

研究テーマ ● 温暖化に対応した高品質亜熱帯果樹類の導入と栽培技術の確立

農学部・生物生産学科・園芸生産学講座

教授 富永 茂人

研究の背景および目的

地球温暖化が農業等の食糧生産、特に果樹生産に及ぼす影響が問題になっています。南九州におけるカンキツ類の生産では、春季の高温による落果の増加や結実の不安定、秋冬季の温暖化による着色不良や品質低下が顕著に発生しており、カンキツ類を主体とした九州地域の果樹産業の経営は悪化し、栽培面積は減少しています。こうした事態への対応策として、パッションフルーツ、アセロラ、パイアなど亜熱帯果樹類を導入することで南九州における果樹農業の発展を目指したいと考えています。

■ おもな研究内容

地球温暖化

カンキツ  
 春季の高温 → 生理落果の増大 → 結実不安定  
 秋冬季の温暖化 → 着色不良、果実品質の低下

カンキツ類を主体とした九州地域の果樹産業の経営は不安定に！  
 → カンキツ栽培面積の漸減



逆転の発想・・・温暖化に対する対応策

新規亜熱帯果樹類の導入



アセロラ パイア パッションフルーツなど

- ・繁殖容易
  - ・早期結実性
  - ・周年結実
  - ・高い機能性成分
  - ・簡易型ハウス
- 容易な栽培技術+高い機能性  
 ||  
 低コスト+経済性高  
**導入可能**

パッションフルーツ、パイア、アセロラなどの普及と安定の生産のために必要となるのは

- ① ウィルスフリー苗の大量増殖、簡易増殖技術の開発
- ② 早期成園化と早期開花・結実および周年開花・結実技術の開発
- ③ 光合成向上による生産性向上技術の開発
- ④ 機能性成分の評価による付加価値の増大
- ⑤ 周年供給のための長期貯蔵技術の確立

これらの研究を推進し、速やかに農家への普及を図る。南九州における果樹農業の安定的な発展を目指す。

期待される効果・応用分野

鹿児島県はすでに亜熱帯気象条件下にあります。温暖化の影響を逆手にとって、亜熱帯果樹類を導入、安定的に生産することができれば、南九州の果樹園業を維持、発展させることができます。パッションフルーツ、パイア、アセロラ、アテモヤ、リュウガン、レイシなど亜熱帯果樹類の安定生産と品質向上のための技術開発と普及、機能性の評価による高付加価値化によって、南九州ブランドの特産品としてアピールし、地域おこしも可能になることを期待しています。

■ 共同研究・特許などアピールポイント

- 「養液・電照栽培によるパッションフルーツの省力・周年・多収技術」(2003~2005)、作物及び家畜生産における気候温暖化の影響解明とその制御技術の開発(2003~2008)
- 「循環型社会システムの屋久島モデルの構築」(2001~2003)、「農林水産バイオリサイクル研究」(2005~2006)
- 農業、特に果樹産業の発展に取り組んでいきます。

コーディネーターから一言

亜熱帯果樹を特産品として定着できれば、果樹産業は温暖化による打撃から立ち直れます。現在は附属農場の果樹園で試作や機能性評価を実施中。お気軽にご相談ください。現地訪問による品種や適地のアドバイスも可能です。

研究分野	果樹園芸学、園芸発育生理学、園芸環境学
キーワード	果樹の栽培管理、果樹の開花と結実、果樹の発育と品質、気象条件と果樹の生理