

3. 热帯の作物 4) 果樹

果樹 (Fruit trees)

1. 热帯果樹の分類
(Classification of tropical fruit trees)



2. 热帯果樹の特性と栽培
(Characteristics & cultivation of tropical fruit trees)

3. 热帯果樹の起源と伝播
(Origin and dissemination of tropical fruit trees)

熱帯・亜熱帯果樹の開花を支配する環境要因 *(Environmental factors controlling flowering)*

軽度のストレス (Mild environmental stress)

水ストレス (Water stress, drought)

低温 (Low temperature, chilling)

気温 (Air temperature) • 湿度 (Air humidity)

熱帯・亜熱帯果樹の受粉・結実・繁殖の問題 *(Problems on pollination, fruiting & propagation)*

受粉・結実 – 気温・湿度の影響

繁殖 – 接木 (Grafting) 困難、養育接木 (Suckle G.) 取り木 (Layering) – 効率低い

熱帯・亜熱帯果樹の開花を支配する環境要因

(Environmental factors controlling flowering)



c) 湿度 (Air humidity)

粉・結実・繁殖の問題

- 受粉・結実 — 気温・湿度の影響
- 繁殖 — 接木 (Grafting) 困難、養育接木 (Suckle G.) 取り木 (Layering) — 効率低い
- 実生繁殖 — Recalcitrant seeds の問題

3. 热帯の作物 4) 果樹

热帯・亜热帯果樹の開花調節

(Environmental factors controlling flowering)

薬剤処理

マンゴー：パクロブタラゾール
(Paclobutrazol)

ジベレリン (Gibberellins) 生合成阻害剤
→ 果実品質、樹勢 (Biosynthesis Inhibitor)

リュウガン：塩素酸カリウム (P. perchlorate)
→ 爆発性 (Explosive)

パイナップル：エスレル、カーバイト
剪定 (Pruning) • 摘葉 (Defoliation) • 斷水

灌水時期調節：ドリアン、マンゴスチン

強剪定土灌水：バンレイシ

断水：タンジェリン

熱帯農業生態学

3. 热帯の作物 4) 果
樹

热帯における温帯果樹の導入

(Introduction of tropical fruit trees to the tropics)

温帯果樹導入の背景

植民地時代の宗主国 (Suzerain) による導入

インドネシア高地のリンゴ
(ジャワ・マラン周辺)

ケシ (Opium, poppy) の代替作物

タイ・ベトナムの山地部の温帯果樹

ロイヤルプロジェクト (タイ)

研究開発・加工業・流通の一体化

経済発展 (Economic dev.) による食の多様化

温帯果実の需要増

例) タイのリンゴ、カキ

熱帯における温帯果樹の導入

(Introduction of tropical fruit trees to the tropics)

温帯果樹導入の問題と解決法

耐暑性 → 高地での栽培

休眠性 → 休眠性の浅い品種、休眠打破技術
(ナシ、モモ、ウメ、カキ) (Break dormancy)



熱帯における温帯果樹

(*Introduction of tropical temperate fruit trees*)

温帯果樹導入の問題

耐暑性 → 高地

休眠性 → 休眠

(ナシ、モモ、
dormancy)



熱帯における温帯果樹の導入

(Introduction of tropical fruit trees to the tropics)

温帯果樹導入の問題と解決法

耐暑性 → 高地での栽培

休眠性 → 休眠性の浅い品種、休眠打破技術
(ナシ、モモ、ウメ、カキ) (Break

d 低地における温帯果樹導入

耐暑性・病虫害抵抗性で問題

タイのブドウ栽培

(チャオプラヤデルタ沿岸湿地部)

ヨーロッパブドウ (高温・短日で花芽分化)

果実収穫 → 全葉摘葉 → 切り戻し剪定

一年2~3回収穫可能・殺菌剤の大量散布

熱帯における温帯果樹の導入

(Introduction of tropical fruit trees to the tropics)

温帯果樹導入の問題と解決法

耐暑性 → 高地での栽培

休眠性 → 休眠性の浅い品種、休眠打破技術
(ナシ、モモ、ウメ、カキ) (Break

熱帯における温帯果樹導入



二年～三回収穫可能・熱帯農業有効化

3. 热带の作物 4) 果樹

果樹 (Fruit trees)

1. 热帶果樹の分類

(Classification of tropical fruit trees)

2. 热帶果樹の特性と栽培

(Characteristics & cultivation of tropical fruit trees)

3. 热帶果樹の起源と伝播

(Origin and dissemination of tropical fruit trees)

3. 热帯の作物 4) 果樹

熱帯・亜熱帯果樹の起源地

(Origin of tropical and subtropical fruit trees)

熱帯アジア (Tropical Asia) :

ドリアン (Durian)、マンゴスチン (Mangosteen)、マンゴー (Mango)、ランブータン (Rambutan)、ジャックフルーツ (Jack fruit)、レンブ (Rose apple)、バナナ

中国南部 : レイシ (Litchi)、リュウガン (Longan)、柑橘類 (Citrus)

アフリカ : タマリンド (Tamarind)

ラテンアメリカ (Latin America) :

パパイヤ (Papaya)、バンレイシ類 (Annona)、グアバ (Guava)、アボカド (Avocado)、パイナップル (Pineapple)、パッションフルーツ (Passion fruit)

3. 热帯の作物 4) 果
樹

バナナの伝播 (Origin and dissemination of banana): *Musa spp.*

M. acuminata (AA), *M. balbisiana* (BB)

AA, BB, AB, AAA, BBB, AAB, ABB, AAAA,

AAAB, AABB (autopolyploidy, allopolyploidy)

起源地：祖先種は、東南アジア島嶼部を中心に分布

M. acuminata - マレー半島、ニューギニア

M. balbisiana - インド、フィリピン

利用の多様性

果実 (生食・料理)、偽茎 (繊維等)、苞、種子

料理用バナナ

アフリカで豊富

ハヤ (AAA)、バンガンドウ (AAB)