

农具改革丛书

群众创造的新型新耙

江苏省农林厅农垦局 編
江苏省手工业管理局

江苏人民出版社

农具改革丛书

群众創造的新犁新耙

江苏省农林厅农垦局編
江苏省手工业管理局編

*

江苏省书刊出版业許可証出〇〇一號

江苏人民出版社出版

南京湖南路十一号

新华书店江苏分店发行 江苏新华印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/32 印张 1 1/8 字数 23,000

一九五八年六月第一版

一九五八年六月南京第一次印刷

印数 1—30,000

統一書号：T 1500·44

定 价：(5) 一 角

序 言

在农业生产大跃进的热潮下，党领导广大农民开展了一个轰轰烈烈的农具改革运动。在运动中，千千万万农民和手工业工人，都起来动手动脑，改革旧农具，创造新农具。有的地方，几天之内，就消灭了肩挑担抬；许多农活在改革农具以后，工效一下子提高几倍、几十倍，并且减轻了劳动强度，改进了耕作技术。无数的事实证明，工人、农民的智慧是无穷无尽的！

群众发明、创造和改革的许多新农具，不仅工效较高，制造简单，省工省钱，使用方便；而且为实现农业机械化找到了一条由粗到精、由低级到高级的发展道路。所以，这是一个伟大的革命运动，我们要更进一步积极开展这一运动，造成一个人人献计个个创造的热潮。

怎样才能更大规模地开展农具改革运动呢？除了要进一步认清改革农具的伟大意义，不断地克服保守思想以外，最要紧的是要贯彻多快好省的方针。为了具体贯彻这一方针，我们要注意掌握以下几点：

一、在改革内容上，要抓住中心，全面安排。各地经验证明，在目前情况下，改革现有旧式农具，是农具改革的中心一环。因为改良旧有农具，技术要求不高，农民有使用习惯，推广快，取材方便，花钱不多，面广量大，收效既快又大。但是，仅仅抓住改良

旧有农具也是不够的，必須同时根据新的操作需要，創造和推广新的手工工具。对目前可能做到而又迫切需要的机械化和半机械化农具，必須从目前可能和迫切需要出发，統筹考虑发展。对旧有农具，特别是数量众多的小型农具的修理和制造供应工作，必須十分注意。对双輪双铧犁等新式农具的推广和运用，也不能忽視。如果只注意改革旧农具，而将这些效率很好的新农具置之不用，那不仅是严重的积压浪费，而且会使生产遭到損失。

二、分別輕重緩急，实行远近結合，充分注意因地制宜。

农具改革工作必須首先为农业生产大跃进服务。因此，凡是当前农业生产上的迫切問題，和化費劳力最多的操作，應該首先作为农具改革的重点。从耕、耙、播、插、中耕除草、施肥、防治病虫害、收割脱粒、运输、灌溉排水、水利工程、农产品加工等等方面，适应农事季节的需要，具体排队，分別輕重緩急，确定那些先改，那些后改，那些是目前就要集中力量突击的，那些是积极准备下一环就要突击的，那些要积极創造条件，先搞规划，待条件成熟后再組織行动的，使农具改革运动有节奏地密切为生产服务。

农具改革还必須因地制宜，根据当地的条件，抓住当地的主要問題。如北部旱作地区，地多人少，畜力不足，今年实行旱改水、扩大山芋种植面积后，劳力更加緊張了，夏收季节前迫切需要解决收割脱粒的工具；在秋收秋种方面就必须解决提高耕作效率的工具，达到普遍耕透保墒，适时种植，密植匀苗，消灭缺苗断壟的要求。南部地区实行了密植，肥料較足，人畜力又比較充裕，深耕就成为农具改革的主要課題。同时，稻田在密植的要求下，要求迅速解决密植标距、耢耙等問題。里下河一熟深漚田，

就要求及早改变人牛在深水中耕作的不良劳动条件。沿海棉区人少地多，必須改进中耕鋤草工具及治虫器械为重点，以消灭草荒虫害。

三、要注意节省費用，保証質量。选择推广农具的原則是效果大，化錢少，經久耐用。在农具制造和推广过程中，既要強調保証質量合乎規格，又要充分利用旧有材料；既要注意推广当地的創造发明，又要虚心学习外地經驗。

