

暖地におけるアボカド栽培の手引き

①主な品種と低温に対する反応

アボカドにはメキシコ系、グアテマラ系、西インド諸島系と三つの系統があり、系統により耐寒性が異なります。各系統の交雑種も多数あり、品種の耐寒性を考慮して導入する必要があります。

アボカド19品種の耐寒性を評価した研究では、 $-3^{\circ}\text{C}\sim-4^{\circ}\text{C}$ が9品種、 $-4\sim-6^{\circ}\text{C}$ が5品種、 $-6\sim-7^{\circ}\text{C}$ が4品種、 $-7\sim-8^{\circ}\text{C}$ が1品種に分類され、主な品種の評価は表1のとおりです。

放射冷却時には、植物体の温度は気温よりも 4°C 以上低くなる場合があることを考慮すると、耐寒性からみて安定生産を見込めるのは、「ベーコン」、「フェルテ」では -3°C 以下に下がらないような地域、「ピンカートン」では、 0°C 以下に下がらないような地域となります。

とくに、11～3月に頻繁に -3°C 以下に下がるようなところでは花芽が寒害を受けることから、植栽は避けるべきでしょう。

一方、耐寒性が弱く県本土では露地栽培が難しい品種では、ハウスでの栽培が考えられますが、耐寒性にも品種間差があり、主な品種では、「ベーコン」、「メキシコーラ」の耐暑性が高いことが明らかになっています。

表1 アボカドの耐寒性評価(鹿児島大学農学部)

$-3^{\circ}\text{C}\sim-4^{\circ}\text{C}$	$-6^{\circ}\text{C}\sim-7^{\circ}\text{C}$	$-7^{\circ}\text{C}\sim-8^{\circ}\text{C}$
ピンカートン(G)	ベーコン(M×G)	メキシコーラ(M)
ハス(G)	フェルテ(M×G)	

M:メキシコ系, G:グアテマラ系



主なアボカドの品種

②植栽および樹冠拡大

苗木は購入後すぐに植えずに、購入時のポットのまま十分根が張るまで育成します。その後鉢増しして、さらに育成した方がよいです。しっかり根を張らせてから根をできるだけ傷めないよう注意して植えます(写真1)。

アボカドの根は浅く、風に弱いため防風対策は必須となります。防風樹の育成・整備はもちろん、幼木時は支柱を立てて固定し、四方を防風ネットで囲うなどして防風対策を講じる必要があります(写真2)。

植栽後に土壌が乾燥すると、その後の生育に大きく影響するので、土壌が乾燥しないよう、かん水を行うことが大切です。特に夏季の乾燥には注意が必要です。

また、アボカドでは植栽した翌春から花が着く樹がありますが、初めの着花から2～3年は摘らいをして樹冠拡大を図ります(写真3)。

植栽距離は、 $5\sim7\text{m}\times 5\sim7\text{m}$ (10a当たり20～40本)とします。



写真1 10号ポットで1年育成した苗(左)とその植栽事例



写真2 防風防寒対策事例(左:スペイン, 右:鹿児島指宿)



写真3 摘らいの事例(スペイン 左:摘らい前, 右:摘らい後(拡大))

③着果安定技術

表2 満開1月後の環状剥皮処理がアボカドの結果数に及ぼす影響

処理	1花序当たりの結果数							果肉の脂質含量 (g/100g)
	4/25 (月/日)	5/2	5/11	5/26	6/8	6/22	7/8	
環状剥皮	1.53	1.09	0.80	0.57	0.51	0.47	0.45	13.3±0.85
無処理	0.99	0.55	0.43	0.35	0.22	0.19	0.19	11.1±0.99

注) 品種 9年生フェルテ(無加温ハウス栽培) 満開日: 2018年3月20日 環状剥皮処理日: 2018年4月21日
環状剥皮は枝の直径の5分の1の幅で処理 脂質は2018年11月13日の収穫果実を各区4果分析(±標準誤差)

アボカドは、結果率が非常に低いことが知られています。

満開一月後頃の幼果時に環状剥皮をすることにより、生理落果が少なくなる傾向にあります(表2)。果実品質(脂質含量)に悪影響は認められません。

④病害虫と防除対策

アボカド露地・ハウス栽培で発生した病害虫相

アボカドに寄生する病害虫は19科22種を確認し、中でも重要病害虫はチャハマキ(写真4)、ミナミトゲヘリカメムシ(写真5)、アテモヤコナジラミ(写真6)、ヤマモコナジラミ、炭そ病(写真7)であることがわかりました(2018年)。

チャハマキに対して果樹登録のある交信攪乱剤(コンフューザーN)の効果が高いことがわかりました(図2)。



写真4 チャハマキ(左)と茎、果実の食害

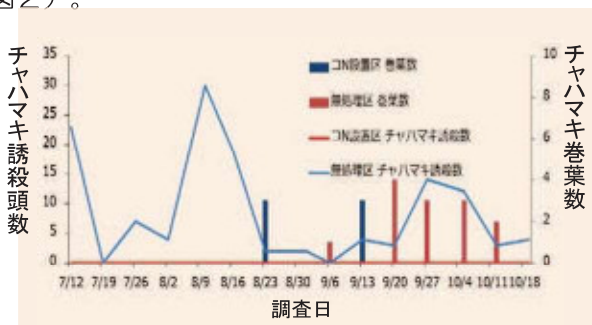


図2 チャハマキに対する交信攪乱剤の効果



写真5 カンキツに寄生するミナミトゲヘリカメムシ(左)とアボカド幼果の食害



写真6 アテモヤコナジラミ(左)とコナジラミ類による葉の寄生とすす病



写真7 炭そ病による葉、果実の病斑

⑤経営評価【試算】

アボカドでは10a当たり収量600kg、単価1000円/kg、労働時間182時間が見込まれます。

アボカド10a当たり【露地栽培試算】

項目	金額(円)	内訳等
粗収入	600,000	生産量 600kg × 単価 1,000円/kg
生産費	385,435	
生産用物財費	122,622	肥料農業費 28,422円 生産資材費 63,895円 動力光熱費 15,980円 雑費 14,325円
減価償却費・修繕費	41,743	建物施設 11,682円 機械器具 13,170円 動植物 12,505円 修繕費 4,386円
雇用労働費	0	雇用時間 0時間 × 770円
出荷販売費	217,800	手数料 60,000円 荷造・運賃 157,800円
資本利子	3,270	支払資本利子 3,270円
計	385,435	
所得	214,565	

アボカド10a当たり労働時間【露地栽培試算】

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
枝梢管理						4		4				20	28
施肥等		4	3		1		5	4	5			2	24
除草			2	2	2	2	2	2	2	2			16
収穫運搬										16	37	5	58
選別出荷										8	16		24
その他	6	6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	5.5	5.5	0.5	0.5	5.5	32
計	6.0	10.0	5.5	2.5	3.5	6.5	7.5	15.5	12.5	26.5	55.5	30.5	182

編集・発行：鹿児島県農業開発総合センター（2019年2月）

作成：鹿児島県農業開発総合センター、鹿児島大学、農研機構果樹茶業部門

(本資料は農研機構生研支援センター地域戦略プロジェクト「アボカド、パッションフルーツなど亜熱帯果樹における国産化可能性の分析と栽培技術の開発」より得られた成果を基に作成されました。)