

庫 文 華 中

集一第育教衆民

新 農 具

冊 二 第

編 義 孝 蔣

行 印 局 書 華 中

民國三十七年七月發行
民國三十七年七月初版



中華文庫新農具（全二冊）
民眾教育第一集

◎

第二冊定價國幣七角

（郵運匯費另加）

編者 蔣孝義

發行人 李虞杰
中華書局股份有限公司代表

印刷者 上海澳門路八九號
中華書局永寧印刷廠

發行處 各埠中華書局

新農具 第二冊

目次

第四章 耕作農具 一

一 翻土機 一

二 碎土機 四

三 整地機 五

四 中耕機 六

五 播種機 八

第五章 收穫農具 一一

一 收割機 一一

二 打捆機 一二

三	採掘機	一二
---	-----	----

四	脫粒機	一三
---	-----	----

五	收割脫粒聯用機	一四
---	---------	----

第六章	唧筒	一六
-----	----	----

一	吸取唧筒	一六
---	------	----

二	壓力唧筒	一七
---	------	----

三	旋轉唧筒	一八
---	------	----

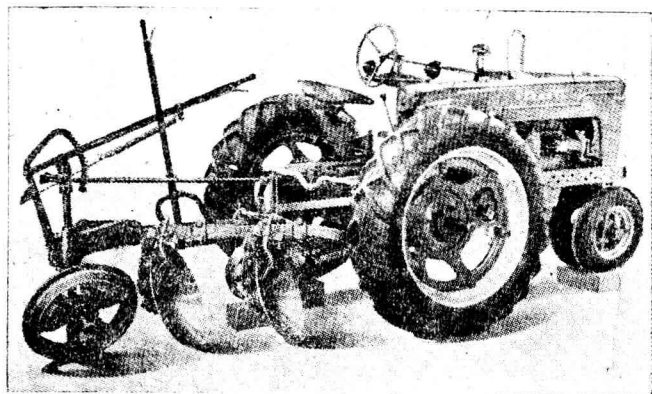
新農具 第二冊

第四章 耕作農具

一 翻土機

翻土機，是在曳引機上裝置犁的器械，犁在農具中是最重要的。犁分二種：一種是圓鑷犁（第六圖），另一種是刀鑷犁（第七圖），將鑷耕入土中，切開土壤，撥起土塊而使翻轉。

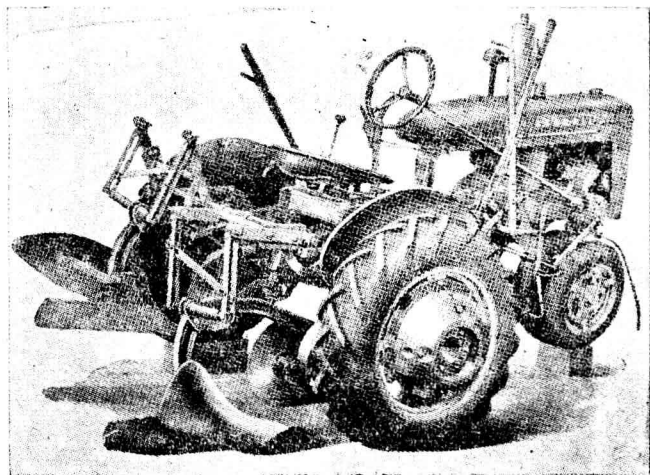
不論圓鑷犁、刀鑷犁，其切削



第 六 圖 圓 鑷 犁

作用有垂直切土，與水平切土兩種。垂直切土用犁刀，水平切土用犁鏵。犁刀是補助犁鏵垂直切開土壤，割斷草根、莖桿等。然而裝置犁刀，雖對耕墾作用有種種利益，但牽引力不免增大，所以也有不裝犁的。犁鏵普通的形狀，圓犁鏵成圓盤狀盆子形，或大或小；刀犁鏵鑿成三角形，或銳、或鈍，

