

# 全国农具展览会农具评选资料

## 播种机具

全国农具展览会編

农业出版社

**全國農具展覽會農具評選資料**

**播種机具**

**全國農具展覽會編**

\*

**農業出版社出版**

(北京西總布胡同7號)

**北京市書刊出版業營業許可証出字第106號**

**農業雜誌社印刷廠印刷 新華書店發行**

\*

**787×1092 1/32 • 35/8 印張 • 77,000字**

**1958年10月第1版**

**1958年10月北京第1次印刷**

**印數: 1—20,000 定價: (9) 0.37元**

**統一書號: 15144.56 58.9 京型**

# 全國農具展覽會農具評選資料

## 播種机具

農 業 出 版 社

## 前 言

播种机具的評选鑒定，是全國農具展覽会的評选工作的一部分。在这次評选中，主要采用群众評选鑒定的方法進行的。根据大会推荐和观众、講解員的反映意見，与現場观摩評比相結合；同类型比較与重点進行室內和田間試驗相結合。

在展出的播种机具中大致有四种特点：①就地取材，用料低廉，容易制造；多为木制結構簡單使用輕便，大部是農業社和手工業社改裝改良的。②种类有条播、点播、联合的。如：河北省無極縣楊德勝創造的新式播种机它不但能自动下籽，而且在同一行內可間播兩種作物，使間作自动化。③这些播种机的傳动型式多种多样，有鉄齒輪、木齒輪、皮帶輪、鏈条；也有曲軸、杠杆、四連杆傳动的。尤以皮帶輪傳动最多。④排种部分式样很多。条播机大多用外槽輪式的；点播机有移动种板式、輸送帶式、活門式、型孔式的；排种軸多数与地輪軸用同一根軸，上面刻有排种槽，伸在种籽箱內，省去傳动部分，機構簡單化了。

在評选中由于条件和我們能力所限，錯誤之处在所难免。請各位讀者和創造人多提意見，以便修正。

# 目 录

## 一、平原旱作播种机具

|                   |                      |    |
|-------------------|----------------------|----|
| 新式播种机 .....       | 河北省無極縣郭庄木業社楊德勝       | 7  |
| 联合播种机 .....       | 廣西省灌陽縣               | 8  |
| 双行玉米等距点播机 .....   | 山东省掖縣沙河鎮建國木業社        | 10 |
| 單行等距玉米点播器 .....   | 山东省掖縣沙河鎮建國木業社        | 11 |
| 抗旱多种作物播种机 .....   | 山西省太谷縣自行車合作社         | 13 |
| 双行玉米点<br>播机 ..... | 陝西省華縣瓜坡鄉紅旗六社雷家村社員郭建議 | 14 |
| 双行花生点播机 .....     | 廣东省北海市木器生產社          | 17 |
| 花生播种机 .....       | 廣西省柳州市手工業社           | 19 |
| 小花生播种机 .....      | 遼寧省新金縣家俱厂            | 21 |
| 單行条播机 .....       | 安徽省碭山縣               | 22 |
| 六腿耧 .....         | 陝西省澄城縣善化鄉墾土村農藥社陈玉堂   | 23 |
| 棉麥間作兩用耧 .....     | 河北省磁縣                | 24 |
| 三腿自动耧 .....       | 河北省行唐縣木業社            | 25 |
| 玉米脚踩下籽套种器 .....   | 山西省臨汾縣金殿鄉            | 27 |
| 小麥补种器 .....       | 陝西省臨潼縣雨金農技站          | 28 |
| 玉米播种耩 .....       | 吉林省通化市               | 29 |
| 帶水耧 .....         | 安徽省阜陽縣万光農藥社          | 30 |
| 抗旱水耧 .....        | 河北省邯鄲縣               | 31 |
| 大豆点播机 .....       | 遼寧省法庫縣               | 32 |
| 玉米套种耧 .....       | 山东省濰坊市第二木業社          | 34 |

