

- ホオズキは、お盆に不可欠な商材であり需要は高いが、産地の高齢化、白絹病の発生等により生産は不安定。慣行の地下茎栽培では、地下茎に白絹病を保菌している場合があります、本圃で白絹病が蔓延する場合があります。
- そこで、地下茎から地上部に発生してきた新梢を防除後に採穂・挿し芽し、発根苗を定植することで、地下茎由来の白絹病を低減できる「挿し芽苗を用いたホオズキ生産体系の確立・普及」を図った。
- その結果、白絹病発生を低減できる生産体系を構築できた。

具体的な成果

1 挿し芽苗の育苗方法と品種間差

■ 良好な挿し芽苗を育苗するには、新梢の防除と、挿し芽後の培地温を確保することが重要。発根能力は「姫提灯」「豊築1号」が高いことがわかった。

■ 地温を20℃とすると約4週間で良好な挿
培し芽苗を育苗できる。

2 白絹病発生 の低減効果と切り花形質

項目	慣行(地下茎)	新技術(挿し芽苗)
<u>白絹病発生率</u>	10～30%	<u>0～6%</u>
切り花長	118～121cm	80～107cm
宿存がく(実)数	10～14個	11～16個

注) 上記データは良好な生育を示した飯塚市、筑前町、豊前市の
実証試験結果を用いた。

3 栽培マニュアルの作成

■ 技術者用の栽培マニュアル

挿し芽苗を用いたホオズキ栽培マニュアル

福岡県ホオズキプロジェクト（令和4年2月作成版）

○挿し芽苗を用いた木オズキ生産体系の特徴

[illegible]

○例) 前章を用いた木下工業生産体系

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
販売完成から 採し芽の育成	地下茎の発根・成長確認 数株・トンネル設置 ② 数株摘み・発生 収穫開始 ③  収穫 継続収穫・萌芽状態 ①									
本圃での 管理作業	定植準備 ⑤ 定植、定植後管理、選別 ⑥ エスレル ⑧ 収穫 ④ ※点検頻度、生育状況等の病害防除 ⑦ 農薬 対 象 ニジウチやホシダントク、アザハユウモロコリなどの防虫									

4 栽培実証の状況

■挿し芽苗を用いた生産体系は、京築・福



4 栽培実証の状況

■挿し芽苗を用いた生産体系は、京築・福岡普及センター管内(2カ所、8a)の施設栽培において実施中。

普及指導員の活動

令和2年

■挿し芽苗を用いたホオズキ生産体系確立に向け、育苗技術の検討と本圃での安定生産のためのマニュアル策定までの主な試験内容、実施方針を決定した。

令和2～3年

■各産地で実証展示ほを設定し、定植後の生育調査、病害発生程度、切り花形質調査と結果の分析から、改善点を明らかにした。また、実証展示ほで得られた試験成績や、各産地の優良事例を集約した**栽培マニュアルを策定**した。

令和 2 ~ 3 年

■消費者ニーズに合致した生産、販売体制づくりを推進するため、ＪＡ、市場関係者との意見交換を実施した。

普及指導員だからできたこと

・専門技術を有し、試験研究機関との連携を図るとともに、他の関連機関と情報共有している普及指導員だからこそ、新技術の導入を推進し、福岡県に適した栽培方法の確立が可能であった。

- ・ J A、市場関係者、研究機関、県行政の関係者との交流を進め、多方面からの意見収集を通じて、新技術の導入と実証について合意形成が図られ、関係機関一体となって、新技術を確立し、普及拡大が期待される栽培体系を構築することができた。

福岡県

挿し芽苗を用いたホオズキ生産体系の確立・普及の取組み

活動期間：令和2年～3年度

1. 取組の背景

福岡県内のホオズキは、平坦地から中山間地までの各地域において露地栽培を中心として生産されており、お盆用の仏花として不可欠なものとなっている。その切り花や実は、県内の福岡・久留米花市場を始めとした各市場および関西～関東市場まで出荷されている。しかし、産地の高齢化、白絹病の発生等により生産は不安定であり、市場における需要を慢性的に満たせていない。

慣行のホオズキ生産では、年内に定植準備を行い、地下茎を12月に定植後、マルチを展張、3月上旬～4月上旬にかけて突き上げてきた新芽の「芽出し」や間引き作業が必要となる。さらに病害対策のため水稲後の水田あるいは土壌消毒後の畑地を選定し、地下茎を選別して定植しているものの、どうしても地下茎が保菌していることがあり、栽培中に白絹病が蔓延する場合も多い。被害が甚大な場合、約40%程度の株が収穫できないことがあり、生産を不安定化させる最大の要因となっている。

そこで、地下茎から地上部に発生してきた新梢を防除後に採穂・挿し芽し、発根苗（図1）を定植することで、地下茎由来の白絹病を低減できる「挿し芽苗を用いたホオズキ生産体系の確立・普及」を図った。また、2年目には、挿し芽苗と雨よけ施設栽培による総合的な安定生産技術を検討し、既存産地の活性化と新規産地を育成することで生産量の維持・拡大を目指す取組みを実施した。



図1 試験に供試した挿し芽苗
(128穴セル成型トレイ)

2. 活動内容（詳細）

生産体制・技術確立支援事業（令和2～3年度）を活用し、普及指導員が中心となって「挿し芽苗を用いたホオズキ生産体系の確立・普及」に取り組んだ。具体的には、実証展示圃の設置や技術指導、現地検討会、現地実証試験の設計、実績検討会、先進地視察、実需者との意見交換会などを実施し、お盆需要に適応し安定的に供給できる新しいホオズキ生産技術の確立と普及推進に取り組んだ。