都依土質而定，土質輕鬆者抵抗力小，宜用鈍刃，或土質緻密

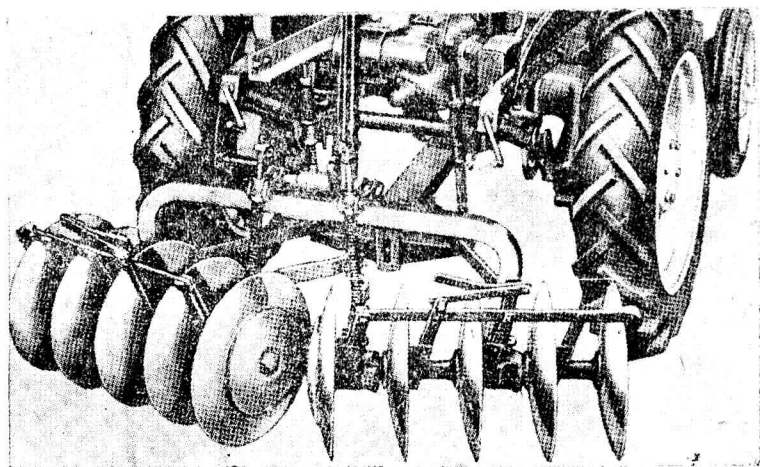


第 七 圖 犁 刀 鏵

者，抵抗力大，宜用銳刃。犁鏵的切開土壤，不可不使水平，否則耕盤不能均一，先端在一水平面上切土也平而齊，上部彎曲，連於犁壁，曲面的形式，容易將切開的土壤，反轉在犁的外面，所以犁鏵的形狀的如何，和土壤的性質大有關係：砂質土可用凸形的鏵，礫質土及黏質土，或開墾地，宜採用凹形的鏵，若普通的土質，地上草根堆肥多的，宜用直線形的鏵。犁鏵側面所成的角度，也種種不一，在中等土質的耕地，以四十五度至五十度為宜，在黏質、礫質的耕地，角度宜小，砂質的耕地，角度宜大，不論犁刀或犁鏵所切開的土塊，均須把所切開的土塊翻於犁外。同時在一架曳引機上，拖一個犁至五個犁，換句話說，可在同時間內能耕一條至五條田，可節省勞力與時間來完成偉大的工程，但須看曳引機的馬力的大小，來決定所拖犁的數量的多少。

二 碎土機

碎土機是在曳引機後裝置一架圓盤形的耙，此種耙的碎土部分，並非鐵齒而是鐵製的圓盤（第八圖）。構造是一鐵製的架，兩端彎曲，下附鋼軸二本，各貫圓盤數枚。各盤的中間，貫一短軸，使互相離開，更有在耙架的後面附一窄鐵板，下有刀數把，藉以除去圓盤中附着的泥土。在耙架的



第八圖 碎土機

前面中央，附有耜轅，也是鐵製成，以便連於曳引機，轅與架的相連處設一手機，以司耜的深淺。這種耜的耜土作用很完全，因為圓盤的周圍，很銳利，碎土力甚強，且能割斷雜草，重量又大，入土必深，在新開墾的地方，或多草的地，和土質堅硬的地，應用這耜，最為相宜。因此耜的功用是細碎土塊，扒平表面，掃清田圃，或播種後蓋覆土壤等用。

三 整地機

整地機是把田地的土壤加以整理的機器。田地土壤在耕耜或播種後，土面往往還高低不平，並且表層疏鬆，水分容易發散，宜用整地機鎮壓，使地土平坦而緊密，土中水分可不易蒸發，種子就易於發芽，且可壓死害蟲，掩埋肥料和種子，並使苗根能固

定（第九圖）。

我國北方乾燥地方，多施行整地工作，南方潮濕地方，有不鎮壓田地的。整地機的構造有一輓軸，中間貫以軸，兩端連柄以便拖在曳引機後。種類也很多，看土質而定，表面的形狀有平滑的，具多數的長方形或三角形的排列，下具突起的針刺，能細碎土塊，使黏着的土粒容易脫落而扒平田地。

四 中耕機

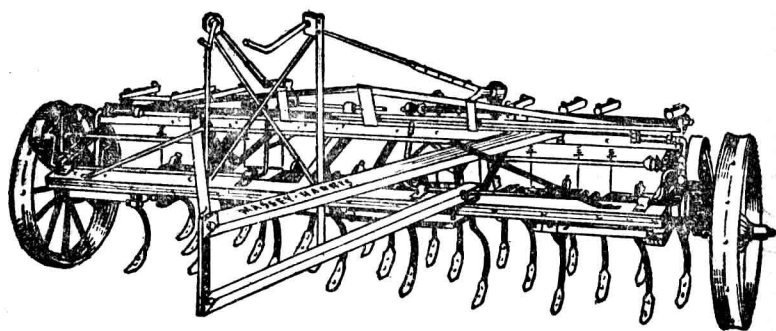
在作物生長期內，管理保護方面所應用的器具中，要算中耕機最重要（第十圖）。

正在生長的作物，畦間雜草叢生，土壤經久不



第九圖 整地機

耕，漸形堅實，以致作物發育不能旺盛，必須時時耕鋤，除去雜草。所以中耕與除草，目的雖不同，實在是同一的作業。它的構造依了大小、繁簡，有種種式樣。先用一鐵製的框，構成長方形或三角形，向後張開，框可以左右開閉，配合那畦的廣狹。框的兩端有車輪，後方有一手機，可以調節耕度的深淺，框的下部，伸出許多齒杆，先端尖銳，成個字形，向前方彎曲，是耕耘土壤的部分。框的先端附裝一鉤，以便掛在曳引機上。

