

农具改革丛书

群众创造的治虫工具

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
群众創造的治虫工具

江苏省农林厅农垦局編
江苏省手工业管理局

*

江苏省书刊出版业营业許可証出〇〇一—号

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 耗1132 印张 1 7.16 字数 28,000

一九五八年六月第一版

一九五八年九月南京第二次印刷

印数 35,001—43,000

統一书号：T15100·46

定 价：(5)一角二分

序言·····	(1)
編者的話·····	(4)
十头跃进牌噴霧器·····	(6)
輪船式自动六头噴霧器·····	(8)
双缸高压噴霧器·····	(10)
背包式六头噴霧器·····	(11)
双管多头噴霧器·····	(12)
腰式双头压缩式噴霧器·····	(13)
木輪高压半自动十六头噴霧器·····	(15)
背包式双管压缩噴霧器·····	(16)
背負式压缩噴霧器·····	(18)
双头打气式两用噴霧器·····	(19)
水平式四管噴霧器·····	(21)
車型噴霧器·····	(22)
单管双头噴霧器·····	(24)
背包式噴霧器·····	(25)
木制手搖噴粉器·····	(26)
木制手搖噴粉器·····	(28)
竹制噴粉車·····	(29)

序 言

在农业生产大跃进的形势下，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地开展这一运动，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。因为改革旧有农具，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，统筹考虑发展。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，也不能忽视。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，应该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、收割脫粒、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，劳力更加紧张了，夏收季节前迫切需要解决收割脫粒的工具；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，消灭缺苗断垄的要求。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，又要虛心学习外地經驗。

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；特別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進而成的，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

这本小冊子介紹的病虫害防治器械共有二十八件，这些器械都各有优点。现将其中特別值得大家重視的几种提出来，供大家推广时参考：

一、噴粉器：

(一)大丰县的竹制双輪噴粉器及竹制噴粉車(九个袋)：适宜于大面积粮棉田防治害虫用，它的功效很高，每人每天可噴二十至三十亩，結構簡單，使用方便，取材容易，成本低廉，合作社普遍有条件使用。

(二)溧阳县的木制噴粉器：噴粉勻、噴粉快，效率和鉄制的相似，不漏粉，可以控制出粉量，全部木制，成本低，适于普遍使用。

二、噴霧器：

(一)南汇县的双头打气式两用噴霧器：压力大，噴霧好，可增加到五个噴头，每人每天可噴十五亩左右，比单头提高三、四倍，節約三、四个人力，由于把原来的抽气筒改装成銅管活塞，由筒外加压，既可增大液体容积，又因活塞簡單不易发生故障，即使发生也容易修理，这是現有的压缩式噴霧器远不能及的地方。成本十三元，較无錫县的背負式压缩噴霧器便宜七元。只要稍作改进，增添排气孔装置，改善进水口密封装置，就可推广。

(二)南京陵园区双管多头噴霧器：压力足够，可用八头，噴霧好，效率高，适于果园及大田防治害虫，每人每天可噴十五——二十亩。改用杠杆加压，节省人力，提高机身，就可适于田间使用。

(三)溧水县的背包式六头噴霧器：一人操作，可以边噴霧边加压力，不需停下来，因此效率高，每人每天可噴十五亩左右。只要吸取崇明半自动背包式噴霧器的抽气部分装置，就更为安全。

(四)南京市陵园区双头压缩式喷雾器：压力足、效率高，适用于大面积防治害虫，每人每天可喷五——六亩。成本不高，值得推广。

(五)射阳县的木轮高压半自动十六头喷雾器、溧水县的十头跃进牌喷雾器，性能都较好，效用大，价格都在六十五元左右，一人操作，每天可喷四十——五十亩。溧水县的十头跃进牌喷雾器的喷头装置，可采用十六头的喷头及调节装置，以便上下、前后调节，提高喷雾质量。现有木轮可加宽，以增加稳定性，或改装双轮。这样改装后，是有推广价值的。

