



陕西省大荔县
創造和改良农具
汇 集

第一集

中共大荔县委編
陕西人民出版社

陝西省大荔縣 創造和改良農具匯集

第一集

中共大荔縣委會編

陝西人民出版社
陝西省科學普及協會 選輯

陝西人民出版社

一九五八年·西安

陕西省大荔县
創造和改良农具汇集
第一集

中共大荔县委会 編

陕西人民出版社 选輯
陕西省科学普及协会

*

陕西人民出版社出版 (西安北大街109号)

西安市書刊出版业營業許可証出字第001号

西安新华印刷厂印刷 新华书店陕西分店发行

*

787×1092耗1/32·2 $\frac{1}{4}$ 印張·44,200字

一九五八年七月第一版

一九五八年九月第二次印刷

印数: 30,001—130,000 定价: (5)一角七分

統一書号: T16094·127

編 者 的 話

大荔县群众掀起了蓬蓬勃勃地农具改良运动，创造了四万件各种各样的新农具和半机械化的农具，这是农业技术革命的萌芽。我們在群众创造发明的农具中，选集了四十七种，編写成这本“陕西省大荔县创造和改良农具汇集”。目的是为了交流各地經驗，推广这些农具，促进各地大規模地开展改良农具运动，使我国早日实现农业半机械化和全部机械化，提高劳动效率，促使农业生产更迅速地向前跃进。

这些农具是群众結合生产，创造和改制的，具有制造簡單，使用方便，因地制宜，造价低廉等許多优点。同时，表现了人民群众的无穷智慧。說明只要打破迷信思想，敢想、敢干，创造和改良农具的运动，就会遍地开花，結出丰硕的果子。

目 录

关于推广改良农具的报告.....中共大荔县委会	(1)
从改革现有农具逐步过渡	

到机械化.....中共大荔县委書記 师道鐸	(11)
向机械化道路前进	(17)
大荔县群众创造和改制的农具介紹	(23)
整地工具部分	(23)

木制三輪双鐮犁	(23)
平地器	(24)
筑埂器	(25)
人力横型木耙	(26)

播种工具部分	(27)
--------------	------

密植耩	(27)
小麦密植五行耩	(28)
四輪六行条播机	(29)
木制六行小麦条播机	(30)
畦梁播种耩	(31)
水耩	(32)
四輪玉米、綠豆联合播种机	(33)
麦、棉兩熟單行条播机	(34)
木制双行棉花条播机	(35)
木制單輪双行棉花条播机	(36)
木制双行棉花条播机	(37)

中耕工具部分	(38)
--------------	------

龙爪鋤	(38)
双头漏鋤	(38)
松土器	(39)
棉花間苗器	(40)

施肥工具部分	(41)
--------------	------

棉花双行追肥機	(41)
化学肥料条施机	(42)
木制畜力施灰器	(43)
人粪尿条施車	(44)
顆肥团粒器	(45)
防虫工具部分	(46)
輪动式多头噴霧器	(46)
汲水工具部分	(47)
木制手搖單管水車	(47)
手搖單管水車	(48)
手搖双管水車	(49)
脚踏水車	(50)
织机式双管水車	(51)
人力双管扛杆汲水器	(52)
沙井水車	(53)
四輪四管水車	(54)
引渠活动擋水板	(55)
引渠活动用水門	(55)
收穫工具部分	(56)
二十股飞杈	(56)
半月式散糠器	(57)
双輪拥麦器	(58)
四用配合器	(59)
篩子架	(60)
运输工具部分	(61)
架軌运泥法	(61)
翻板架子車	(62)
加工工具部分	(63)
切菜机	(63)
畜力軋花机	(64)
鉄制棉秆脫皮机	(65)
銅草机	(66)
花生脫皮机	(67)