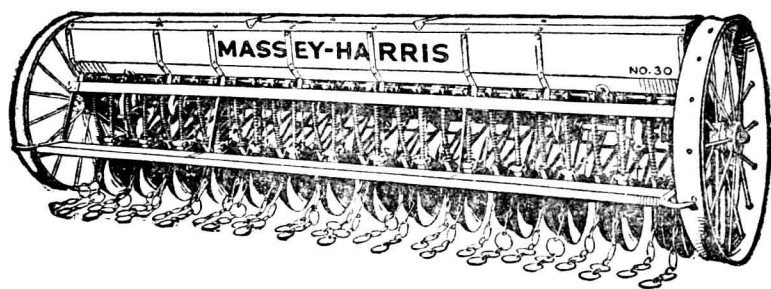


第 十 圖 中 耕 機

五 播種機

播種器具，是供播下種子時所用的各種器具。播種方法有撒播、條播、點播三種，所以所用的器具，也分爲撒播器、條播器及點播器三種（第十一圖）。

撒播器，是一長木箱，兩端裝有車輪，用曳引機拖引，箱下有傾斜的撒種板，分散從箱中流出的種子使落在地上。撒播板的表面有多數的三角柱，或圓柱，板的傾斜度，隨種子的種類，氣候的乾溼得自由增減。箱內並列許多凹凸的圓板，



第 十 一 圖 播 種 機

裝於各孔的上面，隨車輪的前進而迴轉，於是種子左右動搖而落下，完成撒播的工作。

條播器的種子也放在長木箱內，箱內裝有屈折桿，當運轉時，不絕動搖，使種子從裝在箱底的車送出，從車輪周圍的空隙流至導管中，而此車輪周圍，具有凹陷，隨凹陷的大小，得調節播種量的多少，因此車輪可以卸下更換。導管的旁邊，有一圓盤，或導管的先端尖銳，開掘一溝，種子從木箱流出，落在地溝內。而導管的構造，像螺旋，能任意伸縮，務使管的先端接近地面。後附鐵環拖過時，將種子埋覆，此種條播器，有五行、十行和二十行的，構造大體相同，祇是體形有大小，五行的用一匹馬力牽引，每日能播三十餘畝，餘可類推。此器條播穀類，最為相宜。

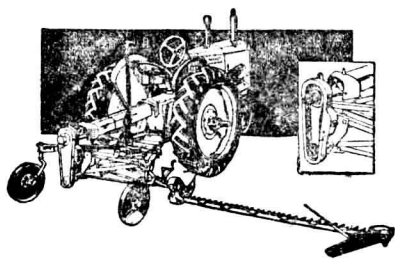
點播器，種類雖多，但構造的要旨，與條播器大體相同，不過條播器是連續的降下種子，點播器是間隔的降下種子，所以導管與開溝器的中間，須具一種裝置：用一迴轉的輓軸，裝於導管下端，以塞其口，僅輓軸的周圍，隔開一定距離，有一凹陷，而此輓軸除在開溝器的後側開通外，周圍均用壁包圍，所以器械進行時，輓軸迴轉至凹陷部，適在導管下，種子可以流入此部，再迴轉至開溝器的後側時，把種子播到地下，完成點播的作業。

第五章 收穫農具

一 收割機

把收割機裝在曳引機上牽引，專供收割禾穀類作物（第十二圖）。

主要部分，是收割機，突出於右輪外側，其形頗長，構造宛如理髮用的軋髮器，爲櫛齒狀，並列的許多小杆，與沿此小杆而左右移動的許多三角刀。車輪迴轉時，三角刀隨着往來移動，把草割下，倒於地面，完成收割的使命。



圖二十第 收割機

二 打捆機

此器供刈割各種米穀類用。刈割部，形如軋髮器，與收割機相同。刈割方法，先由木框壓倒穗部而割下，割後橫臥平台上，此台能左右移動，漸漸向左移動，至平台最左端，再向斜臺上移動，此斜台的構造，與平台相同；翻過斜台的頂，將落下前，由麻繩用自動的裝置，打束成捆，然後落於地面。十匹馬力的曳引機，每日約可刈割、打捆五六十畝田。

三 採掘機

採掘機專為馬鈴薯之類而設。於曳引機上裝一採掘犁，構造與耕犁相似，而無犁鏵、犁刀。以向左右彎曲的三角形的鏟，伸

入塊莖的下部，使露出於土面。鑿後有鐵杆數條，塊莖掘起後，載於杆上，杆常震動，使附着於薯上的土壤，先行脫落，而塊莖則由側面落於地上。

四 脫粒機

脫粒機乃指脫落莖桿上穀實的器具。脫粒的方法，視作物的性質而不同。所以脫粒機的構造非常複雜，有兼脫稈與精選的。先由上下鐵齒的嚙噬作用，施行脫粒，將穗部通過具有鐵齒的迴轉圓筒，及圓罩中間，使穀粒脫落，又由簾圓槌在槽上分離莖桿與穀粒、稈殼。再由篩及風扇分離穀粒、稈殼與塵埃等。最後由筒、昇降器及秤，分別莖桿及穀粒，各置一邊。此外更有運搬莖桿至圓筒圓罩中的運搬器，堆積由槽流出的莖桿的堆積器，及