞工具改革，不切实际地提出了“车子化”、“绞关化”等错误口号；农田运输、开河运土要“甩篇担”，于是粗制滥造了大批土轴承、木制四平车等，造成的损失较大。以后在推广某项新式农机具时也有操之过急，强调一律化从而一刀切等错误做法，以致使农业机械的发展反而受到了阻碍。但总的来说：由于科学技术的发展，工业对农业的支援，在党的领导下，经过全县广大干部群众的共同努力，我县解放以来的农业机械化事业发展还是快的。到一九八三年底止，全县已拥有农业机械总动力六十五万七千三百马力，平均每马力负担耕地二亩五分六厘（其中排灌动力十万四千七百马力，平均每马力负担耕地十六亩零五厘，比解放初期一九四九年的九千八百马力增长九十六点八倍；拖拉机马力达十二万六千马力，平均每马力负担耕地十三亩三分）。各种主要农业机械有：中型拖拉机一百八十九台、六千九百六十六马力（以“丰收—35型”为主，其次有“上海—50型”、“东风—25型”以及“东方红—28型”、“东方红—75型”）；手扶拖拉机九千七百十八台、十一万六千六百二十二马力（以“东风—12型”为主）；农用电动机四万三千一百台；农用汽车八十七辆；排灌用柴油机一千一百十三台；电动机三千九百三十一台；机动运输船（包括挂浆）三千四百二十七艘；机动脱粒机三万九千六百九十七台；机动喷雾机二千三百六十五台；联合收割机九台；碾米机二千一百十五台；饲料粉碎机一千七百九十七台。另外，还有手推胶轮车一万七千一百十五辆；人力脚踏脱粒机八百三十六台；人力喷雾（粉）器七万四千二百零七台等半机械化农机具。以上农业机械的总值（原值）已达八千七百四十一万五千元，约占全县农业生产资料固定资产的百分之七十以上。全县耕翻、排灌、脱粒、粮油饲料加工、植保等农业作业项目已基本实行了电气化、机械化和半机械化，从根本上改变了农业生产的面貌，促进了农、副、工各业的发展。一九八三年全县粮食总产量超过十六亿四千万斤，比解放初期的六亿六千万斤增长了一点四八倍。乡村工业产值达九亿三千四百万元，占农副业总产值的百分之七十六点七。大批劳动力已从农业生产中解放出来，转移到乡镇企业、养殖业、农副产品加工业、建筑业、运输业等方面，使经济结构发生了显著的变化。

第二节 各类农业机械

一、耕耙机械

耕耙机械是进行农业生产的重要作业机具。据一九八一年二月农业出版社出版的《中国古代农业发展史简编》记载：从明代中叶到清初，我国农民就使用畜拉步犁进行耕作。解放前直至解放后的很长一段时间内，我县农村耕翻土地，还使用这种用牛力拉动的犁。犁身为木制，下装一铁制犁头，使用时耕者在后面执犁梢，驱牛拉动前进，使犁头入土翻耕。一牛一人一犁，一日仅能耕地二至三亩，工效不高。部分无耕牛和犁具的农户，则用钉耙、锄