|         |   |                  |     |
|---------|---|------------------|-----|
| 条、点播两用耩 | · | 河北省固安縣木業社        | ·35 |
| 六行帶糞播種機 | · | 安徽省泗縣城關木業社       | ·37 |
| 大脚耩     | · | 河北省寧津縣李明陽農業社     | ·39 |
| 自动下籽耩   | · | 河北省安平縣陸易卿、王翹坤    | ·40 |
| 五腿耩     | · | 甘肅省惠農縣木工鄒國福      | ·42 |
| 糞籽耩     | · | 甘肅省吳忠回族自治州       | ·42 |
| 三角定苗播種機 | · | 河南省長葛縣柴村鄉石有林     | ·43 |
| 六行播種機   | · | 安徽省宿縣夾溝鉄業社社員陳茂章  | ·45 |
| 七行自动耩子  | · | 江苏省丰县農民李良廷       | ·46 |
| 木制玉米点播機 | · | 河南省長葛縣碾頭鄉光輝十二農業社 | ·48 |
| 四行播種機   | · | 陝西省渭南縣西關木業社      | ·50 |
| 三腿耩     | · | 河北省滄縣            | ·51 |
| 糞耩      | · | 山西省靈丘縣           | ·52 |
| 四行点播機   | · | 安徽省安慶縣木業社社員余永興   | ·53 |
| 十一行播種機  | · | 安徽省碭山縣先鋒農業社      | ·55 |
| 四脚水耩    | · | 甘肅省榆中縣木器社        | ·57 |
| 活腿耩     | · | 安徽省渦陽縣三改一社張德成    | ·59 |
| 活腿耩     | · | 河北省橫水縣木業社羅子明     | ·60 |
| 寬幅耩脚    | · | 山东省掖縣振亞鉄業社       | ·61 |
| 補種器     | · | 山西省芮城縣城關鉄業社      | ·62 |

## 二、經濟作物播種机具

|               |   |                |     |
|---------------|---|----------------|-----|
| 双行棉花播種耩       | · | 河南省陝縣城關木業社     | ·64 |
| 双行棉花播種耩       | · | 河南省靈寶縣鉅鎮木業社杜秀用 | ·65 |
| 双行棉花播種耩       | · | 山东省陽谷縣花子區共台社   | ·67 |
| 木質簡化棉花<br>条播機 | · | 陝西省大荔縣紅光二社屠泰山  | ·68 |
| 單行棉花播種機       | · | 江苏省南通機械厂       | ·70 |

|         |                 |    |
|---------|-----------------|----|
| 棉花播种施肥机 | 浙江省武林铁工厂        | 71 |
| 57型棉楼   | 湖北省随县農具厂        | 73 |
| 三行棉花播种机 | 河南省洛陽縣平等鄉農業社    | 75 |
| 山东改良楼   | 山东省農業廳          | 76 |
| 多种蔬菜播种机 | 北京農業試驗站         | 78 |
| 手推蔬菜播种机 | 北京農業試驗站         | 79 |
| 蔬菜点播器   | 河北省保定市南大園联村社董天惠 | 81 |
| 烟草滾筒条播器 | 安徽省鳳陽縣烟草試驗站     | 82 |
| 大麻播种机   | 安徽省金碧縣和平園木業社    | 83 |
| 大麻播种机   | 山东省肥城縣等         | 85 |
| 新式攪作播   |                 |    |