关于推广改良农具的报告

中共大荔縣委会

一、改革农具的巨大作用

大荔县农民改良旧农具，创造新农具，正逐渐形成广泛的群众运动。几乎是乡乡有创造，社社有改良，样样活路有新工具。全县十七个乡，已经有创造发明的就有十四个乡，创造和改良的农具有五十四种。其中用于农田水利基本建设和土地平整的六种；汲水工具十四种；播种工具十五种；整地、中耕、施肥、施农药、植树和运输的十二种；产品加工工具七种。目前正在试制的还有畜力加速磨、花生收穫机、小麦收割机、自动車、自动水車等五种。这些农具，大部分是木制的，制造簡單、使用方便，成本低廉，提高劳动效率很多，易为群众接受，便利推广。目前，据不完全统计，已推广的各式改良农具，有三万四千零九十一件。其中汲水工具九百二十五件；基本建设工具三十四件；播种工具二千八百五十八件；整地、中耕、施肥、施农药、植树和运输工具三万零二百七十四件；产品加工工具十三件。

实践证明，改进生产工具是解决劳畜力不足，保证农业增产，实现农业大跃进的根本措施之一。

1. 解脱了农民笨重的体力劳动。大荔县在渭河北岸，沙梁由东向西横亘五十余里，千百年来，农民們为了生活，拚

着生命的危險为地主扛活，与旱災搏斗，挖了成百成千的沙井，靠用称杆提水澆地，效率不高，危險性大，溺死人的現象时有发生。当地群众流行着“称杆井，害人井，十个小伙九个伤”，好多抽称杆的人一到四十多岁，便弯腰駝背，变成殘废。

1952年生产高潮中，苏村乡洪善村馬志剛互助組集体创造了沙井水車，一人一畜日澆地六亩，較称杆汲水澆地效率提高四倍，还节省两个劳力（称杆三人一天澆一点五亩）。現在，沙井水車已推广三百七十部，称杆汲水已成为历史事实，从而解脫了农民笨重体力劳动，溺死跌伤人的事已一去不复返了。

2. 解决了发展生产与劳畜力不足的矛盾。合作化后，在生产大发展的新形势下，劳畜力不足成为突出的問題，为了解决这个矛盾，农民自己动手创造和改良了大批生产工具。如木制双轮双铧犁、單铧犁、抬耩，手搖、脚踏和风力水車，花生脫皮机，鋤草机，筑埂器，畜力推土器等。这些农具一般都比旧农具提高效率数倍到几十倍。楊村乡荔潮一社1956年创造的畜力花生脫皮机，較旧有脫皮工具提高效率六点五倍，由每日脫皮二千四百斤提高到一万六千斤，使用銅駝机帶动，可达二万二千斤；破籽率由旧工具的百分之二降低为百分之零点五；粉子率降低了百分之十，从而提高了产品质量和出油率。木制鋤草机較鋤刀提高效率三倍多，由三人每天鋤草一千五百斤提高到五千斤，鉄制鋤草机每天可鋤草一万二千斤，較鋤刀提高八倍。棉杆剥皮机，每天可剥皮八十至一百斤，較人力剥皮提高四至五倍。荔潮一社仅使用

棉花双行条播机、木制小麦六行条播机、畜力花生脱皮机和沙井水車四种土制机器，一年就可比使用旧农具节省一万九千多个劳动日，約占全社一年总出勤的百分之八点五。

3. 战胜自然，改良耕作技术，提高产量。1957年秋季百天大旱，眼看麦子不能下种，在这种严重旱灾威胁下，农民們创造了脚踏水車、双管三輪水車、水耨、补塆車、單腿麦籽补种器等十多种工具，保証全县三十八万二千亩麦田按时下种。1957年冬以来的兴修水利运动和生产高潮中，又创造发明了專用于狭路小徑的送粪車、施灰器、人粪尿条施車、棉田追肥双腿耨、四輪車运土軌道、軋花水車等十数种。象人粪尿条施車每日可施肥十亩（人施二亩），双腿耨每日施化肥二十亩（人施四亩），均較人力施肥效率提高五倍。双管水車較解放式水車效率提高一倍。四輪四管水車較解放式水車提高三倍。四輪車运土軌道較人担提高六倍。在目前新式农具推广不能满足生产发展的要求下，也出現不少改良和仿作土机器，有小麦六行条播机、棉花双行条播机、玉米双行条播机等。楊村乡荔潮一社木工組，1956年依照十二行条播机的原理，自己設計制造成功木制六行条播机。鉄制十二行条播机，兩头大牲口，兩個人，一天能种六十亩，这种木制六行条播机，只用一头牲口，一个人，一天能种三十多亩，而且播种質量良好。当年他們五千五百多亩麦田，全部使用木制条播机，只用了三天就播种完毕，比前一年縮短了三天時間，而且产量大大提高。机播的亩产五百斤，旧耨播种的亩产三百五十斤，每亩增产一百五十斤。为了适应农业技术改革的需要，1953年和1955年，推行小麦密植时，全县

