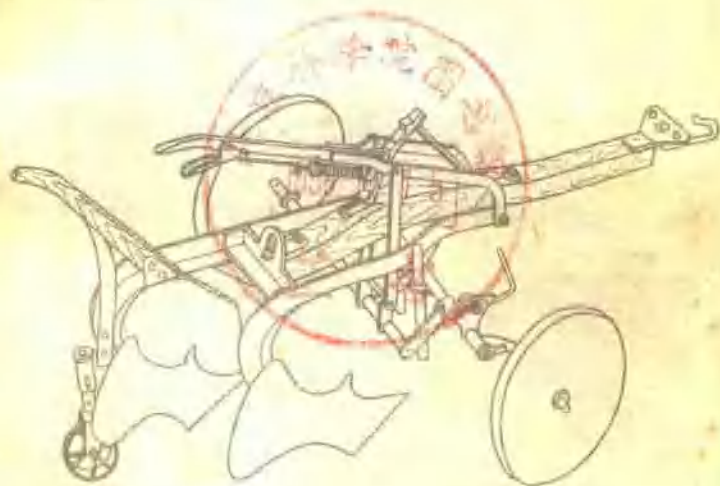


· 农具改革丛书 ·

耕耘工具

广东省农具改革推广评比展览会编



广东人民出版社

耕 耘 工 具

广东省农具改革推广评比展览会編

广东人民出版社

农具改革丛书

广东省农具改革推广评比展览会编

耕耘工具	建筑材料
制肥工具	海洋捕捞工具
水利工具	淡水养鱼工具
加工工具	水力联合加工
民间运输工具	沼气的生产和使用
建筑工具	

耕 耘 工 具

广东省农具改革推广评比展览会编

*

广东人民出版社出版 (广州大南路43号)

广东省书刊出版业营业许可证书原字第1号

广东省新华书店发行

广东人民印刷厂印刷

*

书号: 1335·787×1092 1/32·3 印张·插页1·52,000字

1958年9月第1版

1958年9月第1次印刷

印数: 1—30,100

统一书号: T15111·11

定 价: (5)二角二分

毛主席在广东推广改革推万耕比展覽會耕
耘館觀看小型方能拖拉機。

广东画报記者攝



邓小平同志、康生同志、陆定一同志在耕耘館
觀看小型拖拉機。

广东画报記者攝



97578

邓子恢同志在耕犁馆观看新会县农民创制的
插秧船。

广东画报记者摄



陶鑄同志、陈郁同志在耕犁馆观看各地改装的双轮双铧犁。

中国新闻社记者摄



編者的話

在去冬今春的农业生产大跃进中，广东省和全国各地一样，广泛开展了群众性的农具改革运动。全省工农业劳动群众，发挥了敢想、敢说、敢做的共产主义精神，創造和改良了数以千計的农业生产工具，大大提高劳动效率，減輕劳动强度，改进工作質量，加速了农业建設和农事活动的进度。为了及时总结、評比和推广全省劳动人民所創造和改良的各种先进农具和操作方法，使农具改革运动迅速普及和提高，以适应农业、漁业等生产大跃进的需要，省委、省人委在今年4月举办了“广东省农具改革推广評比展覽会”。本会共有展品4,500多件，大部分是各地工人、农民和手工业者創造改良的，充分显示了劳动人民的无穷的智慧和創造性。本会展出二个半月，接待观众近60万人。毛主席和刘少奇、邓小平、康生、陆定一、邓子恢等中央負責同志，也先后到过本会參觀。这对于我們是一个很大的鼓舞。

为了正确評选先进农具，本会采取专家鑑定、群众評比、领导批准、三榜定案的办法，从展品进館时起，便开始对各项展品进行鑑定評比工作。先进的标准是：功效大，成本低，既适用，又耐用。功效大，就是能提高工作效率，減輕劳动强度，保証工作質量，甚至能够一物数用，提高工具的利用率。成本低，就是要充分利用农村的物質資源和动力資源，就地取材，就地加工，用料較少，造价低廉。适用、耐用，就是要适合本省的自