种机 …… 黑龍江佳木斯友誼糖厂農業技術員关洪志…86

大蘿卜播种器 …… 北京市丰台区軍民友誼社王德山等…89

### 三、山区播种机具

#### 山地單行

播种机 …… 陕西省綏德縣四十里鋪農會技術推廣站…61

山地播种机 …… 貴州省郎岱縣董运中…82

### 四、水田插秧及播种机具

#### 叉根式插秧

机… 廣西僮族自治区容縣專区岑溪縣建國農業社陈彦楨…94

插秧船 …… 廣東省新会縣大沙鄉鄉長周岳安等…98

插秧船 …… 廣西僮族自治区橫縣馬古農業社…99

#### 木輪插秧

机… 福建省長汀縣手工業联社医療所医师戴茂揚…100

水稻直播机 …… 福建省武平縣十方木器社…102

五行水稻点播机 …… 廣東省中山縣農具厂…103

合式秧田撒播机 …… 廣西僮族自治区寧明縣農具推廣站…105

水稻点播机..... 黑龍江省湯原縣農林局...107

自动式水稻点播机 ... 吉林省長春市洋鉄業生產合作社...108

插秧机..... 廣東省新會縣百大鄉農具厂...110

## 五、施肥机具

輕便化肥耨..... 山东省掖縣路个庄火光農業社...112

化肥耨..... 山东省掖縣振亞鉄業社...113

双輪追肥車..... 山西省屯留縣上村鉄木業社...114



# 一、平原旱作播种机具

## 新式播种机

**提供者** 河北省無極縣郭庄木業社楊德勝。

**適用範圍** 用于玉米、豆类、高粱等作物点播混作(也称花播)。

**規格及性能** 外形尺寸:長:2.5公尺,寬:0.67公尺,高0.95公尺。

行距:34公分。

行数:2行。

播种深度:6—9公分。

株距:37公分。

每穴粒数:2—4粒(玉米)。

机重:20.5公斤。

**構造** 由机架、种籽箱、排种、开溝、复土、轆杆、傳动等部分組成(見圖1)。除耨鏟、曲軸、輸种管为鉄制外,其余都是木制。

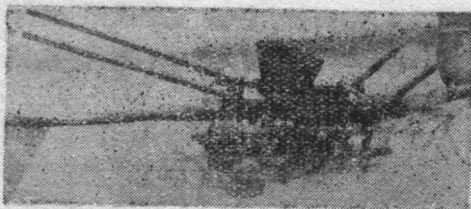


圖1 新式播种机

种籽箱为一长方形，箱内有兩塊木板隔成三个种籽斗。兩边种籽斗底部各有一个排种孔，中間种籽斗底部有兩個排种孔。左边种籽斗內的排种孔与中間种籽斗內左边的排种孔相靠在一起，下边同与一輸种管相通。右边种籽斗內的排种孔与中間种籽斗內右边的排种孔相靠在一起，又同与另一輸种管相通。与箱底排种孔相对，兩边种籽斗底的滑槽內各裝一个排种滑板，中間种籽斗底的滑槽內裝兩個排种滑板。每个排种滑板上各有圓孔。四个排种滑板各由兩節連杆，連接在曲軸上。曲軸兩端裝有兩地輪，当地輪轉动时，排种滑板作往复运动，每往复一次就排种一次。由于曲軸的四个弯，中間的兩個与兩边的兩個相对成180度，所以使中間的兩個排种滑板与兩边的排种滑板成交錯的运动。播种时，兩边种籽斗放同一种作物的种籽，中間种籽斗放另一种作物的种籽。这样就能在同一行內間播兩种作物。

**使用情况** 开溝、下籽、复土一次完成，播种深淺及播种量可以調節。在同一行內等距間播兩种作物。一人一畜每天可播15畝左右。

**优点** 1. 構造簡單，制造方便，取材容易。

2. 一次完成开溝、下籽、复土三項作業，可在同一行內等距間播兩种作物(如一穴玉米，一穴豆子)，節省劳力和种籽。

3. 操作輕便，下籽均匀，深淺一致，不伤籽。

**改進意見** 1. 結構强度較差，主要部件应适当加强。

2. 輸种管与排种口对不正，下籽不順利。建議將輸种管上端与种籽箱底接口处改为馬蹄形。

## 联合播种机

**提供者** 廣西省瀘陽縣。

**適用範圍** 点播玉米、花生、豆类等作物，并能兼施厩肥。

**規格及性能** 外形尺寸：長：1.64公尺，寬：1.12公尺，高：1公尺。

行距：26公分。

行数：3行。

株距：40公分。

每穴下籽：2—3粒。

播种深度：5公分。

需用动力：一人一畜。

效率：每日15畝。

机重：50公斤。

价格：35元。

**構造** 由机架、前架、肥料箱、种籽箱、开溝、排种、排肥、肥料攪拌器、行走輪、离合器、复土、傳动、操作等部分組成（見圖2）。除一对齒輪、曲軸和三个开溝器是鉄制外，其它部件都是木制。地輪通过正齒輪和曲軸使排肥排种拉板（在一个排种板上，前端有一种籽孔，后边有一排肥口孔）往返运动，將种籽和肥料等距播下，机架后面的复土齒随即進行复土。肥料箱內裝有攪拌器，由右边地輪軸上的皮帶輪帶动，進行攪拌。片子