要在农具改革运动中，切实貫徹多快好省的方針，必須解决依靠誰改革的問題。农具改革，一定要取得农村手工业、市鎮工业的合作，取得城市大工业的支持，这是沒有疑問的；特别是手工业工人要更积极地投入农具改革运动，更热情地支持农业生产。但是，目前各地都在进行农具改革，面广量大，如果眼睛向上，或單純依賴城市和工业的支援，就会拖延农具改革的进度，反而貽誤了农时。因此首先必須坚决依靠农民大家动手，用当地的材料和技术力量，解决当地的需要。

因为常年使用农具的农民，最熟悉农具的性能，現有的农具，就是多少年来經過农民在劳动中創造并不断改进而成的，現在各地創造改良的新农具中，也有不少是农民直接創造改制的。特別應該看到，小农經濟时代那种不敢想、不敢干的时代已經一去不复返了，生活在社会主义制度下的集体农民，不仅迫切要求改革农具，而且有充分的力量和智慧来改革农具。現在，我們充分发动广大农民改革农具，才能使农具改革运动成为一个全民性的运动。

編者的話

常言說得好：“三耕六耙九鋤田，一季收成抵一年”。現在，农业生产大跃进，我們不但要叫一季收成抵一年，而且要叫一季收成抵几年，这就更加要重視深耕細耙。为了达到这一要求，各地在农具改革运动中，創造和改良了各种各样的新犁新耙，这些犁耙看起来比較簡單，可是，它們在目前的条件下，作用是十分巨大的。例如吳江县的农民和手工业工人，在原有的木犁上，用不着化多少錢，再装上一个犁头，改成双层犁，一头牛拉，就可以深耕六寸到八寸，多少年来“犁无三寸土”的老規矩，一下子就給冲破了。象这样的事例，其他地区也很多。我們千百万农民和手工业工人都动手这样干，深耕細耙的要求，何愁达不到！在改革旧农具的基础上，进一步实行半机械化和机械化，又有什么克服不了的困难呢！

改革犁耙，也和改革其他农具一样，必須強調因地制宜。根据当地条件，抓住主要关键来进行。就犁耙來說，我省南部地区，由于推广密植，肥料較足，人畜力又比較充裕，深耕就成为农具改革的主要課題。在双季稻地区，前作收获后，要求随即栽插秧苗，整地時間非常短促，就要求有效能高的整地工具。在里下河一带的一熟漚田地区，田中常年积水，耕作时人牛深陷泥中，一般的陷到膝盖以上，耕作效率极低，在深漚田中，一牛一人，每日

耕田不及一亩，因而改善耕作工具，降低劳动强度，提高耕作效率，是该地农民的迫切要求。北部旱作地区，地多人少，畜力又不足，实行旱改水和扩大山芋种植面积后，劳力更加紧张，加之雨量较少，必须改良整地工具，以提高耕作效率，达到耕透、耙细、保墒的要求。

本书介绍的群众创造改进的新犁新耙中，适合我省南部地区使用的，有：

一、改制木犁（高淳县淳溪铁木社创造）：其特点是把新式犁和旧式犁的优点结合起来，轻便平稳，翻垡碎土好，沟底平整，能深耕五寸至五寸半，耕地深浅便于调节，制造也比较方便，在几次试验中，均获得好评。

二、小木犁（常熟县支塘木业社创造）：特点是拉力较轻，犁头窄，能深耕；垡头小，效率高（根据测定，每日可耕五亩），适宜于土质较粘的地区使用。

三、双层犁（昆山县王山镇木业社创造）：这是目前创造的双层犁中较好的一种。在第一次水耕时，耕深六寸，拉力在一百公斤左右，回垡立垡少，缺点是深浅不易调节，需要改进。我们认为，用双层犁耕地，是土质粘重地区加深耕作层的好办法。因为分层翻土，垡头薄，碎土效果好；尤其在秋天耕稻板田种麦时，可以减少耙地作业的困难。但由于这是一个新的创造，各地在仿制时必须加强制造和使用技术的指导，通过试用进行推广。