然条件、耕作制度和实际需要，构造简单，轻便灵活，操作方便，坚固耐用。本会对展品的鑑定評比工作是严格慎重的。在展出的几千件展品中，大部分都經過实地試驗和野外(田間)操作，由技术人員进行技术測定，提出改进意見。同时，还先后召开过80多次专业座談会，由各地派出代表参加，根据上述标准，分別对各项展品进行評比討論。最后經評比委员会討論批准，共选出先进展品410多件。这些先进展品，大部分是可以立即普遍推广的；有些是稍加改良，便可以推广使用的。

为了使展覽会評选出来的先进展品能迅速在各地开花、結果，我們选择其中200多件目前农村普遍迫切需要而又简单易做的先进工具和操作方法，繪出图样，附以說明材料和鑑定意見，編成一套“农具改革丛书”。这套丛书共分沼气的生产和使用、耕耘工具、制肥工具、加工工具、水利工具、民間运输工具、海洋捕捞工具、淡水养魚工具、建筑材料、建筑工具、水力联合加工厂等11册。內容非常丰富，文字通俗易懂，一般能看图識字的人，都可以按照图样进行改良仿制。但應該說明，有些农具是剛試制、創造出来的，还没有經過实际生产上的考驗；有些新式农具还在試制阶段，大部分沒有定型；加上試驗時間短促和自然条件等的限制，我們提出的鑑定意見，可能不全面、不成熟。各地应根据当地的具体情况仿制、改良，經過大面积試驗，証明其規格、質量、功效、价格等都适合当地使用，才可以大量推广。

我們正处在“一天等于二十年”的偉大时期，党中央已經向全国人民提出向技术革命大进軍的号召，各地在“鼓足干劲，力爭上游，多快好省地建設社会主义”的总路綫的光輝照

耀下，各方面工作都在大跃进，农具改革工作自然不会例外。
刘少奇同志在参观本会时说：“农具改革运动，改良很快，改得很好，这样的技术革新运动，象一部车子，已经开动了，永远不会停止，一天不停，一万年不停。”希望各地劳动人民和革命知识分子，在党的领导下，破除迷信，打破常规，密切结合生产的需要，大胆改良和创造更多更好更省的先进农具，争取在五年或者更短的时间内，全省实现农业机械化和半机械化，改变全省农村的面貌。

广东省农具改革推广评比展览会

1958年6月13日

目 录

犁	1
小型2号双輪双铧犁	1
改良双輪双铧犁	3
佛山小型双輪双铧犁	6
关于几种双輪双铧犁的改进問題	7
积极扩大双輪双铧犁的使用范围	11
云浮改良“五一”犁	15
合浦“五一”犁	16
广东开沟犁	17
甘蔗培土犁	18
耙	19
畜力水田滾耙	19
番禺六叶改良耙	21
恩平旱地碎土机	23
关于水田耙的几点意見	24
播种机具	28
新会水田播谷机	28
中山五行水稻点播机	30
阳江四行播种机	33
四会小麦播种器	35
北海三行花生播种机	36
北海二行花生播种机	41
五行播种机	45
单犁花生播种机	48
东莞黄麻播种机	52
吳川黄麻播种器	55

单行木薯栽植机	56
关于播种机的几点意见	58
插秧机具	62
新会礼乐船社插秧船	63
新会睦洲区插秧船	64
恩平县水陆两用插秧船	65
中山划行器	66
中耕器	68
佛岡中耕器	68
五华水田中耕器	69
海口中耕器	69
清远水田中耕器	70
茂名旱地中耕器	72
台山草籽仔	73
植保机具	73
双气筒背包式喷雾器	73
恩平手搖噴霧器	75
单管噴槍	77
脱谷机具	77
《—式打禾机	77
东莞打禾机	81
打禾、刨絲、磨粉联合机	82
其他机具	86
甘蔗小鋤	86
多用鋤	87
斬蔗种机	88