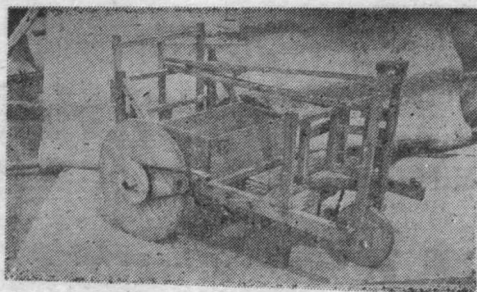


圖2 联合播种机

左后方有离合器，在不需要工作时，將撥杆拉开就停止下种。前架上裝有一个小木輪和操縱杆，用來掌握方向。

**优点** 1. 一次能完成开溝、下籽、下肥、复土四項工作。

2. 下籽均匀，每穴 2—3 粒，排种口裝有橡皮，种籽不容易破伤。

3. 有轉向离合机构，操作比較方便。

**改进意見** 1. 每穴排种粒数較少，应將排种孔增大，使每穴排籽达到 3—5 粒。并加大种籽箱，肥料箱容積。

2. 开溝器垂直固定于横梁上，强度不够，建議將横梁加固，并使开溝器向前傾斜以减少阻力。

3. 前架可適當简化，轉向立軸和曲軸轴承孔容易磨損，可加鉄轴承。并將轉向立軸兩端改为平头。

## 双行玉米等距点播机

**提供者** 山东掖縣沙河鎮建國木業社。

**規格及性能** 外形尺寸：長：183 公分，寬：76 公分，高：73 公分。

机重：31 公斤。

行距：25—62 公分。

株距：45 公分。

每穴下籽数：4—6 粒。

**構造** 由机架、种籽箱、地輪、开溝器、排种、复土、运输輪等部分组成（見圖3）。地輪通过齒輪帶动曲軸，曲軸通过連杆，帶动排种板作往复运动，种籽就从排种板上的漏种孔落在溝內。

**適用范围** 適于点播玉米、大豆、高粱等作物。下种的同时能兼施化肥和毒谷。

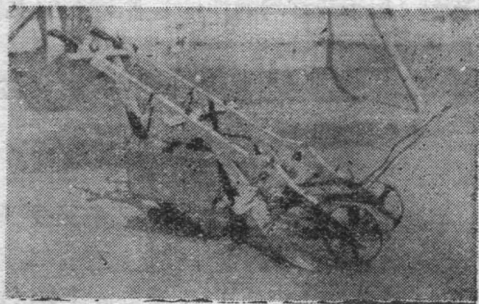


圖3 双行玉米等距点播机

**使用情况** 在壤土地上試驗，播种深度4—6公分，速度每秒0.5公尺时，拉力平均50公斤。播种量、行距及播种深浅都能調節。2人1畜每天播种25—30畝，比人工点播提高效率10倍左右。

**优点** 1. 效率高。一次能完成多項工作。下籽均匀，深浅一致，節省种籽。群众欢迎。

2. 比旧耩好操作。

**改进意見** 1. 复土器在开溝器中間容易將干土复在溝內，应將复土器裝在开溝器后面。

2. 連杆在曲軸上左右串动，运动时不能保証在一条直綫上，容易卡住。应加裝擋銷或擋圈，使其在曲軸一定位置上轉动。

3. 傳动机構較复雜，可参考陝西省華縣瓜坡鄉紅旗六社創造的双行玉米点播机的傳动机構進行簡化(見第14頁)。

## 单行等距玉米点播器

**提供者** 山东掖縣沙河鎮建國木業社。

**適用範圍** 用于开好溝的地里点播玉米、豆类等作物，还可兼施化肥或毒谷。

**規格及性能** 長：120公分，寬：22公分，高：62公分。

株距：25公分。

重量：3.5公斤。

**構造** 由導輪、種籽箱、手柄、排種板等組成。導輪軸一頭彎成曲柄，通過連杆帶動排種板作往復運動。排種板上左邊有兩個排種孔，右邊有兩個排肥孔。排種板每往復運動一次種籽和肥料就各排兩次（見圖4）。

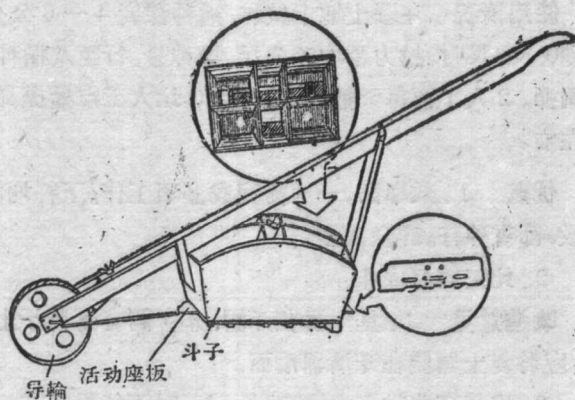


圖4 單行等距玉米点播器

**使用情況** 在已开好的播种溝內，一人推着播种，点播玉米时每穴3—4粒，株距相等，妇女兒童都能操作，比用手点播，提高效率2—3倍。

**优点** 1. 構造簡單，容易制造，成本低。

2. 下种均匀，株距相等，在播种的同时能兼施化肥或毒谷。

3. 使用輕便, 效率高, 節省勞力。