■令和2年度

・農業革新支援専門員を中心に、普及指導センター、農林業総合試験場、JA全農ふくれん、福岡県花卉農協、久留米花卉園芸農協によるプロジェクトチームを結成した。

・初年度は、農林業総合試験場において挿し芽苗を育苗するための基礎的条件を明らかにすると同時に、管内にJA育苗センターを有する田川において挿し芽苗の育苗体系確立のための実証試験に取り組んだ。本圃における実証試

験は、福岡から京築の6普及センター管内で実施し、定植後の生育調査、病害発生程度、切り花形質調査と結果の分析から新技術の課題を抽出し、改善点を明らかにした。

- ・ 県外調査はコロナウイルスの蔓延により、当初予定していた県外産地等へ赴くことが困難となった。そこで、実用的なホオズキ病害対策技術として注目された「ワクチン導入によるホオズキのウイルス病防除技術」（九州沖縄農業研究センター・生産環境領域）について調査した。

■令和3年度

- ・ 初年度の実証試験結果から、新技術の育苗、栽培上の課題について解決するための現地実証試験に取り組んだ。また、新技術の品種適応性を明らかにし、本圃における栽培方法を地下茎の慣行栽培および露地と施設栽培について比較検証し、挿し芽苗の栽植密度や土壌水分管理等の適正な栽培管理技術について検討を進めた。

- ・ 2カ年の生産体制・技術確立支援事業による試験結果や県内産地での栽培事例を参考として「挿し芽苗を用いたホオズキ栽培マニュアル」の策定を進めた。

- ・ 九州沖縄農業研究センター・生産環境領域の協力のもと JA 福岡京築管内においてホオズキのワクチン導入によるウイルス病対策技術を導入した。

3. 具体的な成果（詳細）

- ・ ホオズキの良好な挿し芽苗を確保するためには、親株における新梢発生後の防除を徹底し、挿し芽後の培地温を確保することが重要である。電熱線等で培地温を 20℃ とすると約 4 週間で良好な挿し芽苗を確保できる。

- ・ 発根能力は品種間差が大きく「姫提灯」「豊築 1 号」は発根能力が高く、挿し芽苗を用いた生産体系の適応性が高いことが明らかとなった。

- ・ 白絹病は栽培実証試験 6 カ所の内 4 カ所で発生し、いずれも慣行の地下茎区での白絹病発生割合が高く、挿し芽苗区では低かった。各試験地における白絹病の発生開始時期は、明らかに挿し芽苗区で遅くなることが観察され、白絹病発生を低減できる生産体系を構築できた（図 2）。



図 2 白絹病による立枯れ症状（左：地下茎の慣行区）と株元の菌糸（中央）および同じ圃場の挿し芽苗区（右：立枯れない）。【飯塚市での試験状況】

- ・ 施設栽培における挿し芽苗生産体系は、白絹病に加えて斑点細菌病についても低減でき、宿存がく（実）の着色も良好であることから、適応性が高いことがわかった。

- ・挿し芽苗の育成方法、本圃での管理作業方法が理解できる栽培マニュアルを作成した。マニュアルでは栽培管理や病害虫の発生状況がわかりやすいように画像を多く掲載し、利用しやすいものになるように工夫した。
- ・栽培マニュアルは、県内の普及指導センター、福岡県花卉農協、久留米花卉園芸農協、JA 全農ふくれん、各 JA の技術指導員に配布した。
- ・挿し芽苗を用いた生産体系は、京築・福岡普及センター管内（2 ヵ所、8 a）において、施設栽培における実用栽培を実施している。

4. 農家等からの評価・コメント（築上町 吉田氏）

「挿し芽を用いたホオズキの生産体系」を施設栽培で導入しています。この生産体系により白絹病発生心配がなくなり、他の収益品目が少ない夏季に確実な収入が見込めるようになりました。栽培マニュアルは、図や写真による説明がわかりやすく、特に育苗に関連する情報から、予定以上の苗数を確保できました。健全な育苗がホオズキの安定生産につながっています。

これまで夏季にはスイートコーンを中心に栽培してきましたが、今後、収益性の高いホオズキ生産を拡大させ、安定的な法人経営に取り組んでいきます。

5. 普及指導員のコメント（京築普及指導センター・小田技術主査）

当管内は、露地ホオズキが主体の花き産地で「京築ホオズキ」のブランドにより県内市場を始め、関西～関東市場まで出荷しています。これまでホオズキの安定性生産のため、様々な白絹病対策等を実施してきました。本事業により新たな病害対策技術と生産体系が確立され、施設栽培の有用性も認識されるようになりました。

管内には施設野菜の生産法人が複数あり、冬春季のレタス＋夏季のホオズキの組合せにより施設・労力の有効活用と高い収益性が確保できる体系が確立されたことで、今後の普及拡大が期待されています。また、露地ホオズキの生産では、生産面積と出荷量の維持が課題となっており、施設栽培の推進により新たな担い手の確保と産地の活性化、ブランド強化を進めていきます。

6. 現状・今後の展開等

挿し芽苗を用いたホオズキの生産体系は施設栽培での適応性が高く、安定生産のためには、施設栽培における普及拡大を図ることが有効と考えられる。京築普及センター管内における生産拡大のほか、福岡普及センター管内でもキンギョソウ＋ホオズキの生産体系が実証されており、今後、作成した栽培マニュアルの活用により、既存産地の活性化と新産地の育成を図っていく。