

参考資料 16 再生紙マルチ移植栽培（機械移植）（水稻）

近年は、農薬や化学肥料の使用を減らし環境に対する負荷を低減するといった、持続可能な農業への期待が大きくなっている。再生紙マルチ栽培は、紙を敷きながら水稻苗を移植し、除草剤を使用せずにマルチで物理的かつ光の遮断によって雑草の発生・生育を抑制する栽培法である。しかし、再生紙マルチを使用しても雑草抑制効果は完全ではないので、埋土種子量が多いほ場やクログワイなどの萌芽力が強い雑草の発生ほ場は避けるとともに、他の耕種防除法と組み合わせるなどしてきめの細かい雑草管理を行う必要がある。以下に、本栽培法独自の技術および注意を要する事項を示した。その他の栽培管理は、稚苗移植栽培の項に準ずる。

1 ほ場の選定

再生紙マルチの物理的な影響によって初期生育が抑制されるので、標高 400m以上のほ場や日照不足田には適用しない。

埋土種子量が多いほ場やクログワイの発生田では、雑草抑制効果が不十分なため適用しない。

均平度が極端に劣るほ場では、マルチの敷設や移植作業に支障を来すので適用しない。

2 ほ場準備

均平度が不十分なほ場では、マルチの敷設や移植作業に支障を来すので、秋冬季に均平化作業を行っておく。

3 秋冬季の雑草管理

植え穴からや紙マルチ分解後に発生する雑草が結実すると翌年以降の雑草発生の危険性を増大させるので、収穫後から翌春までの間に、耕耘を繰り返すなどの耕種的方法で雑草の潜在量を少なくしておく。

4 有機物の施用

施用した有機物の腐熟に伴って発生するガスによって紙が田面に密着しない場合があるので、多量に施用しない。また、田植 1 ヶ月前までに施用して腐熟期間を十分にとる。

5 施肥法

分けつの発生は遅れるが、秋まき型型の生育相を示すので、分けつ肥の窒素肥料は控えめとする。

6 再生紙マルチの準備

10 a 当たり 5 条植用 1.6m幅で、100mのロールを 7 本準備する。

7 育苗

基本的には稚苗移植栽培に準じるが、除草剤を使用しないので、特に雑草種子の混入していない培土を使用する。

8 移植時の田面の状態

土壌表面がトコロテンから糊状となるように、前日の夕方か当日の朝に落水する。軟らかすぎると泥押しが多くなり、紙が土に密着しにくく、また、マルチの上に乗った泥から雑草の種子が発芽することがある。ほ場表面が乾燥すると、マルチの密着性が悪くなり、風でめくれることがあるので注意する。

9 田植時の気象条件

田植当日は曇天・無風の日を選ぶ。雨天や強風時にはマルチが破れやすく、晴天ではほ場表面が乾燥し、紙がめくれる場合がある。

10 栽植密度

再生紙マルチの物理的な影響によって初期生育が抑制されるのでやや密植とし、1 株本数は 3~4 本とする。

11 田植の実際

水口から遠く、その時期の卓越風の風下側から植え始める。ただし退出路は最後に植える。紙にしわを寄せないため、真つすぐに植えること。畦際は 30cm くらい開け、紙の重ね代は 5cm 程度とする。枕地は 1 往復分開ける。枕地で折り返す場合は紙カッターが予定の位置まできたとき（ほぼ田植機の先端が畦際に達したとき）主クラッチを踏んで田植機を止め、副変速レバーを中立に戻す。紙が吸水すると植付部を上

げるときに破れるので、すばやくカッターのレバーを前方に 2～3 回強く押しつけて紙を切断し、油圧植付レバーを「上がる」にして植付部を上げる。補助者は枕地の紙の端を代かきレーキ等で約 3.3m 幅に切り揃え、旋回跡を均しておく。マルチ紙供給の便のため、枕地は必ず内側から植える。変速レバーは L 速とする。水溜まり部分は泥押しが多いので、速度を落として通過する。紙の押圧力の調整は固いほ場の場合はフックを前の切込みに、軟らかい場合は後の切込みに入れる。紙を継ぎ足す場合は、新しい紙の先端が植え終わった紙の末端と 20～25cm 重なる程度まで、田植機を後へ戻し、植付部を下ろし、カッターの歯を新しい紙に軽く押しつけて紙を押さえる。人手があるときは新しい紙の端を折り返し、その上に泥を乗せて置くと風で紙がめくれない。

12 田植後の水管理

田植直後は、田の低い部分の水が引き、紙が田面に十分密着してから徐々に水を入れる。その後は紙を乾かさないように水管理に注意する。