(六)苏州水平式四管喷雾器，可以用于旱地，也可以用于水田，有条件地区可以采用。此种喷雾器效能高，每两人每天可喷四十——五十亩。

三、诱蛾灯：松江汽灯式电石灯较好，亮度较足，诱蛾能力强。

四、灭螺器：喷火情况好，火焰能射出程一尺左右，宽八寸，在此范围内的杂草全部烧焦，可以达到杀螺目的。若能采用木柴，适用范围就更大。

五、稻梳：不少发生稻苞虫地区，群众已采用此种样式的稻梳除治稻苞虫，我们认为可以提倡使用。

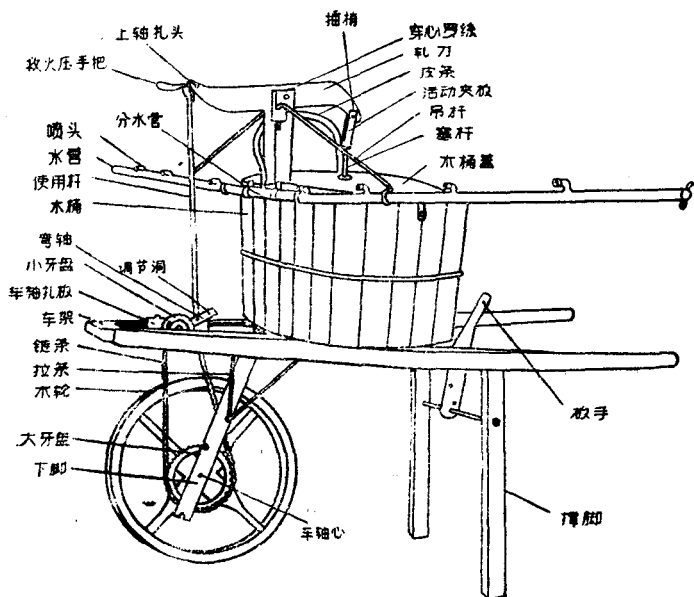
六、切稻根鏟：在浙江、广东、福建水稻地区，已大面积用来消灭稻根里螟虫。这种工具能起一部分防治螟虫作用，但必需与其他防治方法结合起来。

过去，在病虫害防治方面存在的主要问题是：工效比较低，不能适应大面积防治的要求，有的器械不能适应当前各种作物实行密植后的新情况。以上这些器械不但价格低廉，操作便利，而且为解决以上两个问题指出了方向。今后，凡是能更好地解决以上两方面问题的，都有推广的价值。

