普及情報

10　丹波黒大豆の収穫・乾燥作業の労働軽減

1　はじめに

篠山市での丹波黒大豆（以下、黒大豆）は、生産農家戸数は3,000戸を超え、502.6ha（県下の42.6%）の栽培が行なわれ、極大粒・良食味で全国に名を馳せている。しかし、高齢化が進み生産構造の脆弱化が進んでいる。このため、産地維持強化のため、あらゆる角度からの対策が必要となってきた。

2　栽培管理の状況と新たな作業体系への提案

黒大豆栽培は、高品質安定生産のために、10ａ当たり総労働時間が200時間を超えるこまめな管理が行われ、生産者からは「苦労豆」と呼ばれてきた。現在、管理作業は機械化が進み、180時間に短縮されてきた。しかし、収穫・乾燥作業の省力化に関する課題は多様であり、手がつけにくい状況であった。
そこで、収穫・乾燥作業の労働軽減と早期出荷による販売単価の向上を目的とし、図１のように摘葉や予備乾燥を省略できる技術の改善を実施した。

3　葉付き乾燥技術の取組み

従来の乾燥方法は、株の刈り取り前の摘葉と、着莢部位による子実水分含量のバラツキを均一化する予備乾燥の作業を伴っていた。これらの作業は、もちろん露天で行なうため、天候に大きく左右され作業や出荷に対する計画が立てにくかった。

そこで、これらの作業が省略でき労働の軽減化が可能となるとともに、天候に左右されず計画的な作業や出荷が可能となる乾燥機を活用した葉付き乾燥を提唱した。

この技術の有効性を実証するため、生産者や地元関係機関、メーカーや農林水産技術総合センター作物・経営機械部、食品加工流通部と連携を図り、平成15年産より実用試験を行ってきた。

その結果、図２のように従来の慣行方法と遜色ない品質が得られた。また、摘葉と予備乾燥の労力負荷軽減により10ａ当たり約10時間の作業時間が削減でき、さらに11月下旬の早期出荷により、kg当たりの平均単価が約1,000円上昇の高価格取引となった。これらの結果をもとに、収穫・乾燥作業の省力化マニュアルを作成し、部会の反省会や集落座談会、熟年者講座等の講習会において普及を図り、図３のように生産者に波及している。

4　残された問題点

黒大豆の栽培農家の多くは高齢化が進んでおり、収量・高品質を保ちつつ、更に管理作業の省力・軽労化を進め、次世代がスムーズに栽培を実践できる栽培体系の確立が望まれる。

そのためにも、従来の省力技術や葉付き乾燥技術の改良はもちろん、色彩選別機の改良等による機械選別や無人ヘリコプターを活用した基幹防除を進めるなど労働負荷の軽減が必要である。

5　おわりに

篠山市における黒大豆は、観光･加工･流通といった各産業を支える中核的な農産物である。黒大豆の生産動向は、農業振興の枠組みだけでなく様々な業種や産業にまで大きな影響を及ぼす。

このため、普及センターは産地と試験研究機関等との密接な連携により、様々な課題を早期に解決し、産地の維持・発展を支援する必要がある。

樋本　英司（篠山農業改良普及センター）
（問い合わせ先　電話：079－552－7469）

図１　丹波黒大豆での新たな収穫･乾燥作業体系

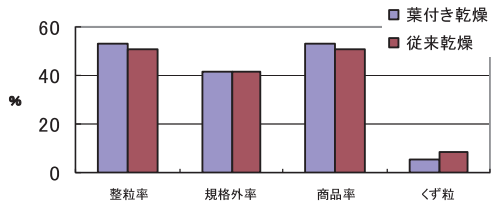

図２　乾燥方法の違いによる品質割合

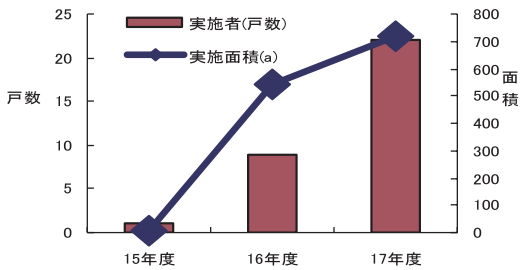

図３　葉付き乾燥技術の導入推移