

有機農業情報

発行：農業開発総合センター

〒899-3401

南さつま市金峰町大野2200

TEL 099-245-1118

FAX 099-245-1116

「みどりの食料システム戦略の実現に向けた環境負荷低減事業活動の推進」

(経営技術課 099-286-2891)

県では、みどりの食料システム法に基づき、令和5年3月に県内全市町村と共同で「鹿児島県環境負荷低減事業活動の促進に関する基本的な計画」を策定し、有機農業の取組面積拡大などの環境負荷低減の目標（6項目）を達成するための取組を推進しています。

1 有機農業の取組拡大

地域ぐるみで有機農業を推進するオーガニックビレッジの取組支援や、有機農業栽培技術の開発・普及、農業者への指導助言を行う人材を育成するため有機 JAS 指導員研修の開催などに取り組んでいます。

2 環境負荷低減技術の実証・普及

化学農薬や化学肥料の使用量低減に向けて、これまで農業開発総合センターで開発した技術や各地域で実証した技術について、さらなる実証や研修会での紹介など、県域での横展開を図るための取組を進めています。



【「みどりの食料システム戦略」技術カタログ】

国は、試験研究機関等で開発された環境負荷低減の目標達成に向けて活用できる技術を取りまとめており、令和7年3月に新たな技術を追加した「技術カタログ Ver.5.0」をホームページで公表しています。

<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/midori/catalog.html>

3 環境負荷低減事業活動実施計画の認定（みどり認定）

令和5年4月から、環境負荷低減の活動に取り組む農林漁業者の計画を都道府県知事が認定する新たな認定制度（通称：みどり認定）が始まっています。

対象となる取組は、土づくり、化学農薬・化学肥料の低減を一体的に行う事業活動（有機農業も含む）や、温室効果ガス排出量削減に資する事業活動などで、本県では、令和7年10月末までに計445人が認定されています。

みどり認定を受けると、①設備投資の際の税制優遇、②様々な国庫補助金の採択での優遇、③日本政策金融公庫の無利子融資等の活用などのメリットがあります。

なお、国は、環境保全型農業直接支払交付金について、令和9年度を目標に、みどり認定を受けた農業者による先進的な営農活動を支援する仕組みに移行することも検討しています。

みどり認定は、個人申請だけではなくグループ申請も可能となっていますので、部会単位での認定取得なども検討をお願いします。

【鹿児島県ホームページ】 <https://www.pref.kagoshima.jp/ag05/kankyohukateigen.html>

1 はじめに

鹿児島県では、令和3年3月に「鹿児島県有機農業推進計画」を改訂し、令和13年の有機栽培面積2,000 haを目標として、有機農業の取り組みを推進しています。農業開発総合センター果樹・花き部では、平成29年度から5年間、カンキツにおける有機栽培の技術開発に取り組みましたので、研究成果の概要を紹介します。

2 技術の内容

(1) 有機栽培試験に取り組んだカンキツ品種

有機栽培に取り組むにあたり、防除が難しい「かいよう病」の抵抗性を考慮し、有機栽培が期待される5品種を選定しました(表1, 図1)。

表1 試験に供した品種系統

品種名	収穫時期	かいよう病抵抗性
レモン「 ^{リカ} 璃の香」	9～10月	抵抗性
かんきつ ^{チュウカンボホン} 中間母本農6号	2月	抵抗性
ユズ「 ^{キトウ} 木頭系」	12月	抵抗性
ポンカン「 ^{サッシュウ} 薩州」	12月	抵抗性
ナツミカン「 ^{ベニカ} 紅さわ香」	1月	罹病性

注) かいよう病の抵抗性はほ場抵抗性といわれ、気象や環境条件により、抵抗性でも発生する場合がある。



図1 かいよう病に強いレモン「璃の香」

(2) 幼木期における有機栽培の生育

平成30年3月に苗木を植栽し、有機栽培と慣行栽培の比較を行いました。有機栽培では、有機JAS規格の農薬散布及び枯れ枝除去等の耕種的防除法を用い、肥料は化学肥料の代わりに菜種油かす、牛ふん堆肥を施用しました。平成30年から令和4年まで5年間有機栽培を行い、5年目の樹の生育及び収量等を調査し、有機栽培への適応性を検討しました。