犁

小型2号双輪双鋤犁

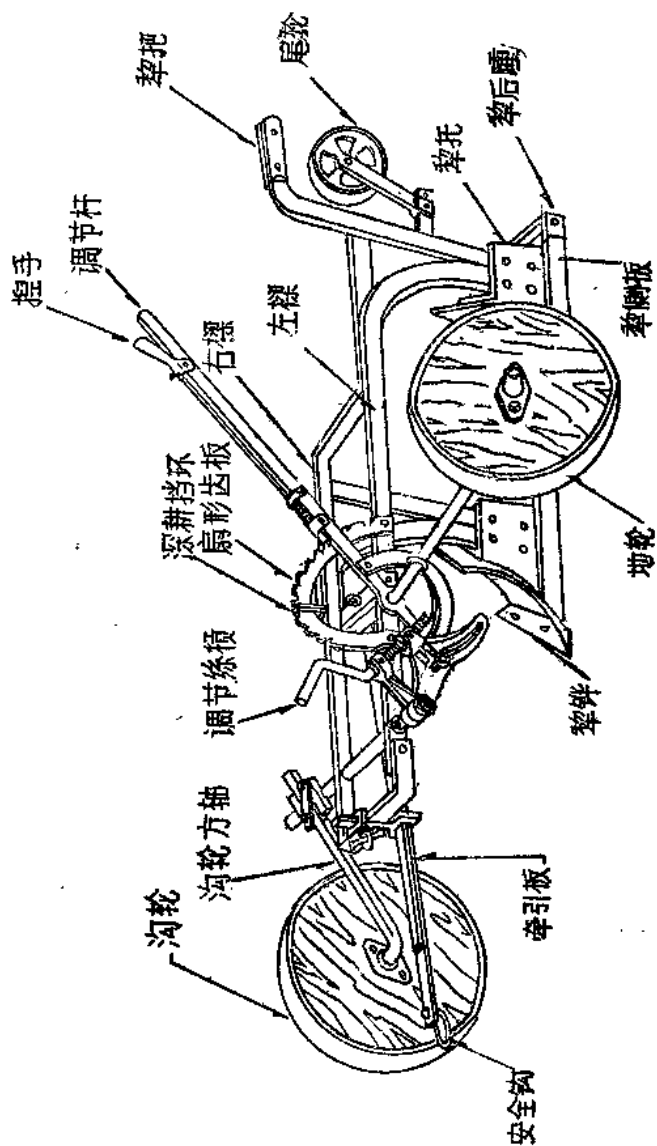
改装者 广东省工业研究所。

改装方法 此犁是在原中型双輪双鋤犁的基础上进行改进的。将每个犁鋤的寬度，由原220公厘改为155公厘，犁架的厚度，由原来120公厘改为80公厘，长度由1,230公厘縮短为1,020公厘，寬度由185公厘縮窄为140公厘；地、沟輪改用直徑50公分、厚4公分的实心木輪；体重由94公斤減輕为70公斤，使犁的总拉力減輕，以适应畜力較小的地区使用。

性能及其特点 此犁根据1956年和1957年，分別在海南、湛江、惠阳、佛山、汕头、韶关等专区和广州市郊的沙壤土、壤土、粘壤土和重粘土的春夏耕水田，以及犁冬田等多次試驗，耕寬40—46公分，耕深13公分；拉力，耕水田为125至130公斤，犁冬田为130至140公斤，比中型双輪双鋤犁平均节省拉力20%左右。

平均每秒鐘的前进速度为0.4—0.6公尺，每天(10小时)可耕地7—8亩。

改装后，翻土、碎土、断条較好，沟底平整，与中型双輪双鋤犁无大差别，翻土角約138.5度。



小型2号齿轮式耩犁

小型和中型双輪双鐮犁的主要外形尺寸对比

名 称	規 格		材 料	
	小 型	中 型	小 型	中 型
犁 鐮 寬 度 (公厘)	155	220	鋼	鋼
左 右 梁 (公厘)	8×50	12×50	鉄	鉄
犁 柱 (公厘)	8×50	12×50	鉄	鉄
犁柱加强板 (公厘)	10×30	10×30	鉄	鉄
地 輪 直 徑 (公厘)	22	29	鉄	鉄
犁 架 长 (公厘)	1,020	1,230		
犁 架 寬 (公厘)	140	185		
地輪及沟輪 (公厘)	40×500	40×500	木	鉄
犁 体 重 量 (公斤)	70	94		
前、后鐮距 (公厘)	500	500		

改良双輪双鐮犁

創造者 湛江市机械生产合作社陈明。

主要构造特点 ①犁架,用4×40角鉄造,前、后犁头部分的犁鐮、犁柱,分別与犁架右梁、左梁焊接在一起(犁柱也用角鉄造),沒有犁托和犁側板。②在犁架中央装上木犁轅,代替原双鐮犁牵引板;寬窄調节板安在犁轅前端,調节孔三个。③耕深調节器、沟輪調节器和原双鐮犁的不同。耕深調节器(图

