

2 丹波黒大豆エダマメの「収穫適期判定スケール」の開発

丹波黒大豆のエダマメとしての収穫期は10月中旬の約2週間といわれているが、その判定は生産者の経験に頼る部分が大きかった。莢の厚さと莢色カラーチャートを組み合わせた、丹波黒大豆エダマメの収穫適期が一目でわかるスケールを開発した。

丹波黒大豆エダマメの収穫適期

- (1) 収穫期の品質特性：丹波黒大豆エダマメは、収穫期間中に大きさ、色調、成分が変化し、品質の差が大きい。色調は収穫期前半のものが、大きさや食味は収穫期後半のものが高く評価される。
- (2) 収穫適期：莢の厚さが増し、甘味に関するショ糖が2%を超え、莢色の黄化程度が進みすぎないものとなる。
- (3) 収穫適期の判断基準：莢の厚さは12mm以上、莢色はわずかに黄化した程度（黄化度110～130）となる。

収穫適期判定スケールの利用方法

エダマメ収穫期の莢の厚さや色調は、着莢位置によって大きく変動しないことから、収穫適期の判定には株内の平均的な莢を用いる。

- (1) 収穫適期の判定：収穫始めは莢の厚さが12mmの目盛を通らない時点とする。収穫適期は、莢の厚さが12mm以上で、莢色が色票2～4の範囲とする。カラーチャートによる食べ頃の目安は、色票2（色調重視）、色票3（色調・食味共に良い）、色票4（食味重視）の3段階に区分した。
- (2) 収穫終わりの判定：莢色が色票4より黄化が進んだ時点とする。

だ時点とする。

- (3) 大きさの規格：14mmの目盛を用いることで、莢の厚さが大きすぎるものを除き、冷凍エダマメ原料に適した12～14mmのものを選別できる。
- (4) 兵庫県内の慣行栽培（6月上中旬は種）においてスケールは適用可能である。ただし、大きな病害や収量変化のみられる場合を除く。

収穫適期判定スケールの特徴

- (1) 莢の厚さの目盛と莢色カラーチャートを組み合わせることで、収穫始めから終わりまでスケール上で判定できる。
- (2) 色調重視から食味重視まで消費者ニーズに応じた食べ頃判定ができる。

波及効果

- (1) 作成したスケールは生産現場で統一的な収穫期の判定に活用する。
- (2) 品質のそろった食味のよいエダマメを消費者に提供することができる。

廣田 智子（部長（加工））

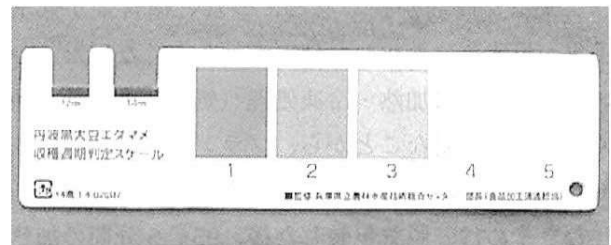


図 莢の厚さと莢色カラーチャートを組み合わせたスケール

表 丹波黒大豆エダマメ収穫適期判定スケールの莢色カラーチャートの色特性

色票 No.	L 値	a 値	b 値	黄化度	色票間色差	エダマメの特徴
1	44.7	-17.4	21.2	54.4	> 2.8	未熟(収穫不適)
2	51.8	-18.8	27.9	76.9	> 3.4	色調重視
3	63.3	-19.8	35.8	114.5	> 7.1	色調・食味共に良い
4	72.5	-14.1	36.2	185.5	> 8.4	食味重視
5	76.6	-7.5	30.6	311.9		過熟(収穫不適)

L値：明度、a値：+赤～-緑、b値：+黄～-青

黄化度： $L \times b / |a|$ 値、値が高いほど黄化程度が進む

色票間色差： $\Delta E (Lab)$ 、値が大きいほど色票間の比色がしやすい