

ヒマワリの高精度播種技術

ヒマワリは湿害に弱いため、水田転換畑で作付けする場合、降雨条件などにより苗立が不安定になりやすくなります。油糧用ヒマワリの場合、手播きや間引きにより苗立を 90 cm×40 cm に 1 本とすることが理想的ですが、機械播種ではロスなどを考慮し 75～80 cm×20～25 cm 程度に 1 粒の間隔で設定しています。既存の麦・大豆用播種機を利用して播種する現状では、不整形なヒマワリ種子の種子詰まりを回避するため、播種量が設定より過剰となる場合が多くなります。適正な苗立間隔確保のため、ヒマワリの 1 粒点播が可能な播種ロールと、簡易畝立て同時播種方式を組み合わせた、高精度な播種技術を開発しましたので紹介します。

☆ 技術の概要

1. ヒマワリ種子用ロール（図 1）は、らせん溝と種子穴を組み合わせた構造で、播種ロールに種子供給機能、ブリッジ防止機能があり、ヒマワリ種子に適した 1 粒点播が可能です。播種量は駆動輪ギアの設定で調整します。

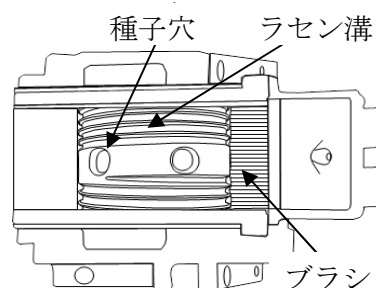


図 1 ヒマワリ種子用ロール

2. この種子用ロールを使用すれば、従来問題となっていた種子詰まり回避のための過剰播種による密植が減少します。現地生産組合所有の麦・大豆用播種機（平畝方式）に本種子ロールを装着しますと、苗立間隔 20 cm 以下の密植部分は既存のロール使用時より 40% 低下し、必要播種量が少なくなります。

3. 簡易畝立て同時播種方式では、ダウンカット式ロータリ耕うん機の耕うん爪を 2 畝内盛りに配列するもので、サイドリッジの併用を推奨します。耕うん幅は畝より若干広い方がよく、2 畝で 160 ～180 cm とします。灰色低地土の場合、使用トラクタ 26 kW、作業速度 0.49 m/s、耕深 12 cm、含水率 23% で、畝高さ 23 cm の畝が成形できます（図 2）。



図 2 簡易畝立て同時播種の様子

4. 水田転換畑へ基肥として堆肥を 2 トン/10a 散布し、ヒマワリ種子用ロールと簡易畝立て同時播種方式を組み合わせた播種機により播種後、除草剤（トリフルラリン）を規定量散布し、草丈 30cm の時期に中耕・培土する場合のヒマワリの子実収量は、229 g/m²です。ただし、収量は中耕・除草をしない場合は 155 g/m²、手除草による完全除草する場合は 190 g/m² となり、中耕時期に、慣行の N 成分 2.1 kg/10a を追肥する場合は 240 g/m²、同 10kg/10a の多追肥では 298 g/m² へ増収します。

☆ 活用面での留意点

1. 既存の横溝式繰り出しロール播種機に開発したヒマワリ種子用ロールを交換して使用できます。
2. 簡易畝立て同時播種方式では、播種機の接地駆動輪が通常より低い位置で接地するため、支持アームの延長加工が必要となる場合があります。
3. 水田転換畑では、簡易畝立て溝と連絡する額縁明渠を播種前に施工しておくことが望ましい。
4. 鳥害対策として、地域で播種時期を揃えることが望ましい。
5. 詳細は近中四農研・中山間耕畜連携・水田輪作研究チーム（電話 084-923-5354）にお問い合わせください。

（中央農業総合研究センター 研究管理監 谷脇 憲）