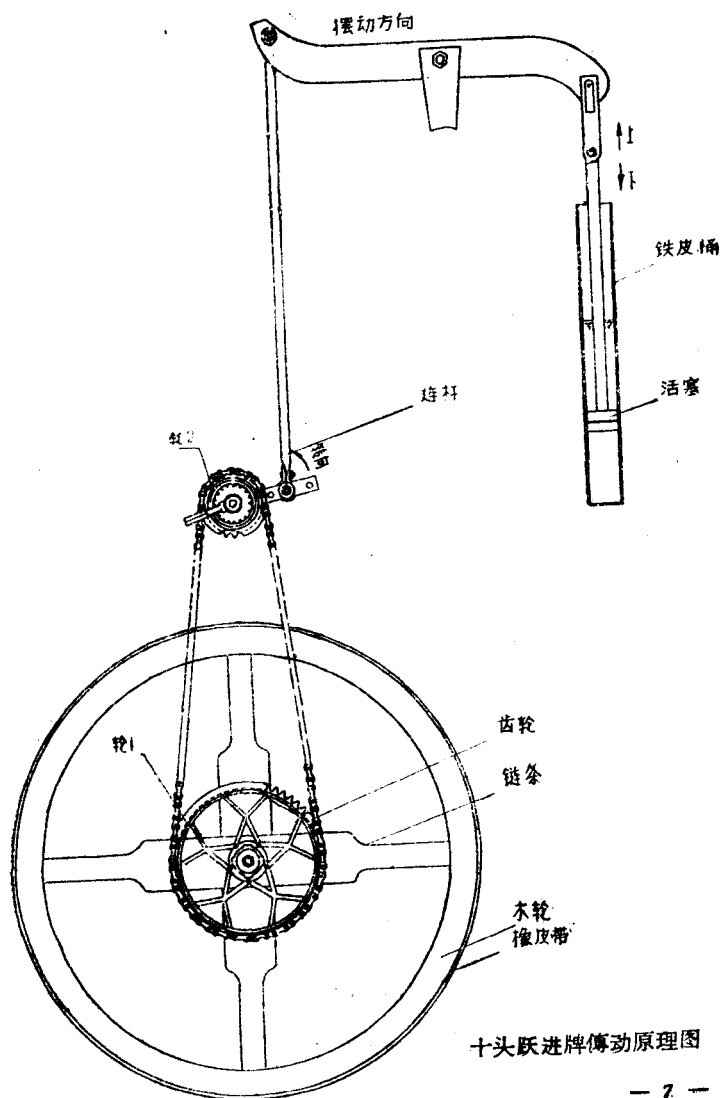
十头跃进牌噴霧器

規格：长一百四十二公分，宽九十二公分，高一百零八公分，重四十公斤。

构造：1. 机体部分：由一独輪車上加一橢圓柱形木桶組



十头跃进牌噴霧器



成。

2. 传动部分：独木輪为主动輪，在軸上装一鏈輪。

通过鏈輪帶動曲柄連杆，而使活塞杆上下运动。

3. 加压部分：液压式，貯气筒放在活塞筒外面，由一短管联結，联結处有一活塞上下运动，进行加压。

4. 噴射部分：装一水平管，上有十个噴头（孔径为一点二毫米，都是旋水式）。

适用范围：用于防治棉、麦、大豆等病虫害，适宜大面积噴藥。

效能和特点：噴霧情况良好，效率高。結構簡單，能自动加压，每小时可噴三、四亩地。

使用方法：一人在后面推車，就能自动加压、噴射。

成本：六十五元七角六分。

試制单位：溧水县在城鎮車灯修配組。

改进意見：加寬木輪，加粗撐脚，以便于在田間行走，并保証安全。輪上加括土板。加大木輪与鏈輪間的距离，以便于工作。噴头最好改成上下、左右能灵活移动。

輪船式自动六头噴霧器

构造：1. 传动部分：是由传动鏈連接加压杆和行走輪軸来传动加压的，并有一个彈簧进行控制。

2. 加压部分：由一个加压唧筒(鉄制)及一个高压贮气筒組成。

3. 噴射部分：有两个橡皮供藥管，有六个噴头(旋水片式)装在一根水平鉄制的导管上，噴管由橡皮管外包鉛帶而成，因而可以自由調節。

4. 貯藥筒：是两个半橢圓形的貯藥筒組成，并用导管連通。加压部分和貯藥筒，都按装在一个三



輪船式自动六头噴霧器

輪小車上，前輪有操縱杆，可进行操縱。

适用范围：适用于棉田、麦田防治病虫害。

效能和特点：一人使用，每分鐘行走一平方丈，一小时噴藥兩亩，相等于压缩噴霧器五架的效率。不損花枝，噴头能上下、左右噴射，車可自动轉弯。

使用方法：右手推动打气杆，左手掌握控制方向輪(前輪)的手柄，打一次气，即前进一步，进行噴藥。

試制單位：太倉縣瀏河工农鉄業社。

改進意見：設法使其能倒退行走。

双缸高压噴霧器

規格：重二十五点五公斤，活塞直径四十公厘。

構造：1. 加壓部分：有两个汽缸，一个貯气筒，都固定在一块长方形的平板上。

2. 噴射部分：由一个有很多网眼的吸水头、橡皮管、噴头等組成。橡皮管很长，便于在田間工作。一根噴枪上装五个噴头，每两个噴头成一定的角度，以增大噴射幅度。噴头为旋水片式，孔的大小約一毫米。

適用范围：可以用来防治果树、森林、棉、麻、稻、麦等病害。



双缸高压噴霧器

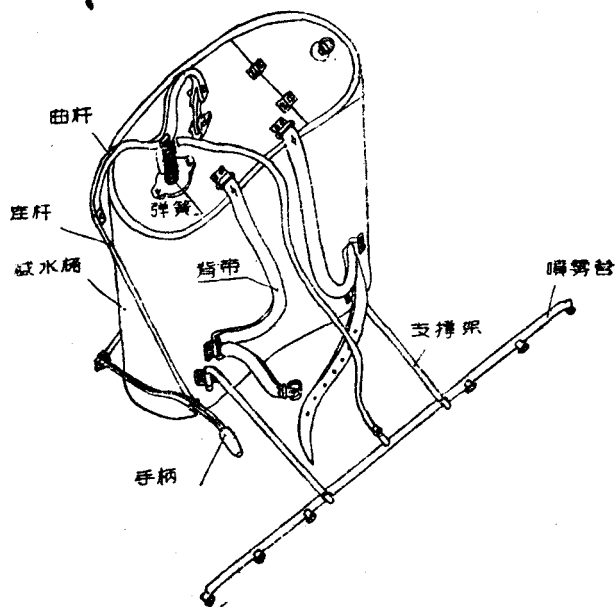
效能：压力每平方公分七公斤。因为一根喷枪上装有五个喷头，效率高，每小时可喷射二点五公斤药液。