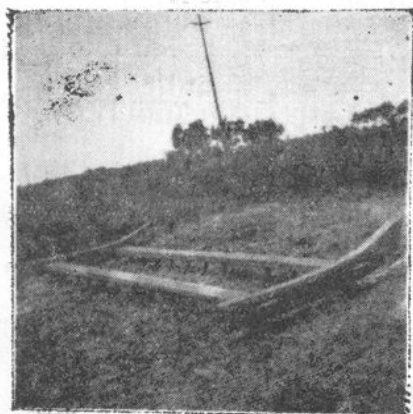
牛耕田



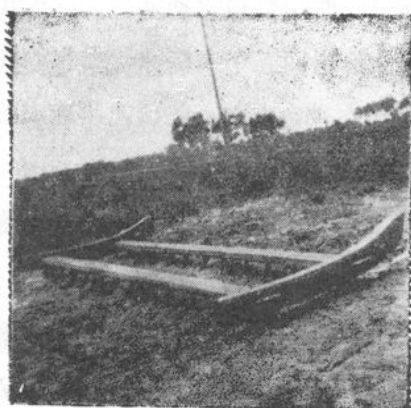
犁

头翻田整地，也有的以人工换牛耕田。

耕后碎土，主要是使用牛力拉的木耙和铁耙。种麦用铁耙碎土。铁耙由五尺左右长的一个长方木框和前后两行木框底部装数十把小犁刀构成。耙田时人站在耙上，驱牛拉耙前进，



木耙



铁耙

将土耙碎。蒔秧则用木耙碎土。木耙与铁耙相似，唯中间装一活络木刺百抄。耙田时牛拉耙前进，中间活络百抄轴转动，使土破碎并拉平。这种犁、耙在我县仍

有耕牛的部分乡村和农户中还被继续使用。

一九四七年国民党行政院善后救济总署苏宁分署农垦队，在我县何留乡（现湖塘乡何留村）设一排灌维修基地，有立式车（抽水、碾米用）九十台左右，並有美国“福特—25型”中型拖拉机一台。当时做过耕田演示。

解放后，常州专员公署在我县运村乡创办了专署农场。一九五二年三月从丹阳县练湖农场调进美国制造的“福特—25型”中型拖拉机一台，配套农具有圆盘耙、犁各一部。耕田时，轰动了周围数十里，每天有数千人扶老携幼前去观看“铁牛”耕田。

为了改进耕田机具，在一九五五年至一九五六年期间，我县曾推广过畜力索引的铁制双轮双铧犁，据一九五七年四月十七日武进县供销社第十一期《当前工作情况汇报》统计，两年中全县共推广双轮双铧犁一千三百五十三架。由于双轮双铧犁全系铁制，装有两个犁头，因此犁身较重，北方地区用两匹马或骡子拉动。而我县历史上只使用耕牛，一头牛拉不动，这种双轮铁制犁两头牛並拉，牛性不习，加上我县土质粘性重，负力甚大，无法使用。以后全部由县供销社收回作废铁处理，使国家和农民在经济上受到了一定损失。



双轮双铧犁

一九五八年“大跃进”时，曾错误地提出“绞关化”的口号。全县普遍使用了所谓“绞关犁”。即在犁上系绳索，用四五个人推动绞盘收放绳索而使犁行进以达到耕翻土地的目的。此法既费力又慢，很快就被废弃。此项改革造成的损失很大。以后县有关部门还试验推广过钢丝绳牵引的电犁，也未获成功。

一九五九年五月，由国家投资建立了国营武进县拖拉机站，有中型拖拉机五台，都是“泊来品”，其中有英国的“福克森—35”，苏联的“德特—28”，捷克的“热托—35”等。这是我县第一个拖拉机站。它为农村代耕、庖水和运输服务，并为我县逐步发展拖拉机等农业机械起到了典型示范作用。该站于一九六九年六月撤销。