**改進意見** 可增加開溝器, 使開溝下籽一次完成, 以節省人力和提高工作效率。

## 抗旱多種作物播種機

**提供者** 山西省太谷縣自行車合作社。

**適用範圍** 抗旱播種, 條播小麥、高糧、谷子、豆類等作物。

**規格及性能** 外形尺寸: 長: 163公分, 寬: 89公分, 高100公分。

行距: 20—27公分。

行數: 3行。

播種深度: 1—10公分。

水箱容量: 110公斤。

機重: 50公斤。

價格: 170元。

**構造** 由机架、種籽箱、水箱、開溝、排種、傳動、划行等部分組成(見圖5)。種籽箱是圓筒形的, 共三個, 由鐵皮制成。裝在机架前部。箱底有方孔與排種杯相接。排種部分由排種杯、排種槽輪(外槽輪式)、排種方軸及毛刷組成。排種杯按裝在種籽

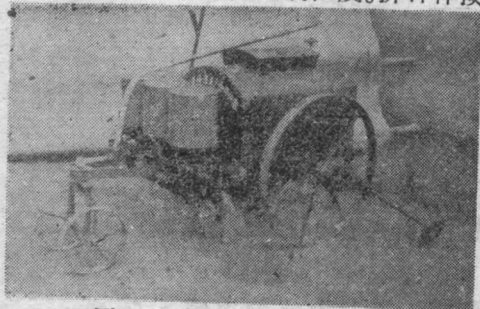


圖5 抗旱多種作物播種機



箱固定架下面；三个排种槽輪都穿在排种方軸上裝于排种杯內；毛刷固定在排种杯上口，用來防止破籽、漏籽和根据籽大小調節播種量。傳動是由地輪通过地輪軸上的鏈輪和一鏈条帶動前面的鏈輪，又經過三个正齒輪，使排种方軸轉動，進行排种（能上播和下播）。水箱是長方形，由鐵皮制成，裝在种籽箱后面的机架上。上边有進水口，下边由三条自行車里胎作水管，把水引到开溝器的后面；箱后有水門用螺絲开关調節出水量。开溝器是鋤式的，裝在机子的前下方。用开溝器升降杆來調節播種的深淺。播種量的大小，由机架右边的下種量指示器調節。前架上的導輪和手杆作行走轉向用。划行器裝在机子的后面，長短可調節。

**使用情况** 开溝、下籽、复土一次完成。播種量，播種深淺和行距大小都可以調節。在播種时同时下水，水澆在种子上，把种子周圍的干土潤湿。在壤土地上試驗，播種深度5公分，平均拉力38公斤。1人1畜每天可播種12—15畝。

**优点** 1. 構造完善，堅固可靠。

2. 調節操作比較方便。

3. 容水多能达到抗旱目的，澆水后，湿土能把种籽包住，保證种子發芽。

**改進意見** 1. 水箱开关不方便可采用水龍頭的形式。

2. 結構比較复雜，全部鐵制，价格高，建議將三个种籽箱改成一个木制長方形的，導輪改为独輪或地輪都用木制。

## 双行玉米点播机

**提供者** 陝西省華縣瓜坡鄉紅旗六社雷家村社員郭建議。

**適用範圍** 点播玉米、豆类等作物。



**使用情况** 开溝、下籽一次完成，用轆杆上下移动以調節深淺。使用时不能倒退，以免拉坏排种板。一人一畜 每日可播40畝左右。

**規格及性能** 外形尺寸：長：138公分，寬：75公分，高：102公分。

地輪直徑：30公分。

行距：48公分。

株距：48公分。

行数：2行。

每穴粒数：2—4粒。

工作幅寬：96公分。

播种深度：3—9公分。

重量：15公斤。

价格：23元。

**構造** 由机架、种籽箱、轆杆、地輪、开溝器、排种板、扶把等部分組成（見圖6）。除鑄鐵外，其余部件都是木質。

兩個种籽箱分別裝在左右縱杆上，箱底裝有排种板，排种板中部有一排种孔，前端固定一弯形鉄板。有一彈簧，前端固定在排种板下面，后端固定在种籽箱底板的凹槽里。兩地輪行走时，裝在輪軸上的木齒，就撥动弯形鉄板，將排种板拉出，种籽就从排种孔落入輸种管内，播入地下。然后靠彈簧的力量，將排种板拉回原位置，这样往復的進行工作。

**优点** 結構簡單，使用輕便，容易制造，效率高。

**改進意見** 1. 輸种管太長又有个大弯，影响点播，可把輸种管减短加粗裝在种籽箱排种口下方近似垂直状态，使种籽暢通的播入土中。

2. 排种孔容易把种籽挤碎，可將排种孔处的种籽箱板挖