2) 裝在犁架上部,前端與犁架联接,下部與地輪軸相連。弧形齒板(圖3)安在犁轅頂面,耕深調節器卡在齒板上。溝輪軸分兩段互相套着,溝輪調節器裝在溝輪軸右端,由調節螺絲、調節杆、調節孔板組成。④溝輪軸與地輪軸由兩連接杆連接(與溝輪軸連接端活動),位於犁架下部。⑤設有犁刀。犁刀焊在犁壁左邊。⑥犁架後部,裝木制犁杖代替原雙鏟犁把手。⑦尾輪支杆套在焊接於後犁柱的套筒,上升、下降時用梢子固定。⑧犁頭翻土起土角較小,犁壁較直。

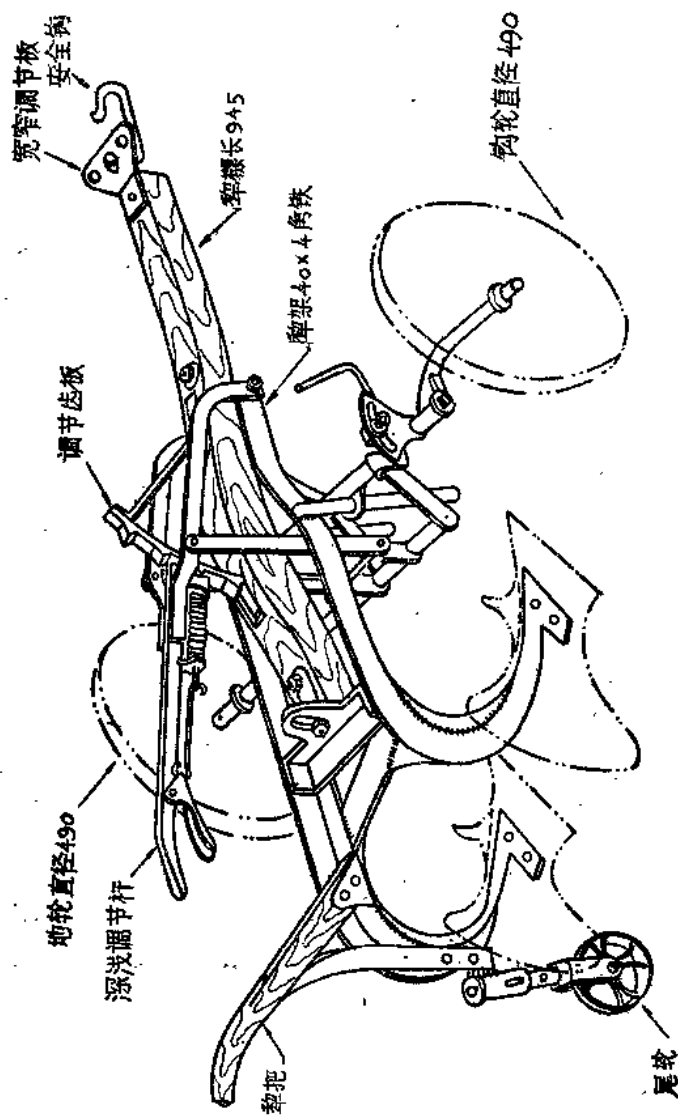
試用情況 在沙質壤土水田進行試驗,平均耕深16.5公分,耕寬38公分,拉力平均154公斤,輪幅纏草堵泥,前犁鏟攪土嚴重,翻土較差。