一九六〇年，前黄乡钱家村购置常州拖拉机厂第一批试制的“工农—7型”手扶拖拉机

一台。这是我县农村第一个使用手扶拖拉机耕作的村。到一九六七年间，全县农村已拥有五十一台手扶拖拉机。

一九六九年后，我县的农业机械化发展进入了新阶段。一九七七年中央发出大办“五小企业”（小钢铁、小煤碳、小水泥、小化肥、小机械）的指示。为了加快发展农业机械化，县革命委员会于一九六八年四月二十四日召开工业会议，讨论了我县实现农业机械化的有关问题。同年六月，县革命委员会生产指挥组决定将试制手扶拖拉机的任务交给武进县农业机械修造厂（现名武进柴油机厂）。七月，县革命委员会为了选准适合我县使用的手扶拖拉机型号，由县农业机械修造厂和湖塘农机修造厂联合派出了十九名人员组成干部、技术员和老工人三结合的调查访问组，在县农业机械修造厂革命委员会副主任陈友根、湖塘农机修造厂革命委员会主任秦敖挺、付主任薛金大等带领下，赴山东莱阳动力机械厂、浙江五丰机械厂、永康机器厂、常州柴油机厂等厂调查访问。经过反复比较分析，最后确定生产常州柴油机厂生产的“东风牌12型”手扶拖拉机。该机吸取了日本手扶拖拉机的优点，马力大、轻便灵巧，耕作效果好，适合我县农村使用。其配套动力为“S195”柴油机。在常州柴油机厂的大力支援下进行全面协作，全厂干部、职工发扬了“自力更生、艰苦创业”的革命精神，奋战五十三天，制造出“S195”柴油机的主要部件，并于一九六八年九月二十九日夜间组装成第一台“S195”柴油机，经发动获得成功。十月一日又组装成功“12型”手扶拖拉机底盘，中午向县革命委员会报喜。同年底造出七台样机。县农机修造厂由此成为当时全国第一家制造出“S195”柴油机和“12型”手扶拖拉机的县属农机厂。该机于一九六九年一月，在南京孝陵卫马群参加了由江苏省农业机械研究所举办的一次由福建、湖南、常州及我县生产的同类拖拉机测试表演。江苏省委和南京市委负责同志五十余人及有关部门人员五百多人亲临现场观看，当地二千余社员同时围观。由于我县生产的手扶拖拉机具有质量高、性能好、马力大、操作轻便、灵活等特点，通过现场表演赢得了很高的评价。一九六九年七月，经国务院批准，第一机械工业部和第八机械工业部在北京召开了第一次全国建设县农机修造厂工作会议。我县农机修造厂革命委员会副主任陈友耕作为特邀代表出席了会议，会议期间荣幸地受到了周恩来总理等中央领导同志的接见。陈友耕同志并在会议上作了《坚定地走为农业服务的道路》书面发言。为使手扶拖拉机迅速形成批量生产能力，同年十一月份，县革命委员会决定把原设常州市西门南运桥的武进县农业机械厂迁至湖塘桥，更名为武进县农业机械修理制造厂。县拨款投资一百五十万元扩建厂房，增添设备。至一九六九年底，该厂已拥有各种机床八十

八台，为大批量生产柴油机、手扶拖拉机创造了重要条件，为加快发展我县农业机械化事业奠定了基础。

一九七〇年，在贯彻落实全国第二次农业机械化会议精神后，随着农业生产耕作制度的改革，双季稻面积逐步扩大，复种指数增加，劳动力和农时季节矛盾十分突出，因此拖拉机等农业机械更加受到广大农民的欢迎。这一形势，促使全县以手扶拖拉机为主的农业机械发展取得了较快的进程。一九七〇年至一九八一年间，平均每年增加手扶拖拉机六百七十一台。型号以“东风—12型”手扶拖拉机为主，“丰收—35型”次之。另外，还购置一些“东风—25型”，“东风—50型”等拖拉机。它们主要担负农业耕耙作业和农副业运输任务。



“东风—12”型手扶拖拉机
在耕田操作（之一）



在水田操作（之二）



“丰收—35型”中型拖拉机
在田间操作（之一）



“丰收—35”拖拉机
在旋耕碎垡（之二）

拖拉机是一种动力，必须要同其它农机具配套后才能完成各项作业任务。中型拖拉机配套机具有铧式犁、旋耕机、开沟机、拖车等。



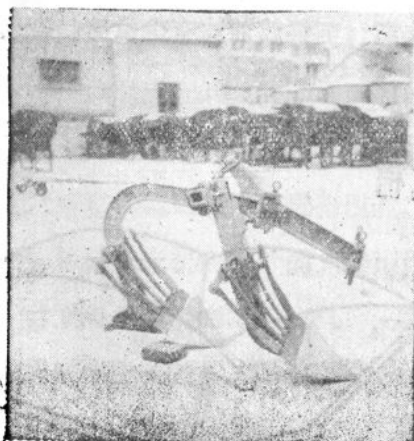
“丰收35”型中型拖拉机在水田操作



中型拖拉机在耕翻土地 (之一)