四、联作耙（太仓县浏河木业社创造）和百草耙（高淳县东壩木业社创造）：这都是适合南方稻田埋草碎土用的好工具，尤其是联作耙，效率更高。双季稻地区前季水稻收获后，耕后用这

种耙地，对于保证及时栽插后季稻秧苗，有重要作用。

在苏北里下河漕田地区，应该推广双向犁（高邮三梁木业社推广）。这种犁风耕、牛拉、脚踏均可；在冬天人可以不下水田。这种犁，翻土良好，耕深五寸半，耕作效率提高一倍以上。

在里下河漕田地区，还可使用水田活络三铧犁（又称绞关犁，建湖县大崔木竹社创造）。这种犁用脚踏绞关为动力（也可设法用牛拉）进行绳索牵引，除扶犁的一人必须下田外，拉犁的人都在田岸上工作，既解除了在深泥脚田中的繁重的劳动，又提高效率一点八倍。

在北方旱谷地区，耕畜有合轭的习惯，除继续大量推广双轮双铧犁外，在土质较粘地区，可推广跃进牌单铧犁（新海连市海州铁业社创造）。这种犁耕深可达六寸，每天可耕地八亩至十亩，耕作效率比旧式木犁提高一倍多。耙地工具，可以采用增加齿列的办法，以达到耙透耙细的目的。在粘土地区，可用木框圆盘耙（松江县城红旗木业社创造）来代替旧式木耙，以增强碎土效能。

其余犁耙，各有优点，但也各有一些缺点。各地可根据当地条件，取长补短，酌量采用和继续改进。

最后要说一句：农具改革运动正在开展，今后的发展，规模将会更大，内容将会更丰富，创造改良的农具将会更多。随着运动的深入发展，我们将继续编辑、出版这类书籍。

目 录

序言	(1)
編者的話	(4)
改制木犁	(1)
小木犁	(2)
跃进牌步犁	(3)
合作步犁	(4)
改制步犁	(6)
改良犁	(7)
圓盘劈刀木犁	(8)
单铧犁	(9)
悬轅犁	(10)
木制双层犁	(11)
木制双层套犁	(12)
降力双层深耕犁	(14)
改制双层木犁	(15)
木制双层犁	(16)
套耕木犁	(17)
双轅双铧犁	(18)
木制双铧犁	(19)
双向犁	(20)
水田活絡三铧犁	(21)
改制三铧犁	(23)
联作耙	(23)
压草破土耙	(25)
百草耙	(26)
三用耙	(27)
木框圓盘耙	(28)

