

概要

- 奈良県平群町の小ギク産地では、ポリマルチ被覆による栽培が行われているが、使用後に剥ぎ取り作業や廃棄が必要であり、その労力やコストの削減が課題となっている。
- 生分解性マルチを使用することで剥ぎ取り・回収作業の省力化が可能であるが、小ギク栽培はマルチの展張期間が長いため、実用導入にあたっては現地適応性を検証しておく必要がある。
- 令和4年度より、産地の若手生産者組織（西和花卉部会青年部）を中心に生分解性マルチの実証試験を実施している。
- みどりの食料システム戦略緊急対策交付金（グリーンな栽培体系への転換サポート）を活用し、現地試験の規模を徐々に拡大して実施。青年部員の中で、生分解性マルチを導入したいという声が増えている。

具体的な成果

(1) 11月出荷作型（白黒マルチ）

- ・生分解性マルチとポリマルチとの間に、大きな生育差は見られなかった（展張期間4ヶ月、共同管理圃場）。収穫後は、トラクターにより問題なくすき込むことができた。
- ・各青年部員の試験圃場においても、ポリマルチとの間に大きな生育差は見られなかった。

→問題なく栽培することができた。また、青年部員に対し、生分解性マルチへの関心を高めることができた。

(2) 7～8月出荷作型（黒マルチ）

- ・各試験圃場において、生育に大きな問題がないことを確認した（展張期間5～6ヶ月）。
- ・ものが当たった箇所では部分的に破損が見られた。ポリマルチより裂けやすいため、取り扱いや作業時には注意が必要であることを把握した。

→さまざまな圃場条件で問題なく栽培することができた。

(3) 5～6月出荷作型（黒マルチ）：実施中

- ・調査中であるが、生育は順調である。冬季に風当たりが強い圃場で部分的に破損が見られたが、マルチを丁寧に展張する等、注意して取り扱うことで対応できると考えられる。

→生分解性マルチ活用面積は約1ha（R5）まで拡大。

(4) 費用対効果の算出：実施中

- ・現地調査により10aあたりのポリマルチの剥ぎ取り時間を算出（表）。



生分解性マルチ（黒）実証圃

表 10aあたりのポリマルチ剥ぎ取りの作業時間

	事例1 機械利用	事例2 機械利用2	事例3 手作業
資材	マルチ（200m巻き）4本		
作業時間	約90分/2人	約130分/2人	約140分/1人
備考（土質など）	畑地	畑地	畑地

普及指導員の活動

令和4年度

- 青年部の共同管理圃場において、生分解性マルチの実証圃を設置（11月出荷作型、展張期間4ヶ月）。収穫後、すき込み試験を実施。

令和5年度

- 各青年部員圃場において、生分解性マルチの実証圃を設置（7～8月出荷作型、展張期間5～6ヶ月）。
- 各青年部員圃場において、生分解性マルチの実証圃を設置（11月出荷作型、展張期間4～7ヶ月）。
- 面積を拡大して（2～15a程度）、生分解性マルチの実証圃を設置（各青年部員の圃場、5～6月出荷作型、展張期間9ヶ月）。
- マルチ剥ぎ取り作業にかかる時間を調査。
- 5～6月出荷作型の調査と結果のとりまとめ。
- 今後、費用対効果分析を実施予定。

令和6年度

普及指導員だからできたこと

- ・産地に精通している普及指導員が啓発・調整することで、産地・JAやメーカーと連携した実証試験を実施することができた。
- ・普及指導員が、技術的な知見を踏まえて現地実証試験をサポートし、主導的に部会員との意見交換を実施することで、より生産現場の現状に応じた実証試験を行うことができた。

奈良県

小ギク露地栽培における生分解性マルチの現地実証

活動期間：令和4年度～（継続中）

1. 取組の背景

奈良県平群町の小ギク産地では、ポリマルチ被覆による栽培が行われているが、使用後に剥ぎ取り作業や廃棄が必要であり、その労力やコストの削減が課題となっている。生分解性マルチは、回収・廃棄が不要であり、環境への負荷が小さい資材として注目されている。しかし、小ギク栽培はマルチの展張期間が長いため、実用導入にあたっては現地適応性を検証しておく必要がある。

そこで、令和4年度から、産地の若手生産者組織である西和花卉部会青年部を中心に実証試験を継続実施している。

2. 活動内容（詳細）

下記の出荷作型において現地適応性試験を実施し、青年部員への情報提供や実用性についての意見交換を行った。

（1）11月出荷作型（白黒マルチ）

- ・青年部の共同管理圃場において、同一品種でポリマルチとの比較栽培試験を行い、切り花長・切り花重等を調査した（展張期間4ヶ月）。収穫後（展張9ヶ月後）に、すき込み試験を実施した。
- ・さまざまな条件（田土、畑土等）における適応性を確認するため、青年部員の圃場（8圃場、各圃場1畝程度）において栽培試験を実施した（展張期間4～7ヶ月）。



