

集落営農組織の経営発展支援

■ 山田井営農組合 ■

(西讃農業改良普及センター 宮崎 勝、高橋孝明、山地優徳、○池田晃一郎)

●対象の概要

山田井営農組合(組合員17名 経営面積8ha)は、三豊市財田町財田上の中山間地に位置する集落営農組織で、「水稻の水管理の省力化」という地域課題を解決するため、パイプライン施設の整備事業を契機に平成28年2月に設立された。

現在、「地域の農地を荒廃させたくない」という思いから、水稻の栽培と、高齢者でも取り組める「香川本鷹」やキクイモといった園芸品目の共同栽培に取り組んでいる。

●課題を取り上げた理由

当組合では、平成28年の設立以前から水稻の栽培に取り組んでいるが、パイプライン施設の整備により省力的な水管理が可能となったものの、強い中干など地域の慣行的な水管理等の踏襲による管理不足が生じており、単収は420kg/10aと県平均を下回っていた。

また、組合の収入の過半を占めるキクイモは、単収が取組1年目(H29)は0.5t/10a、2年目(H30)は1.4t/10aであり、他県の平均単収(2t/10a)を大きく下回っていた。

更に、当組合では年々高齢化が進行(平均年齢69歳)しており、一般的な畦畔管理(草刈機による除草作業)の負担を軽減する技術を確認する必要性が大きくなっていった。

そこで、退職帰農等の将来的な加入に繋げていくため、地域農業の基軸となる水稻と組織経営の柱であるキクイモの安定生産及び畦畔管理の省力化について支援を行った。

●普及活動の経過

1 水稻の栽培管理指導

組合員の栽培技術の高位平準化を目的に、取組みが組合全体のものとなるよう、組合員が確認しやすいほ場を栽培管理基準田に選定し、定期的に巡回調査するとともに、水管理、病害虫防除、適期収穫等生育ステージに応じた栽培指

導を行った。

また、基準田に栽培管理方法を記した看板を設置し、指導内容を記載することで「栽培技術の見える化」を図った。

更に、総会では、基準田の調査結果をもとに次年度の作付けについて組合員に対して栽培指導を行った。



水稻の栽培管理看板

2 キクイモの倒伏軽減対策の実証試験

キクイモ栽培については、栽培1年目に排水不良に起因する白絹病が多発したため、2年目には排水対策を実施することで、病害の発生抑制と単収の向上が図られた。しかし、目標単収の2t/10aに届かず、その原因として地上部の倒伏が考えられた。

そこで、本年は野菜・花き等の他品目の対策を参考に、摘芯処理による倒伏軽減の効果について検討する実証試験を行った。

また、実証ほの調査後は、倒伏軽減の効果や作業性等について組合と情報共有を行い、有効な対策について検討した。



キクイモ実証ほ

3 省力的な畦畔管理の実証展示

従来の畦畔管理方法では、高齢化により徐々に管理不足となっていく可能性が高いことから、省力化技術としてセンチピードグラスの導入を検討した。しかし、従来のセンチピードグラスによる畦畔管理では、定着までの雑草管理に手間がかかることから、早期定着を促すため、新たに開発された防草シートを利用した実証展示を行った。

具体的には、防草シートを畦畔に設置した後、センチピードグラスを定植し、定植後は、2週間早朝に散水するなど栽培管理を行い、定着状況を調査した。

また、露地にもセンチピードグラスを定植し、防草シート施工畦畔と比較検討を行った。

3 畦畔管理の省力化

露地に定植したセンチピードグラスでは、定着を促進させるために定期的な除草作業が必要であったが、防草シート施工畦畔では、ほぼ不要であった。

また、本年度は、従来の草刈機による除草作業が施工畦畔では不要となり、管理作業の大幅な省力化が図られた。



センチピードグラス実証ほ

●普及活動の成果

1 水稻の単収改善

水管理を中心とする適正な栽培管理により、いもち病等の病害の発生は見られず、令和元年産収量は459kg/10aと県平均単収464kg/10aとほぼ同等となった。

2 効果的な倒伏軽減対策の実証

単収は、目標としていた2t/10aを超え、慣行区で最高となり、摘芯処理区においても慣行区の約9割の収量で3t/10aを超えた（図-1）。

地上部は、慣行区で大きく倒伏し、摘芯処理区でほとんど倒伏が見られず、摘芯処理による高い倒伏軽減効果が確認できた（図-2）。これにより、収穫前の地上部刈払作業の負担軽減が示唆された。

また、当組合での活動を参考に、近隣の集落営農組織でキクイモの導入が検討され、取組みの拡大が図られた。

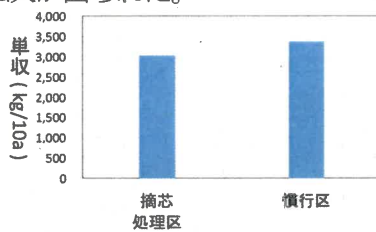


図-1 単収

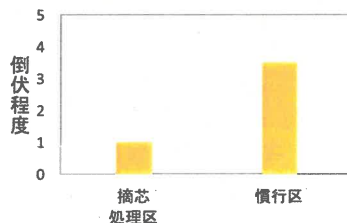


図-2 倒伏程度

●今後の普及活動の課題

1 水稻の基本技術の定着

組織設立時から「栽培管理基準田」を設置した栽培管理指導により、単収や品質の改善が図られた。

今後は、水管理を中心に基本管理の励行を呼び掛け、収量や品質の高位安定化が図られるよう地域全体に基本管理技術を普及させる必要がある。

2 キクイモ栽培における収益性の向上

摘芯処理により高い倒伏軽減効果が認められたが、収益性については慣行とあまり差は見られなかった。しかし、収穫前作業の作業性の向上が示唆されたことから、今後は、摘芯処理の実施時期や処理の高さなどが収量に及ぼす影響や、摘芯処理による作業性への影響についての調査が必要である。

3 防草シート施工畦畔の継続調査

本年度の取組みにより、効率的なセンチピードグラスの施工方法が実証できたが、技術確立を図るためには畦畔への定着やモグラによる被害の影響などの調査が必要である。

また、技術確立後には、地域全体や他組織への普及を進めていく必要がある。