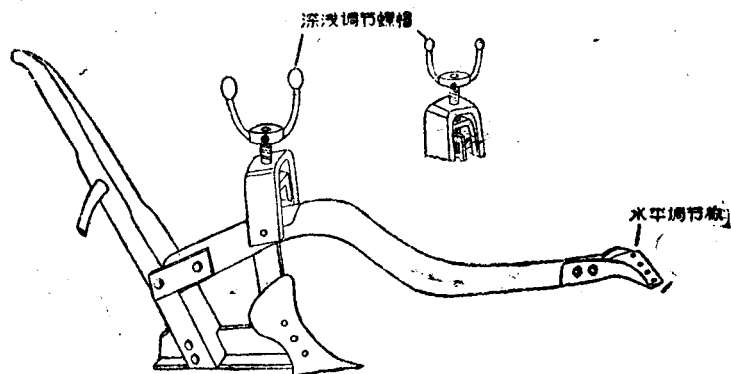
改制木犁

規 格：长二百十二公分，寬二十六点五公分，高八十五公分，重十九点二五公斤。

构 造：分鉄犁轅、木犁把和木犁床等部，有深淺調节螺帽和水平調节板。犁壁和新式犁鏵是鍛接在一起的。

使用范围：水旱田都适用。

效 能：耕寬二十二公分，耕深十七公分(不是最深的)，拉力一百二十公斤左右，阻力每平方公分零点三公斤。每天(十小时)可耕四、五亩。



改制木犁

特 点：一、結構簡單，調節方便，操作輕便。

二、可深耕，而且平穩，溝底平整。

三、在旱地翻土，尤為良好。

四、價格低廉。

使用方法：同一般舊式步犁，一人一牛就可工作。

成 本：十五元。

製造單位：高淳縣淳溪鐵木社。

改進意見：一、手柄要提高一些，這樣，轉彎時便於抓握。

二、犁轅、犁銼間距過小，耕水田時，有攔土現象。
放大一些就好了。

三、犁銼為整體的，在實際工作中，犁銼易損壞，而且不便於修理，可將犁壁與犁銼分開，以便修理。

四、犁壁拋壟不太好，耕水田時，壟條較長，斷壟碎土差。要改進犁壁的曲面。

五、犁床再加長些。

小 木 犁

規 格：長一百七十六公分，寬二十三公分，高八十公分。

構 造：犁轅、犁把、犁床都是木制的，犁銼是鐵制的（老式犁銼）。

使用範圍：水旱田都適用。

效 能：能耕深十六公分到十八公分，耕寬十九公分到二十

公分,拉力一百公斤左右,阻力每平方公分零点三公斤。每十小时可耕地五亩左右。

特点: 一、轻便灵活,一头小黄牛可以拉动。

二、深浅调节方便。

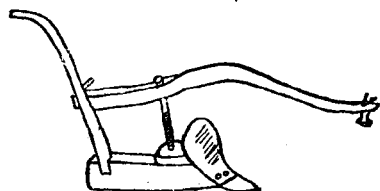
使用方法: 与一般步犁相同。

成本: 十二元。

制造单位: 常熟县支塘木业社。

改进意见: 一、增加宽窄调节板。

二、犁壁后部的螺旋状曲面延长些,以增加翻土性能。



小 木 犁

跃进牌步犁

规格: 长二百公分,宽三十三公分,高四十八公分,重三十二公斤。

结构: 犁把是木制的,犁轅、犁床、犁铧都是铁制的。犁轅前端有一小铁轮和深浅、宽窄调节装置。

使用范围：旱地(黃土、黑土，砂土皆可用)。

效能：每十小时可耕地八亩到十亩，耕作效率比老式步犁提高一至二倍。耕深十五公分到二十公分，耕寬三十公分到三十三公分，拉力一百八十七公斤。

特点：一、平稳，沟底平。

二、翻土好。

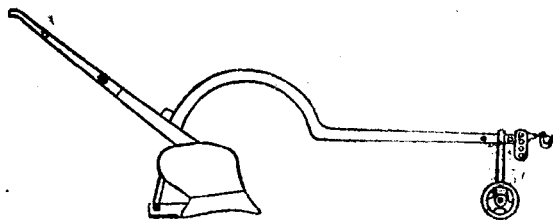
三、成本低，而且經濟耐用。

使用方法：一人二牛，操作与一般步犁相同。

成本：二十七元。

制造单位：新海連市海州鉄业生产合作社技术員耿錦荣、賈元惠。

改进意見：适当減輕犁体重量。



跃进牌步犁

合作步犁

規格：长一百八十九公分，寬二十六点五公分，高八十八公分，重二十五公斤。

构造：犁轅、犁铧、犁床都是铁制的，犁把为木制的，在牵引板上有垂直调节孔。

使用范围：水旱田和山区均可使用，并可收获花生山芋等。

效能：有深浅调节的机构，最深能耕二十公分，耕宽二十公分，每天(十小时)可耕地六亩到十亩左右，工作效率比老式犁提高百分之四十，拉力九十多公斤，阻力每平方公分零点二公斤。