優點 ①輕便。全重45公斤,比中型雙鏟犁輕一半,節省鋼材,運輸方便。②成本低,每部50多元。③結構較簡單。

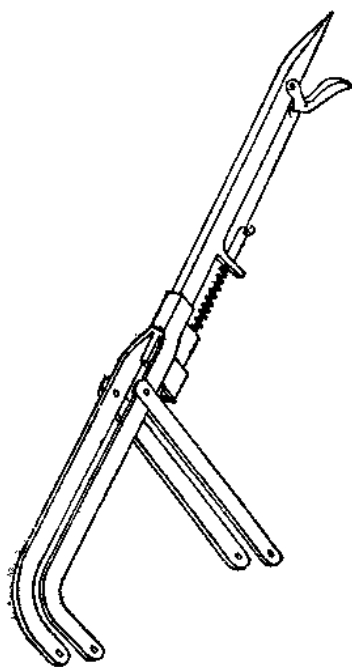
缺點 ①木犁轅上鉗螺絲孔三處,容易折斷。②耕深調節器位置太低(未工作狀態離地面只17公分),頂泥,且調節不甚靈活。③牽引角度不能調節。④溝輪距前犁頭太近,因而攪土嚴重。⑤犁刀挂草,且不能拆開。⑥犁鏟焊接於犁柱,損壞時不易更換。⑦溝輪調節困難。

綜上所述,該犁的結構有很多優點,特別是犁架構造很值得研究,但耕作質量較差。

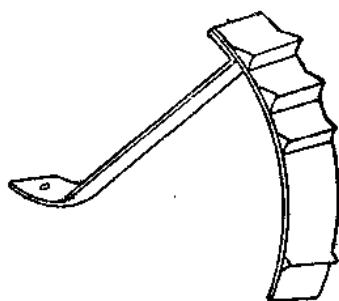
初步改進意見 ①溝輪移前,使溝輪與前犁頭距離遠些,消除攪土現象。②地輪、溝輪改為實心木輪,可減少輪幅攪土和減輕拉力。③犁壁、犁鏟曲度改為和原中型雙輪雙鏟犁的一樣。④前後犁頭間有堆土現象,可把兩犁頭距離增大些,以使後犁頭翻土不會堆土。



图一 改良双轮双铧犁(单位:公厘)



图二 耕深調節器



图三 齿板

佛山小型双輪双鋤犁

改制者 佛山市农械厂岑鐘、張有、朱輝等六人。

构造特点 此犁在构造上，大致和原中型双輪双鋤犁相同，其不同之处是犁架、犁头各部分零件的厚度縮小了，犁侧板、犁后踵取消了。

改良后规格 犁梁、犁尾把、牵引板由原厚1.1公分、闊4.9公分的扁鋼，改为厚0.5公分、闊4.9公分的扁鋼制成。犁架

寬由原来 17.8 公分改为 13.1 公分，犁鏡上端的寬度由原来 37.4 公分改为 27.2 公分，下端（与犁鏵相接处）由 24 公分降至 20 公分，犁鏵刃口由原长 33 公分改为 25 公分，犁鏡左上端距地平面的高度由原来 23 公分改为 21 公分。

此犁的犁壁較直、弯度較小，地輪、沟輪是用木制成，輪子的厚度分为二級，輪边較薄，輪壳較厚，輪緣厚 4 公分，輪壳厚 8.8 公分，輪子直徑 52 公分。圓軸直徑由原来 2.7 公分改为 2.4 公分，沟輪調节絲杆的直徑由原来 2.2 公分縮小至 1.9 公分。尾輪厚度由原来厚 4.2 公分鑄鐵鑄成的，改为由鉄皮造成厚 6.5 公分的空盒式尾輪。經这样改装后，体重由原来 184 市斤降低至 128 市斤。

性能 根据佛山石埗农場和广州大丰农場試驗，翻土良好，耕寬 46.5 公分，耕深 14—16 公分，拉力 120—130 公斤，比原中型双輪双鏵犁減輕 25 公斤左右。每天（10 小时）耕地 6—8 亩，并且犁体較輕，運輸較為方便。

存在問題 ①牵引板和犁架的强度不够，容易变形。②两犁头沒有犁側板和犁后踵，耕旱地时前进不稳定。

关于几种双輪双鏵犁的改进問題

双輪双鏵犁是一种新式而优良的农具，它在設計制造上比旧式犁好得多，具有耕得深，沟底平，翻土、碎土好，盖草严密，使稻田造成深軟肥的优点。这样，能满足水稻生长发育的要求，促进水稻生长壮茂，从而获得增产。1956 年，虽然受到反“冒进”的影响，但省内仍有不少农业社坚持使用，而且使用得很好。使用双鏵犁，一般比旧犁耕深 1 寸—2 寸，增产一成至