

5 改善対策の総合実証と経済性の評価

1 総合実証

愛媛県ではだか麦の減収要因として湿害・低pH(p.3)、黄化(p.15)等があげられる。これらの発生を防ぐ総合改善対策技術として2016年～2019年産の4年間、以下の5項目の総合実証試験を行った。

1. 額縁明きよ+弾丸暗きよで適期播種できる圃場作り……………p.8
2. 畝立て同時播種で播種時の湿害防止と苗立ち向上……………p.10
3. 石灰資材による土壌pH矯正で麦の生育向上……………p.11
4. 麦踏みで乾燥害を受けやすい圃場で根張りや登熟を強化……………p.16
5. 追肥重点型施肥で黄枯れ防止と穂数を確保……………p.15

4年間の実証のうち、播種期の降雨量が著しく少なかった2019年産を除き、播種期や登熟期の降水量の多かった3年間は総合改善対策技術によって慣行よりも21%収量が向上した。また、播種時土壌水分もより低くなった(図5-1、表5-1)。

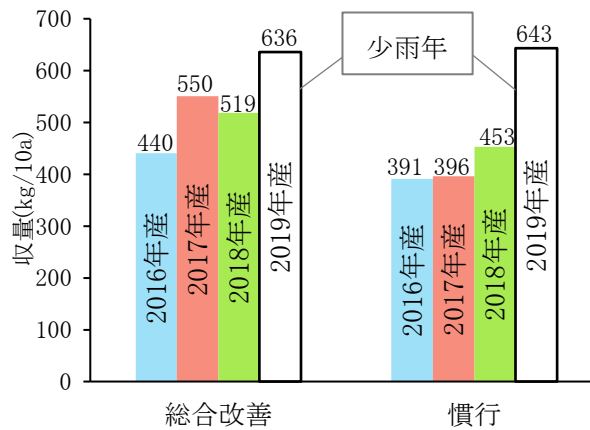


図5-1 総合改善対策試験における収量(2016-2019年産)

表 5-1 単収向上のための総合改善対策試験とその収量及び播種時土壌水分

産年	総合改善	慣行	総合改善/慣行 収量比	播種時土壌水分(%) (上:総合改善 下:慣行)
2016年	①チゼル深耕 ②多条明きよ(1.4m 間隔)	①深耕なし	113	24.1
		②明きよ(10m 間隔)		33.2
2017年	①チゼル深耕 ⑤追肥重点施肥	①深耕なし	139	25.4
		⑤慣行施肥		32.9
2018年	①チゼル深耕 ②畝立て同時播種(明きよ幅 1.5m) ⑤追肥重点施肥	①深耕なし	121	35.1
		②平畝播種(明きよ幅 5m) ⑤慣行施肥		39.8
2019年	①チゼル深耕+深堀り額縁明きよ +弾丸暗きよ(2m 間隔) ②畝立て同時播種(明きよ幅 1.8m) ④麦踏み4回 ⑤追肥重点施肥	①深耕なし+浅い額縁明きよ +弾丸暗きよなし	99	10.4
		②平畝播種(明きよ幅 5m) ④麦踏み3回 ⑤慣行施肥		20.2

2 経済性の評価

総合改善対策技術にかかる作業時間は、慣行と同程度であった(表5-2)。総合改善は慣行に比べて収量が90kg/10a高く、粗収益は17,280円/10a高かった。経営費は資材費により1,020円高くなったが、農業所得は慣行に比べて16,260円増であった(表5-3)。

表 5-2 総合改善対策技術にかかる作業時間

栽培管理	内容	作業時間 (時間/10a)
総合改善	①チゼル深耕+深い額縁明きよ+弾丸暗きよ	①0.9
	②畦立て同時播種	②0.8
	③苦土石灰 100kg/10a	③0.3
	④麦踏み4回	④0.8
	⑤追肥重点施肥	⑤0.6
	計	3.4
慣行	①浅い額縁明きよ	①0.3
	②平畦播種+明きよ+土入れ 2回	②2.0
	③苦土石灰 100kg/10a	③0.3
	④麦踏み2回	④0.4
	⑤慣行施肥	⑤0.4
	計	3.4

※愛媛県農業経営指標(はだか麦)を参考に作付面積 20haとして試算。

総合改善②～⑤は経営指標(はだか麦)作業体系より関係する作業分を算出。①は経営指標作業体系及び実証圃の作業時間より算出。慣行は経営指標作業体系より引用。

表5-3 総合改善対策技術の経営試算(10a当たり)

(円)

	総合改善	慣行	備考
収量(kg/10a)	503	413	総合改善対策試験 2016～2018年産平均収量(p.21)
粗収益			
入札価格	24,144	19,824	全農聞取り 2016～2018年産平均
数量払交付金	72,432	59,472	
小計	96,576	79,296	
経営費			
種苗費	2,744	2,744	
資材費			
苦土石灰	2,960	2,960	
基肥	2,325	3,875	基肥-穂肥体系(p.15)として高度化成使用
追肥	5,632	3,033	基肥-穂肥体系(p.15)としてNK化成使用
農業費	9,094	9,094	
建物・農機具費	15,897	15,926	建物・農機具の減価償却費・修繕費は経営指標のとおり。 必要な農機具として以下を追加した(各耐用年数7年)。 総合改善:プラソイラ・サイトリッジャー×2 慣行:溝掘機
小計	38,652	37,632	
農業所得	57,924	41,664	
慣行との差	16,260	-	

※愛媛県農業経営指標(はだか麦)より引用し、作付面積20haとして試算。

お問い合わせ先

愛媛県農林水産研究所

〒799-2405

松山市上難波甲311

TEL 089-993-2020

本マニュアルは、農林水産省委託プロジェクト「多収阻害要因の診断法および対策技術の開発」で実施された
麦類の多収阻害要因実態調査及び個別の対策技術開発の成果を取りまとめたものです。