

取組概要

佐久園芸生産振興協議会では、レタス栽培において、JA佐久浅間オリジナル肥料の有機ペレット肥料「望ちゃん」の活用による化学肥料の使用量削減と生分解性マルチ利用による省力化栽培の実証を行いました。また、レタス-キャベツの栽培体系において、生分解性マルチの2作利用と育苗時の緩効性肥料の利用をについて検討し、長雨時の計画的な定植作業や施肥・畝立て等作業の省力化を図る実証を行いました。

取組成果

①有機ペレット肥料「望ちゃん」の活用による化学肥料の使用量削減、生分解性マルチ利用による省力化栽培の実証

レタス栽培における有機ペレット肥料を用いた施肥と生分解性マルチ利用を組み合わせた栽培を、慣行の化成肥料主体の施肥、ポリマルチ栽培と比較して実証を行った結果、実証区は、慣行区と同程度の収量が得られました(データ省略)。

収穫時の地上部病害の発生株率は慣行区に比べ実証区で低い傾向がみられました(図1)。

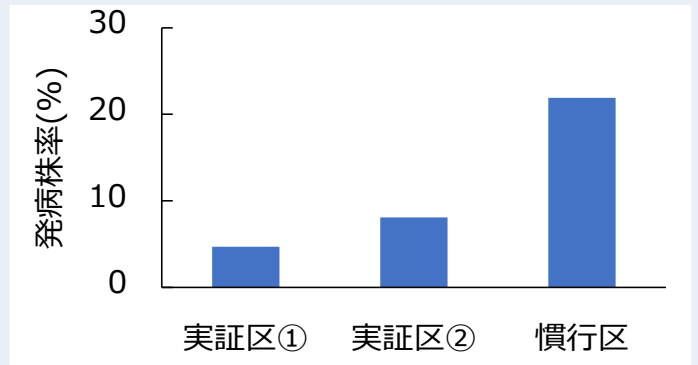


図1 レタス収穫時の地上部病害発病株率
病害は主にすそ枯病、腐敗病
調査株数 1区80株×3か所(240株)

生分解性マルチはポリマルチに比べ通気性が高い特性があり、マルチ表面温度が上がりにくく、乾燥しやすいことなどが病害の発生に影響したと考えられました。

②レタス-キャベツ栽培体系における生分解性マルチの2作利用による省力化の実証(2作目キャベツ)

春まき作型のレタスで使用したマルチと畝をそのまま活かして後作にキャベツを定植し、栽培する体系の有効性を実証しました(図2)。また、2作目の施肥が困難なため、定植時の苗に緩効性肥料を施用する省力的な方法を検討しました。



図2 生分解性マルチ区の2作利用(半自動定植機によるキャベツの定植の状況)

○2作目キャベツ

1作目終了後にマルチを除去し、改めてほ場準備、定植を行う慣行区の2作目(キャベツ)については、定植期に降雨が続いたことからほ場準備作業ができず、結果的に適期の作付けができませんでした。

一方、1作目のマルチを継続利用した場合は問題なく定植作業を行うことができました。生分解性マルチ区は、対照区と比較するとやや小玉傾向ではあるものの、品質的にも問題なく十分な収量が得られました。また、ポリマルチ区と、同等の収量が得られました(図3)。

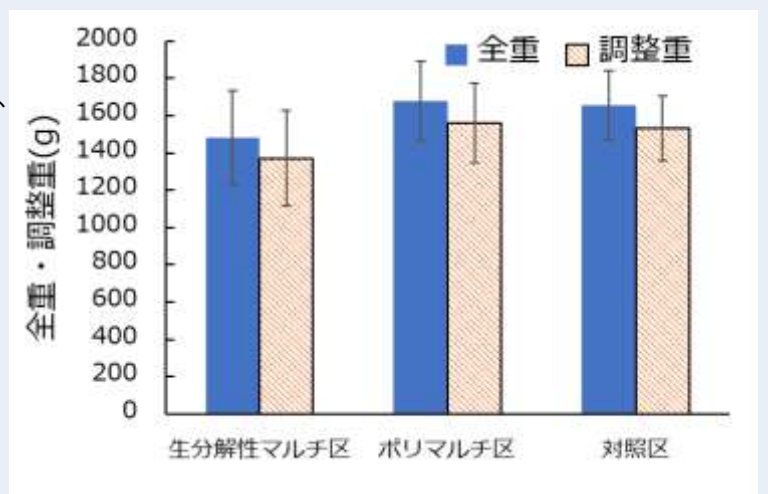


図3 生分解性マルチの2作利用におけるキャベツの収量(全重・調整重)

成果の普及(見込み)

JA佐久浅間 オリジナル有機ペレット「望ちゃん」については、令和5年度は、野菜で品目作型別に施肥基準を設けて普及を図っています。
生分解性マルチの2作利用では、耐久性の問題により雑草発生のほか、ポリマルチに比べ透水性が高く、土壌が乾燥しやすいなどの、生分解性マルチの特性が明らかになりました。これらにより収穫物にややばらつきが見られるものの、特に、軽井沢町では、7月～8月は降雨が連日続くことが多く、マルチの2作利用体系は安定的な作付けに有効と考えられました。また、ポリマルチに比べ価格が高いという課題はありますが、マルチのはぎ取りや回収の手間が大幅に省けるとともに、ポリマルチで必要な処理費用などを考慮すれば、総合的なコストの差は小さくなると考えられました。