その結果、樹の大きさや生育を表す樹冠容積は、レモンでは慣行栽培の約90%、ポンカンでは約40%となるなど、5品種とも慣行栽培に比べて小さく、樹の生育は慣行栽培に比べて遅れました(図2, 図3)。

有機栽培では、夏秋梢葉を加害するミカンハモグリガの防除に適した有機JAS規格の農薬が少ないため、十分な防除効果が得られず、被害葉が多くなります。この食害痕からかいよう病が発生したため、樹の生育が阻害され、樹冠の拡大が遅れました。このため、有機栽培の収量は、ユズが慣行栽培並みである一方、レモンは約22%に減少しました(表2)。



有機栽培

慣行栽培

図2 レモン「璃の香」の有機栽培5年目の樹冠
(令和3年9月)

表2 有機栽培の幼木期の収量

品種	栽培区分	樹齢	1樹当たり収量	
			(kg/樹)	(t/10a)
レモン 「璃の香」	有機	4年生	0.5	0.1
	慣行	4年生	6.0	0.7
	有機	5年生	8.0	0.9
	慣行	5年生	34.9	3.9
「かんきつ 中間母本 農6号」	有機	4年生	4.7	0.5
	慣行	4年生	7.6	0.8
	有機	5年生	20.8	2.3
	慣行	5年生	31.9	3.5
ユズ (木頭系)	有機	4年生	8.3	0.9
	慣行	4年生	10.6	1.2
	有機	5年生	32.6	3.6
	慣行	5年生	33.1	3.7
ポンカン 「薩州」	有機	4年生	0.1	0.0
	慣行	4年生	0.2	0.0
	有機	5年生	1.9	0.2
	慣行	5年生	5.3	0.6
紅甘夏 「紅さわ香」	有機	4年生	9.3	1.0
	慣行	4年生	22.8	2.5
	有機	5年生	23.2	2.6
	慣行	5年生	47.2	5.2

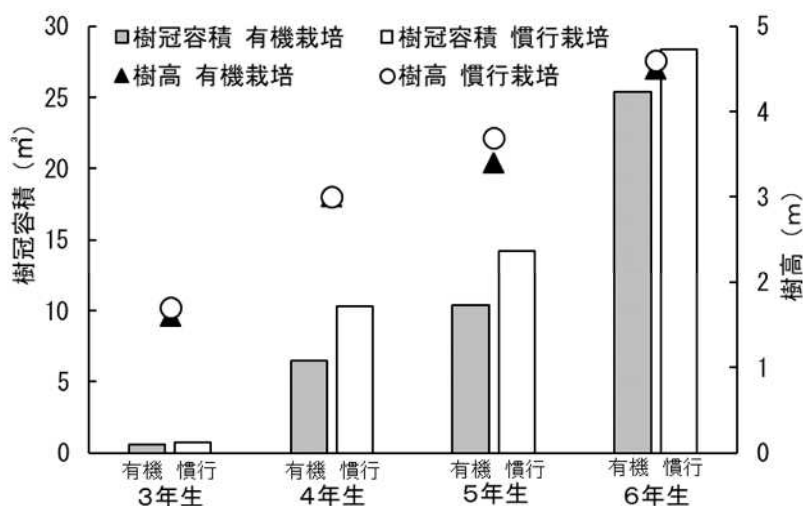


図3 レモン「璃の香」の樹冠容積及び樹高の推移
注) その他の品種は省略

有機栽培を始めるに当たっては、樹冠拡大を速やかに図り、慣行栽培と同程度の収量を得る必要があります。このためには、幼木期は慣行栽培とし、病虫害の防除を徹底し、樹冠を拡大させた後に、有機栽培に移行します。この場合、慣行栽培から有機栽培に転換し、有機 JAS 認証を取得するまで3年以上かかることに注意が必要です。