生分解性マルチ（白黒）実証圃

（2）7～8月出荷作型

- ・各青年部員の圃場（16圃場）において栽培試験を実施した（展張期間5～6ヶ月）。
- ・2種類のマルチを用いた比較栽培試験を行った（2圃場、各圃場1畝程度）。



生分解性マルチ（黒）実証圃

(3) 5～6月出荷作型：実施中

- ・各青年部員の圃場（20 圃場）において、これまでより栽培規模を拡大して栽培試験を実施した（展張期間 8～9 ヶ月、2～15a 程度）。

(4) 生分解性マルチの費用対効果の検証：実施中

- ・ポリマルチ回収作業にかかる時間や作業性について調査を実施した。

（令和 4～6 年度 みどりの食料システム戦略緊急対策交付金 グリーンな栽培体系への転換サポートにより実施）

3. 具体的な成果（詳細）

作型を変えて実証試験を進めることで、生分解性マルチの活用面積は、実施中の 5～6 月出荷作型で約 1 ha（R 5）まで拡大している。

(1) 11 月出荷作型

- ・機械展張は問題なく実施でき、収穫物の切り花品質もポリマルチとの間に大きな差は見られなかった（表）。

表 収穫調査結果

	切花長 ± SE (cm)	調整重※1 ± SE (g)	輪数※2 ± SE (輪)	開花程度※3 ± SE (蕾1～開5)	立茎数 (本/株)
生分解マルチ	99.3 ± 0.6	30.0 ± 1.8	15.4 ± 1.0	2.3 ± 0.1	4.7
慣行ポリマルチ	96.0 ± 0.5	32.0 ± 2.0	14.8 ± 1.0	2.3 ± 0.1	5.0

※1 切花長75cm、下葉20cm除去に調整して測定 ※2 開花しそうなつぼみのみを計数

※3 開花程度 1：つぼみ、2：一分咲き、3：三分咲き、4：五分咲き、5：完全に開花

収穫後はトラクターで問題なくすき込むことができた。また、共同管理圃場で実施することで、青年部員の関心を高めることができた。

- ・各青年部員の実証圃においても、ポリマルチとの間に大きな差は見られなかった。

(2) 7～8月出荷作型

- ・各試験圃場において、生育に大きな問題がないことを確認した。
- ・製品によって分解程度が異なるものの、生育には大きな差は見られなかった。
- ・マルチに物に当たった箇所で、部分的な破損が見られた。生分解性マルチはポリマルチより裂けやすいため、取り扱いや作業時には注意が必要である。



共同管理圃場でのすき込み試験

(3) 5～6月出荷作型（実施中）

- ・生育は順調であるが、一部の圃場において部分的な破損が見られた。冬季の風当たりが強い圃場であり、マルチの裾の押さえが弱い部分に風が吹き込んで破損したものと推察された。このため、風当たりの強い圃場では、特に丁寧に畝立て・マルチ展張を行うことが望ましいと考えられた。

(4) 費用対効果の算出（実施中）

- ・現地調査（3圃場）により、10aあたりのポリマルチの剥ぎ取り時間を算出した（表）。今後ほかの圃場（田土等）においても事例を収集し、費用対効果を算出する。

表 10aあたりのポリマルチ剥ぎ取りの作業時間

	事例1 機械利用	事例2 機械利用2	事例3 手作業
資材	マルチ（200m巻き）4本		
作業時間	約90分/2人	約130分/2人	約140分/1人
備考(土質など)	畑地	畑地	畑地

4. 農家等からの評価・コメント（平群町 A氏）

実証試験を通じて、生分解性マルチは、産地で使用可能な資材であると実感できた。使用後に圃場にすき込むだけで良いので非常に楽であり、実用導入について前向きに検討していきたい。

5. 普及指導員のコメント（北部農業振興事務所 主査 上野舞子）

現地試験活動を通して、生産者に生分解性マルチの導入メリットを実感してもらうことができたと感じている。また、一部の圃場で破損が見られたが、取り扱いに注意する等の対策により対応可能であり、今後普及推進していく上での注意点を把握することができた。

生分解性マルチは今後の産地にとって必要な技術であると考えており、導入効果や作業時の注意点を整理したうえで、産地全体への普及を図っていきたい。

6. 現状・今後の展開等

3カ年における現地試験結果のとりまとめや費用対効果分析を行い、青年部員の意見や使用の際の注意点を整理し、産地全体への普及に向けた方策を検討する。