使用方法：将手柄前后摇动进行加压，即能喷射。

试制单位：苏州市农业机械厂。

背包式六头喷雾器

规格：长四十四公分，宽二十四公分，高四十四公分，重九点五公斤。



背包式六头喷雾器

- 构造：1. 打压部分：由手柄、鉄臂、活塞和气筒組成。
2. 噴头部分：由噴管、橡皮管、噴头(共六个)組成。
3. 木桶。盛藥水。

适用范围：适用于防治水稻、三麦、棉花等作物的病虫害。

特点：共有六个噴头，因而噴射面积大、效率高，每小时可噴一亩七分地，而且噴藥均匀，容量也較大。

使用方法：把藥水放入桶內，用手柄連續加壓，藥剂就能从噴头噴出，只要一人操作。

試制单位：溧水县在城鎮車灯修配小組。

改进意見：活塞杆处有漏水現象，需設法改进；改进支撐杆，使其不易脫落；增加开关，以防止藥剂損失。

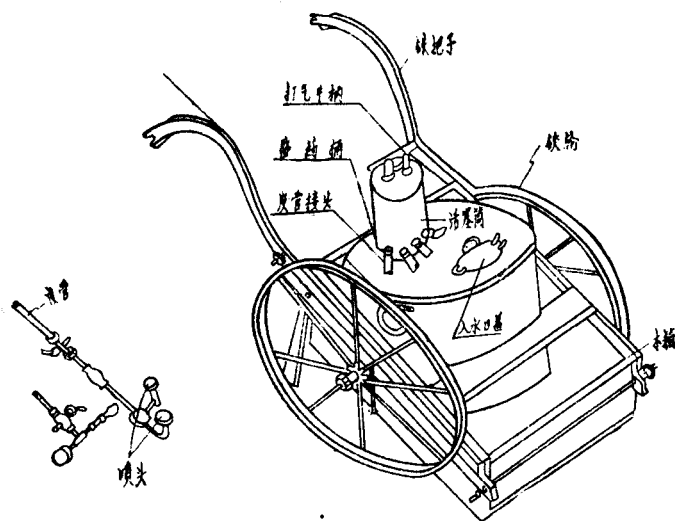
双管多头噴霧器

規格：长一百四十五公分，寬五十七公分，高九十五公分。

- 构造：1. 加壓部分：用双管加壓，双管放在盛水桶上。
2. 噴射部分：有四根橡皮管。两根橡皮管装噴管(共四个噴头)，两根橡皮管装噴枪。
3. 車身：是一部双輪小車，上装鉄制盛水桶。

适用范围：用于大田作物及果园，防治病虫害。

特点：加壓部分放在筒外，既不易損坏，又能增加藥水桶的容量。因为是双管加壓，所以压力很高，噴霧情况很好。两个噴枪，能噴射三、四公尺远。



双管多头喷雾器

使用方 法：把車推到要噴藥水的地方，然後用手壓雙管，即能噴射。

成 本：八十元左右。

試 制 者：南京市陵園區孝陵白鐵組夏文濤。

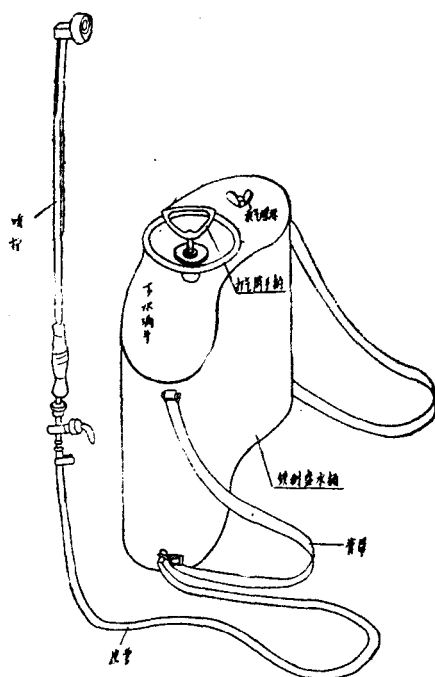
改 進 意 見：把雙輪改成木制的，可以降低成本。

腰式雙頭壓縮式噴霧器

規 格：長三十四公分，寬十六公分，高三十四公分。

構 造：1. 加壓部分：打氣筒及進氣管。

2. 噴射部分：橡皮管，噴槍（銅制）、噴頭（旋水片）



腰式双头压缩式喷雾器

式，孔径为一公厘）。

3. 药水筒：铁皮制的。

适用范围：适用于防治果园病虫害。

特点：结构简单，携带便利，操作轻便，压力大，喷雾情况良好，打两次气就可将筒中药剂喷完，效率很高。

使用方法：在喷雾器中加入药剂后，盖紧打气，使筒内有足够的压力，再把它背在身上，进行喷射。