3 まとめ

今回の研究成果など、有機栽培技術をわかりやすく紹介した「有機栽培技術マニュアル」を、農業開発総合センターホームページに掲載していますので、是非ご覧ください。
<https://www.pref.kagoshima.jp/ag11/yuuki/yuukimanyuaru.html> 又は県ホームページから「有機栽培技術マニュアル」で検索してください。

「豪雨に強いほ場づくり：土づくりと排水対策の実践」

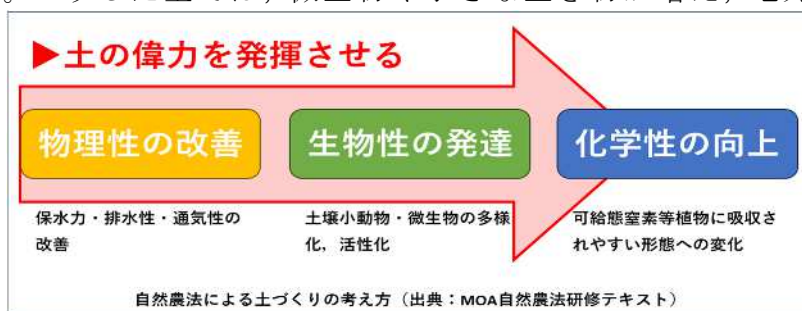
(始良・伊佐地域振興局 農政普及課 0995-63-8237)

1 「土づくり」の考え方

有機農法や自然農法では、土の力で作物を元気に育てることを大切にしています。そこで大事なのが「土づくり」です。土づくりの基本は土の物理的な状態を良くすることです。

土の物理性が改善されると、土が固まりにくく、植物の根が伸びやすくなり、土の中に水や空気がうまく入るようになります。こうした土では、微生物や小さな生き物が増え、地力が増してきます。

土壌微生物等が増えると、土は作物が必要とする養分を吸収しやすい形に変わります。また、根が届かない場所から栄養を運んでくれる微生物もいて、土の化学的な性質もさらに良くなっていきます。



2 排水性の改善（表面排水，耕盤破碎）の必要性

(1) 表面排水の確保（明きょ）とポイント

- **排水路と排水口の管理**：畝間や周囲に排水路を設け、排水口の詰まりを防ぐために定期的な掃除が重要です。これにより冠水リスクを減らし、排水効果を高めます。
- **ほ場の形状調整**：ほ場の中央が凹んでいると水が溜まりやすく、逆勾配では水が逆流して排水が悪くなります。適切な形状に整えることが必要です。
- **枕畝の作り方**：排水路側に枕畝があると水が溜まりやすくなるため、枕畝を作る際は区切りを設けて排水溝を作るなどの工夫が求められます。

(2) 地下排水の導入（サブソイラ，暗きょ）とポイント

- **耕盤層の破碎**：トラクターなどによる圧密で耕盤が形成されると地下浸透が悪くなるため、サブソイラを使って耕盤を破碎し、地下排水を促進します。
- **地下排水路の設置**：暗きょ管や碎石層を使って、地下に恒久的な排水路を設けることが効果的です。特に水田転換畑や粘土質ほ場で有効です。

3 排水対策試験区の事例紹介（農研機構九沖研）

湛水が生じるような降雨（日降雨量 50mm）でも、地下排水対策を行うと湛水時間が短くなります。表面排水と地下排水の両方の対策を講じた試験区では湛水していませんでした。



排水対策なし



地下排水対策のみ
地下40cmサブソイラ



表面＋地下排水対策
排水口を排水路に接続
排水口方向に勾配

出典: サツマイモ基腐病の発生生態と防除対策 [stem blight and storage tuber rot of sweetpotator04a.pdf](#)

近年、豪雨が増え、排水が悪いほ場では冠水や湛水が発生しています。土づくりの基本である物理性（保水力・排水性・通気性）を維持する適切な排水対策がますます重要です。