(之二)



双铧犁



旋耕机

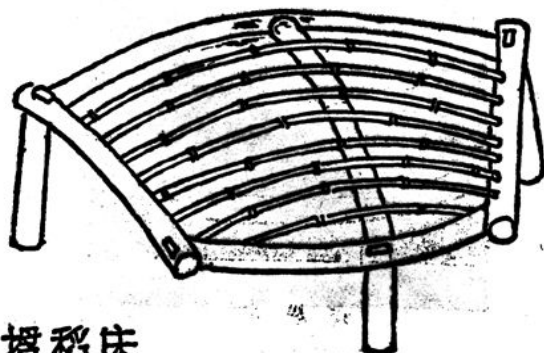
手扶拖拉机配套机具有双铧犁、旋耕机、一吨拖车等。

从经济角度考虑，使用拖拉机比过去使用耕牛合算。据调查购买一头耕牛所需资金千余元(折合大米一千五百斤至二千斤)，全年喂草六十至七十担，精饲料二百五十余斤，加上饲养人工等开支还需近千元。耕牛主要用于夏秋两季大忙。一头牛约耕耙地百余亩，折算每亩费用要化十元左右。据前黄乡小漕村调查，该村一九八一年有手扶拖拉机六台，全年完成总作业量一万零二百标准亩，平均每马力完成一百四十二标准亩；开支修理费一千九百二十五元九角；消耗柴油七千一百五十四公斤(每标准亩零点七五公斤)，折合一千九百五十二元七角；费用总数为三千八百七十八元六角，平均每标准亩只化三角八分。又如横林乡种猪场的一台手扶拖拉机，全年完成农业作业一百十标准亩；开支修理费五十二元八角四分；消耗柴油八十九公斤，折合金额二十六元三角三分。全年费用合计七十九元一角三分，平均每标准亩只化七角一分。加上机械折旧、操作工工资，拖拉机代耕每亩收费二元。

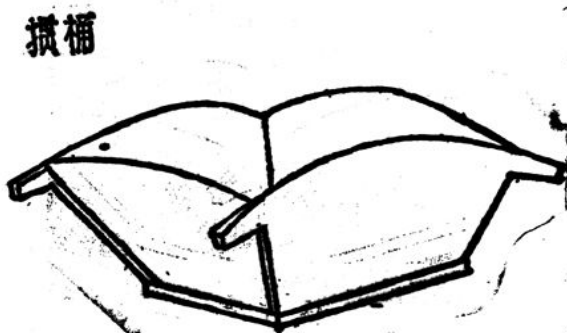
拖拉机装有铧犁和旋耕机，既可耕田翻土，又可耙田。机头装有照明设备，日夜都能使用。不仅耕耙效率高，而且可以脱粒、抽水、运输等综合使用。经济上比养耕牛合算，因此，深受广大农民的欢迎。这一事实促使我县的牛拉犁耙旧式农具，绝大部分被手扶拖拉机和中型拖拉机所代替。

二、收割、脱粒机械

我县历史上使用的收割、脱粒工具比较原始。收割主要用平口镰刀。东南地区割稻有使用齿形镰刀的。脱粒用稻床撮(低洼地区用撮桶)、连枷鞭打、碌碡滚压。劳动强度大，效率低。颍谷用木制手摇风车或竹制大眼筛，靠自然风吹颍。至解放前才有少量简易脚踏或牛拉的刺毛盘滚筒式脱粒机用以脱粒。



撮稻床



撮桶