將二千六百三十架七寸耨全部改良為五寸，石槽鄉紅星一社創造了雙孔耨，加寬播幅一倍。隨著小麥行距的縮窄，寬鋤頭也及時被群眾改為窄鋤，而使1955年在災害的侵襲下，小麥畝產達到一百七十九點四斤，較1952年提高了77%。旱地改變為水地以後，畦埂占用土地是一個驚人的數字，為了充分利用土地，東方紅一社創造了大埂上播種兩行麥子的雙腿耨，朝陽一社創造了小埂播種一行小麥的單腿耨（這兩種均可用於種植其他糧食作物），這兩種耨已在洛灌區普遍推廣，僅此一項，就等於增加土地一萬三千多畝，可增產糧食二百六十六萬斤。

同時，農具的創造發明，也解決了有些農業社內部的矛盾。柳池鄉豐樂園農業社北隊全是水地，產量高，南隊大部是旱地，產量低，北隊社員說南隊占了他們的便宜，加之1957年春季旱象嚴重，水旱地庄稼生長差異很大，兩隊的矛盾隨之日益尖銳化。該社支書、社主任肖均瑞晝夜苦幹，創造了手搖水車、風力水車等五種汲水工具，使一千二百畝高丘旱地全部變為水地，從而鞏固了農業社，增強了社的團結。

二、羣眾性的農具改革運動是怎樣形成的

1. 領導重視，全黨動手。實踐證明，凡是黨委重視，加強領導，全黨動手，困難就能克服，一切事情都會成功。1952年沙井水車的發明，启发我們初步認識到農具改革的重要，立即給了物質獎勵，並組織製造推廣。1955年隨著互助合作運動的發展，農業技術改革的普及，增產的要求與工具

落后的矛盾逐渐明朗化，县委更加重视了农具改革工作，提出要重视农民的发明创造。当年成立了农具研究小组。合作化后，全县农民在全国农业发展纲要的鼓舞下，尤其是在生产大跃进口号提出后，创造和改良农具大量出现。县委深感农具研究小组已远不能适应形势发展的需要，今年初成立了农业机械研究委员会。由一个书记和县长负责，亲自抓农具改革工作。几年来，我们几乎每遇到一件新农具的出现，都有书记或县长亲往访问、鼓励，指定业务部门进行研究鉴定，或是组织参观予以支持和推广。各乡、社也有专人管理，并在农业社里普遍建立了木工和铁业小组，除修配农具外，对研究创造新农具起了积极作用。象杨村乡荔潮一社支部书记白双朝与他领导的木工组，就创造和改良了八种工具。白双朝同志能整天整夜和木工组一起钻研，不到成功不离开木工组。党员藺存瑞为发明手摇式水车，曾三晝夜沒有合眼。高潮二社主任安义森（党员）在创造四轮四管水车时，以至废寝忘食。

总结农具改革在农业生产上的巨大作用，用事实教育群众相信新式农具，鼓舞群众人人献本领，进行农具创造和改良。我们在每年举行丰产评比中，对模范单位或个人的丰产经验的总结，都将采用新农具和改良农具作为一项重要内容。象小麦、棉花条播机，就是在总结机播经验使群众相信以后仿制出来的。

对农民在改良工具方面的创造，必须从多方面积极支持。象荔潮一社发明的锄草机，农业社试制资金有困难，便指定由供销社铁工厂承担试制任务，如失败了工料费由国家

負担。在遇到一些难以解決的問題時，便組織有專長的技术人員和学校教師進行研究。

推廣農具要有決心，不能有畏難、自滿的右傾思想。1953年我們就提出縮窄耨腿、改制麥耨問題，但由於某些不必要的顧慮，沒有大刀闊斧的干，結果兩年才在百分之三十的播種面積上推廣了。1955年縣委作出決定，科、部長一齊出動，包鄉包社，不到一個月，麥耨全部改了。

