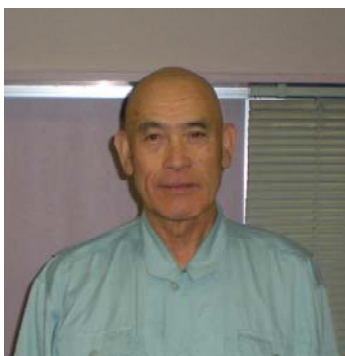


「農業技術の匠」： たちばな こうぜん 立花 孝全 さん（ 福島県伊達市 ）

～ 原料柿の有機栽培と食品添加物無添加の遠赤干し柿
（あんぽ柿）生産 ～



〔立花 孝全さん〕

1 技術確立の背景(目的)

福島県伊達地方の柿栽培は、化学肥料と化学農薬による栽培が主流ですが、立花さんは、消費者の安全・安心志向に対応するため、柿の有機栽培技術を確立しました。

また、干し柿生産では剥皮後に高濃度の二酸化硫黄でくん蒸してきましたが、これを使わない食品添加物無添加の干し柿づくりに取り組み、さらに旬の販売時期に出荷できるよう柿の乾燥期間を短縮する遠赤乾燥技術に取り組みました。

2 技術概要(技術効果)

(1) 原料柿の有機栽培

自家配合堆肥を使用した土づくりと石灰ボルドーを使用した有機農産物の栽培法に基づいた原料柿の生産により、慣行栽培に比べ茜色に仕上がる、数ヶ月経過しても弾力がある、糖度は高いがさっぱりとした味、艶がある等の特徴あるあんぽ柿が生産できるようになりました。

(2) 熱湯処理技術

剥皮柿の酸化酵素を抑止するため、これまでの硫黄くん蒸に代わり、熱湯浸漬を数十秒行います。(同時に吊し縄の殺菌、塵芥の洗浄ができます。)これにより、食品添加物を加えずに生産できます。

さらに、原料柿に有機農産物を使用することからも、消費者に安全・安全な干し柿を提供できるようになりました。

(3) 遠赤外線乾燥

乾燥工程に遠赤外線を活用することで、気象条件に左右されることがなく、従来品より外観が良い品質果実の生産が可能となり、等級比率の向上につながりました。

3 技術の地域への活用状況(普及状況)

有機栽培により消費者の食に対する安全・安心に配慮した果実生産が可能となりました。(柿栽培は有機JAS認定を受けています。)

立花さんは、これらの技術を公開し、地域全体の安定生産が図られればと、積極的に普及させたいと考えており、地域活性化に寄与できると期待されています。



〔有機栽培の園地〕

※最寄りの普及指導センター { 福島県県北農林事務所伊達農業普及所
住所：福島県伊達市保原町大泉字大地内124
TEL：024-575-3181

<「農業技術の匠」のポイント>

生産は自家製堆肥、加工は熱湯処理と遠赤外線

(1) 地域の資源を活用したぼかし肥料等により化学肥料を一切使わず、自然由来の農薬を使用した有機栽培を確立

- ① 自家製ぼかし肥料の製造と施用
有機物として、まゆ玉、あんぼ柿、竹やぶ土着菌を配合している。
肥料の施用は年一回、ぼかし肥料の発酵促進と土壌への分解促進を図るため、平均気温が約10℃を上回り地温上昇が見込める4月上旬に行う。
施用量は、自家製ぼかし肥料を133kg/10a〔成分投入量：N18.6kg、P20.0kg、K10.7kg〕を施用。

<自家製ぼかしについて>

- ・まゆ玉は16種類のアミノ酸が含まれ、土壌バクテリアの増殖や水質浄化に効果がある。
- ・あんぼ柿の品質低下品やカビ発生による廃棄物を再利用し、土壌バクテリアの餌（糖類）として利用。
- ・竹やぶ土着菌は有機物配合の発酵促進に効果が高い。

【配合有機物】

米糠、油粕、魚粕、焼成骨粉、籾殻、粉炭、かき殻石灰、鶏糞、まゆ玉、あんぼ柿、竹やぶ土着菌

【主成分】

窒素14%、リン酸15%、カリ8%（認証検査機関調査）

- ② 有機物の投入
原料柿の生産園地は、5月上旬、6月上旬、7月上旬、8月上旬、9月中旬の年間5回の草刈りを実施し、土壌に還元し有機物の循環を図る。
- ③ 石灰ボルドー液による病害虫防除対策
農薬はJAS有機で認められている3-12式ボルドー液（原料が自然由来）を6月上旬、6月中旬、7月上旬の3回に集中して散布。（慣行栽培5回散布）
化学合成農薬の投入量は0成分。（慣行栽培では10成分の化学合成農薬を使用）

(2) 熱湯処理技術、食品添加物無添加、遠赤外線乾燥などによる無添加あんぼ柿の加工方法を確立

- ① 熱湯処理技術による食品添加物無添加
二酸化硫黄の代替として熱湯を使えば、同等以上の効果が得られつつ、食品添加物無添加の干し柿ができる。
また、短時間で処理が可能のため作業効率が良い。

<酸化酵素の抑止・変色防止・殺菌>

- ・剥皮柿の酸化酵素を抑制するため、100℃～90℃の熱湯に20～30秒浸漬。

<異物流洗>

- ・柿に付着している塵芥類と縄に住み着いているかび菌などの流洗殺菌。

- ② 遠赤外線乾燥
遠赤外線乾燥により室内温度30℃、湿度30%になるよう、遠赤ストーブ、除湿器、換気扇、扇風機とアルミフィルムを全面に貼った部屋でコントロールする。
これが乾燥期間の短縮につながる。



熱湯処理の状況