

麦および大豆における播種同時除草剤散布技術		
[要約] 麦および大豆作において、除草剤散粒機を播種機に取り付けることで、播種と除草剤（細粒剤）散布の同時作業が可能となり、作業を省力化できる。		
農業総合センター農業研究所	成果区分	普及（情報）

### 1．背景・ねらい

従来の麦および大豆作では、播種後に除草剤（液剤）が散布されているが、更なる作業時間の短縮や水を必要としない除草作業が求められている。そこで、麦および大豆作における除草作業の省力化を図るため、播種同時除草剤散布技術を確立する。

### 2．成果の内容・特徴

- 1) 播種同時除草剤散布作業は、除草剤散粒機を播種機の後方に2機取り付けて行う（図1）ことで、散布幅1.8m（播種作業幅と同じ）に概ね均一に細粒剤を散布できる（図2）。
- 2) 播種同時除草剤散布作業での播種作業時間は、除草剤の補給時間がかかるため慣行より6%程度多く要する。しかし、播種から除草剤散布にかかわる総作業時間は、慣行の乗用管理機を使用する除草法より19%、慣行の可搬型動力噴霧機を使用する除草法より46%短縮できる（表1）。
- 3) 播種同時除草剤散布作業で細粒剤を散布した麦・大豆の収量および成熟期の雑草発生量は、慣行の乳剤を散布した場合と同等である（表2）。

### 3．成果の活用面・留意点

- 1) 本試験では、株式会社サンエー製の除草剤散粒機を使用した。この他にも、数社が市販または開発中である。
- 2) クリアターン細粒剤Fの価格は、クリアターン乳剤の価格と比較して724円/10a程度高い。ゴーゴーサン細粒剤Fの価格は、ゴーゴーサン乳剤の価格と比較して645円/10a程度高い。
- 3)

本技術は、麦および大豆の除草剤散布に可搬型動力噴霧機を使用しており、かつ両作物の総作付面積が8ha以上の中規模程度の経営体が導入することで、経済的有利性が得られる。

#### 4. 具体的データ

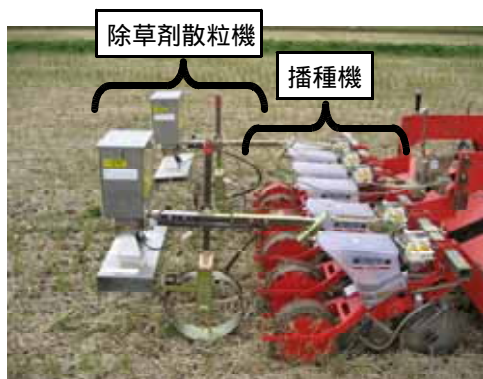


図1. 播種同時除草剤散布作業

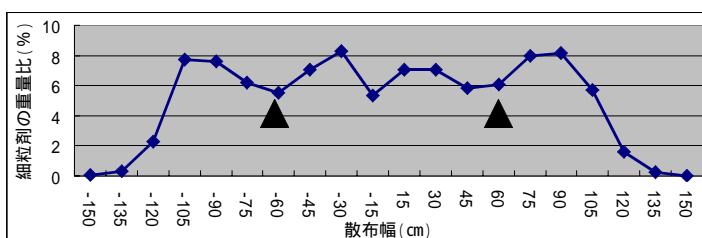


図2. 供試した除草剤散粒機の散粒精度

注) 1. 図中の ▲ は、除草剤散粒機の中心位置を示す。  
2. 無風条件下での試験結果である。

表1. 除草剤散布法の違いが播種および除草剤散布にかかわる延作業時間に及ぼす影響

除草剤散布法 (供試機械)	延作業時間 (人・hr/ha)		
	播種作業	除草剤散布作業	計
播種同時 (除草剤散粒機)	10.2	0.0	10.2
播種後 (乗用管理機(10m))	9.6	3.0	12.6
播種後 (可搬型動力噴霧機)	9.6	9.3	18.9

注) 1. 組人員は、播種が2人、除草剤散布 (乗用管理機) が2人、除草剤散布 (可搬型動力噴霧機) が3人。除草剤散布作業時間は、通作時間等も含めた。  
2. 播種作業時間は、耕起播種栽培での調査結果 (圃場区画は、80m×50m) である。

表2. 除草剤散布法の違いが小麦および大豆の収量、雑草発生量に及ぼす影響

試験区		小麦		大豆	
栽培法	除草剤散布法	収量 (kg/a)	雑草発生量 (g/m <sup>2</sup> )	収量 (kg/a)	雑草発生量 (g/m <sup>2</sup> )
不耕起	播種同時	44.1	<0.1	22.6	13.8
	播種後 (慣行)	41.6	<0.1	24.4	35.3
	無除草	39.8	<0.1	21.3	178.9
耕起	播種同時	45.1	<0.1	27.9	5.7
	播種後 (慣行)	41.7	<0.1	23.3	51.1
	無除草	40.8	<0.1	24.0	157.6

注) 1. 小麦は、品種:「農林61号」、条間:30cm、施肥播種・除草剤 (土壤処理剤) 散布:11/28、収穫:6/19、前作は水稻。供試除草剤は、播種同時区がゴーゴーサン細粒剤F、播種後区がゴーゴーサン乳剤。不耕起区は、播種前に非選択性除草剤を散布した。  
2. 大豆は、品種:「タチナガハ」、条間:30cm、施肥:7/15、播種・除草剤 (土壤処理剤) 散布:8/1、収穫:11/9、前作は小麦。供試除草剤は、播種同時区がクリアターン細粒剤F、播種後区がクリアターン乳剤。不耕起区は、播種前に非選択性除草剤を散布した。  
3. 雑草発生量は、収穫時に雑草を採取し、草丈が20cm以上のものの生重量を計測した。

#### 5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

不耕起栽培法による大規模水田輪作体系技術の確立・平成17～平成18年度・経営技術研究室