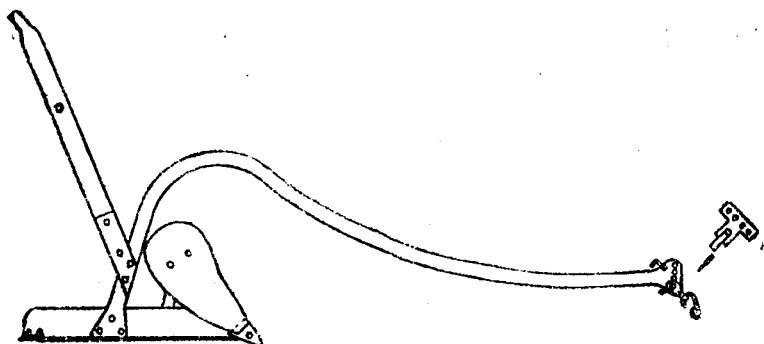
特点：一、轻便稳定好使用，拉力轻。

二、坚固，结构简单。

三、犁铧部分可以拆卸，便于保存和修理。

四、犁壁曲面好，翻土碎土性能较好。

使用方法：操作与其他步犁相同。耕地深浅是用垂直调节孔调节的，如挂在上孔，就耕得深；挂在下孔，就耕得浅。收山芋、花生时，把犁壁拆下即可。



合 作 步 犁

成 本：二十七元五角。

制造单位：鎮江市鉄器农具生产合作社。

改进意見：設法在垂直調节的联接板上增加水平調节横板，以
便于調节牵引中心。

改 制 步 犁

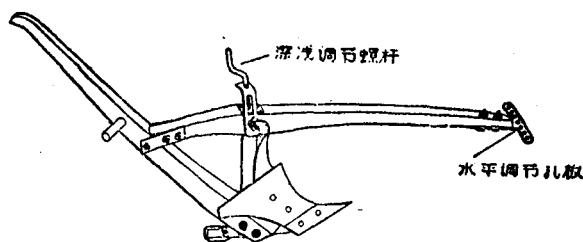
規 格：长二百公分，寬二十八公分，高九十公分，鏟寬二十
七公分。

結 构：犁轅、犁床、犁把都是木制的，犁鏵是鉄制的（新式犁
鏵），有深淺寬窄調节装置。

使用范围：水旱田都可用。

效 能：耕深十五公分到十八公分（可以調节），耕寬十八公
分到二十公分，拉力一百公斤到一百十公斤，每天
（十小时）可耕地四、五亩。

特 点：一、沟底平，耕时平稳。
二、翻土、碎土良好。



改 制 步 犁

三、操作輕便。

使用方法：一人一牛操作，用法与一般步犁相同。將犁轅繞絞釘上下移动，即可調節耕地深淺。

成 本：十八元。

制造单位：丹徒县上党鉄木竹生产社集体改制。

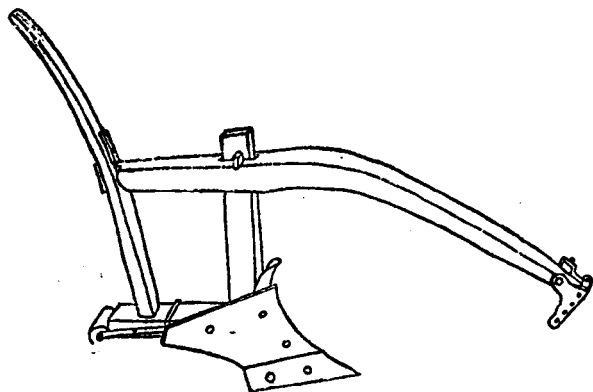
改进意見：犁床最好再加長些。

改 良 犁

規 格：長一百八十公分，寬二十七公分，高九十八公分，鏈寬三十二公分。

構 造：木制犁架，鉄制犁鏵（新式——雙輪雙鏵犁的鏵），犁轅前有鉄制的小導輪，有深淺、寬窄調節板。

適用範圍：水旱田都可用。



改 良 犁

效能特点：每天耕地九亩，耕作效率比老式犁提高一倍，而且翻土质量好。

使用方法：与一般步犁相同。

成本：九元二角。

創造单位：淮阴专区宿迁县三树手工业社。

圆盘劈刀木犁

规格：长二百三十公分，宽二十九公分，高九十一公分。

结构：犁轅、犁把、犁床都是木制的，犁铧是铁制的，犁轅前有一圆切刀，起切草破土作用。

使用范围：旱田和水田及稻板田均可用。

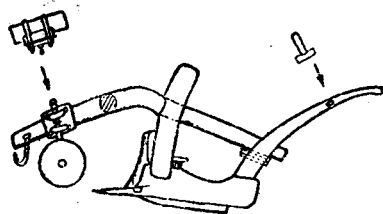
效能：耕深十七公分，耕宽二十公分，每天耕地四、五亩。

特点：一、有圆切刀，在杂草很多的土地上，效果特别好。

二、碎土较好。

使用方法：一人一牛就可操作。

制造单位：镇江专区江宁县东山新式农具修配站。



圆盘劈刀木犁