2. 必須依靠農業社，走群眾路線。現有的改良農具，都是普通農民創造的，有青年，有七、八十歲的老農，他們被譽為“十八能人”、“賽諸葛”。這些活“魯班”繼承和發揚了我國農民豐富的傳統經驗，有着無窮的智慧和才能。在黨的領導下，在社會主義的園地裡，他們的才能得到了充分的發揮。現在他們敢想、敢做，不擔心“成功了沒用處，失敗了要傾家蕩產”。因此，目前農民創造和改良生產工具的積極性很高。只有堅決地支持群眾的發明創造，才能更好地發揮群眾的首創精神。在這方面農業社的作用很大。農具改革者的發明創造活動，往往遇到許多阻礙，社會保守勢力的諷刺打擊，耽誤勞動影響收入，甚至被當為怕勞動而加以歧視。例如荔潮一社的木工組，每試制一種新農具，都是搬到沒人知道的地方，幾個人在一起琢磨。高潮二社主任安義森在四輪四管水車未設計成功以前，廢寢忘食，連他的愛人也不敢告訴一聲。必須依靠農業社隨時幫助，排除困難。許多農業社對這一點也引起了注意，對創造發明者的生產、生活給了不少照顧和便利。象荔潮一社投入創造和試制新農具的勞動日，每年達八百到一千個，費用在一千元以上，均由農業社給以

合理解决。同时，对試驗者“怕丢人”“怕受諷刺打击”的顧慮，及时进行了教育，鼓励支持他們积极创造发明。

改革工具，必須发动群众，人人找窍门。过去几年来，在与自然灾害作斗争中，我們深感光靠增强体力劳动，远不能达到控制自然灾害的目的。因而将改革农具作为战胜灾害的重要手段之一，除組織“十八能人”“賽諸葛”进行创造和改良外，并且向全县农民发出了号召，动员全县群众，人人找窍门，参加发明创造。1957年抗旱播种中，在全县开展了“战胜旱象，保証丰收”的大运动，一次又一次向全县群众提出“千万百計为增产献計献策”号召。从而使改革工具的規模广泛深入地开展起来，每一次生产运动，就出現几种到几十种新工具。改革农具必須依靠广大群众，创造发明不只是少数人的活动，先进者的发明创造活动，必須与广大群众相結合。例如荔潮一社在研究鋤草机时，经过群众討論，提出了十五条意見，使鋤草机迅速出世。

一件新创造，是好、是坏，能否大量推广，也要依靠群众自己鑑定。过去一个时期，我們对这一点不很明确。象花生脫皮机送請农林厅鑑定，认为不宜推广；但事实证明，实际上最受群众欢迎。大团结社試制的自动車，我們組織有关人員鑑定，认为不合力学原理，結果摆了两年光景，半途而废。去年以来，我們打破了陈規戒律，完全交給群众鑑定，群众认为好的东西就大胆的去创造和推广。从而解脫了束縛，鼓舞了群众的积极性，创造发明不断涌現。由于坚决依靠农业社、依靠群众，而群众最熟悉生产需要，最能从实际出发，因地制宜，就地取材，因而改进的农具中，絕大部分

是木制的，材料不困难，制作很方便，农村木匠、铁匠都可以作，并且效率高，操作简单，容易推广，真正符合于“多、快、好、省”的原则。不需要国家一文钱的投資，就可以大量制造推广。

3. 組織參觀，举办展覽会，由点到面普遍推广。几年来我們組織參觀十次以上，举办展覽三次以上，不仅县上組織參觀、举办展覽，乡、社也是改良农具随成功、随观摩、随推广。1957年8月召开乡党委書記、乡长會議，布置抗旱播种时，便組織到会的同志参观了丰乐园一社主任藺存瑞发明的五种汲水工具；今年2月举办的展覽会，将大部分创造发明的农具进行了展覽。并且通过參觀、展覽，互相学习，交流經驗，使农具不断改进。象荔潮一社的花生脫皮机，1957年張家乡參觀以后，在原有机件上增設了风車，节省了花生脫皮后人力揚皮工序；以后，荔潮一社又在張家乡改进的基础上，再增加了一个篩子，現在从脫皮到揚簸生皮全部生产过程都用机械操作，节省了更多的劳力和時間。

三、苦干一年全面普遍实现“土机械化”

农业生产大跃进，迫切要求改革現有各种落后的农业生产工具。我們要苦战一年，除大力推广新式农具、扩大机耕面积外，普遍采用各种改良农具，全面实现“土机械化”

（改良的畜力机械、手工机械、自然动力机械）。为着使这个运动迅速地形成一个广泛的群众运动，我們拟采取以下措施：

1. 組織各种宣傳力量，大力宣傳技术革命的意义，动员和組織千万群众，积极参加改革农具运动。各级党委和人民委员会，对于群众的发明创造、仿制、改制，都要积极加以支持，資金上有困难的要設法帮助解决。对创造发明有突出贡献的人，要适当給以奖励。

2. 坚决相信群众，大胆放手让群众試驗。凡是群众自己設計出来的东西，经过群众自己鑑定，认为可行，就大胆放手让群众試制，普遍推广。在試制过程中，要积极給以必要的技术指导。

3. 設立领导机构。由县委、人委、科普协会、手工业联社、农技站、县供销社、工业交通科、洛惠渠管理局、拖拉机站、农林水牧局等组成农具研究推广委员会，由县委副书记路帆、人委副县长郭志刚分别担任正、副主任委员，负责进行問題研究，技术指导，組織試制，总结經驗，成品鑑定和命名，以及組織推广等工作。

4. 每年至少召开一次經驗交流会，召集有过发明创造的人物交流經驗，互相学习，互相补充。向他們进行科学技术知識的教育，以提高他們的技术水平和业务能力。

5. 广泛組織参观、交流經驗，大力推广。凡本县范围内，新的发明创造一出現，即应組織各农业社技术人员参观学习。外地的创造发明、展覽会，可視其需要，組織有关人员前往参观学习。

6. 加强各方面的协作。无论在发明创造过程中，或大量制造推广过程中，都应加强有关方面的充分协作，政治工作与技术工作要配合协作；木工与鉄工要配合协作；物资供应

部門与生产單位要协作。技术革命中充当促进派，遇有需要协商解决的問題，均应积极主动地协商解决。只有各方面的协作配合，才能夠保証生产工具革新工作大跃进。

7.在创造发明、改制、推广改良工具中，都应本着“先搞眼前的，后搞长远的；先搞簡單的，后搞复杂的；先搞經濟耐用、材料易取、小型轻便的”等原則，使各种新的创造，迅速地为促进当前生产大跃进服务。

8.建立长期性的生产工具创造发明展覽館。目前已出現的五十四种改良工具，拟即全部新制一套，陈列于展覽館。今后出現新的工具，隨即制成样品，納入館內，以便各地群众参观。同时保存这些东西也有它一定的历史价值。

9.在广大群众中，特别是在广大农村中，应經常进行科学技术知識的宣傳活动，把科学技术教給广大群众，使更多的人为生产工具革新作出貢獻。

10.坚决反对在技术革命中的右傾保守思想，提倡大胆想、大胆作。反对用陈旧的观点对待新事物，破除清規戒律，在技术革命上飞跃前进。

1958年4月4日

从改革現有农具逐步 过渡到机械化

中共大荔县委書記 師道鐸

大荔县和全国各地一样，現在正处在农业生产大跃进的高潮中。这个高潮，除了表現在蓬勃发展的兴修水利、积肥等运动方面以外，还表現在最近形成的风起云涌的群众性的改革农具运动方面。

从土地改革运动以后，这里就开始有了改革农具的事例，在农业合作化运动中逐渐增多。但是，过去我們有單純依靠国家、依靠大工业来实现农业技术革命的思想，对于农民群众的创造发明，只做了一般的奖励、研究、推广的工作，不夠十分重視。在去年秋、冬兴修水利运动中，群众又创造了不少工具，保証了全县三十八万亩麦田的按时下种，才使我們对改革农具有了进一步的認識。在今年2月間，听到了党中央和毛主席关于改革农具运动的指示，使我們意識到实现农业机械化，要从我們国家的情况出发，走群众已经开始走的道路，即：从改革現有农具，逐步过渡到机械化的道路。县委研究了改革农具的問題，向群众提出“苦战一年，全面普遍实现土机械化（改良的畜力机械、手工机械、自然动力机械）”的口号，于是迅速地形成了群众性的运动。除了各个农业社的木工組、鉄工組和改革农具的能手积极行动起来以外，乡、社干部，返乡軍人，回乡学生，青年