
[成果情報名] カット青ネギを用いたカットレタスの褐変抑制方法

[要約] カットレタスの褐変はカット青ネギから揮散する成分により抑制できる。幅3mm以下にカットした青ネギをガス透過性の高い小袋に入れ、カットレタスとともにガス透過性の低い大袋で密封包装することにより、レタスにネギの臭いが移ることもなく、褐変を抑制できる。

[キーワード] カットレタス、青ネギ、褐変

[担当部署] 食品流通部・流通加工チーム

[連絡先] 092-924-2930

[対象作目] 野菜

[専門項目] 流通利用

[成果分類] 新技術

[背景・ねらい]

カットレタスはカット野菜の中で最も需要の多い素材であるが、褐変による外観品質の低下が早く、市販褐変防止剤等を用いた現行の処理方法では10 で保存しても製造日を含めて3日間が商品性の限界となっている。

また、平成13年度研究成果情報に登載した「タマネギを用いたカットレタスの褐変抑制方法」では、タマネギ搾汁液に浸漬したり、カットタマネギと混合する方法であったためにカットレタスにタマネギ臭が残るといった改善点が残されていた。

そこで、カットレタスの販売期間の延長を図るために、移り香の無いカットレタスの褐変抑制方法を開発する。

[成果の内容・特徴]

- 1 . カットレタスの褐変は青ネギからの揮散成分により効果的に抑制できる (図 1、2、3、4)。
- 2 . カットレタスと青ネギが混ざらないように青ネギだけを包装する小袋 (内包資材) は、不織布や有孔ポリプロピレンフィルム (PP) 等のガス透過性が高いものが良い (図 1、2)。
- 3 . カットレタスと青ネギ内包資材を包装する大袋 (外包資材) は、厚さ0.03mmPPよりもガス透過性が低いフィルムが良い (図 1、3)。
- 4 . 青ネギのカット幅は3mm以下、またレタスに対する青ネギの重量割合は1割以上であれば、包装4日後でもレタスの褐変をほぼ抑制する (図 4、一部データ略)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 . ネギ類の移り香を伴わないカットレタスの褐変抑制方法として、カット野菜メーカー等で活用できる。
- 2 . 褐変抑制効果を発揮する青ネギの揮散成分は切断時に生成されるので、カット後の青ネギは速やかに使用する。
- 3 . 試験は青ネギの葉部位を用いて、すべて10 で行った。
- 4 . Hue angle値は85~90以下で、商品価値を失う褐変程度となる。

[具体的データ]

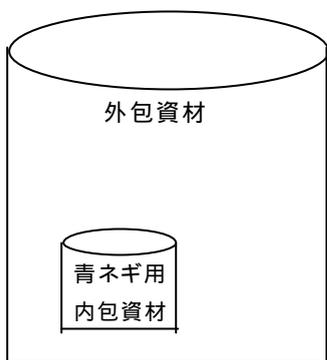


図1 包装袋の略図

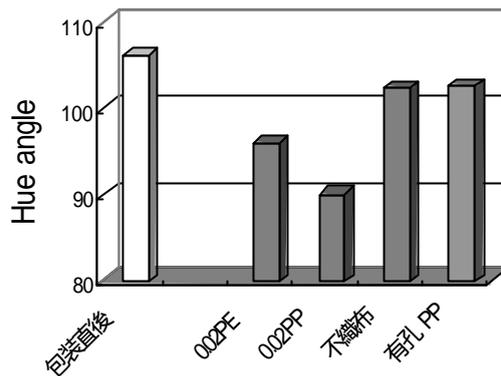


図2 青ネギを包装する内包資材と包装4日後のレタスの褐変程度

- 注) 1. Hue angle (色相角) は測色色差計を用いた $\tan^{-1}b^*/a^*$ で値が低いほど褐変程度が著しい。
 2. 凡例の数値はフィルムの厚さmm
 3. PEはポリエチレン、PPはポリプロピレン

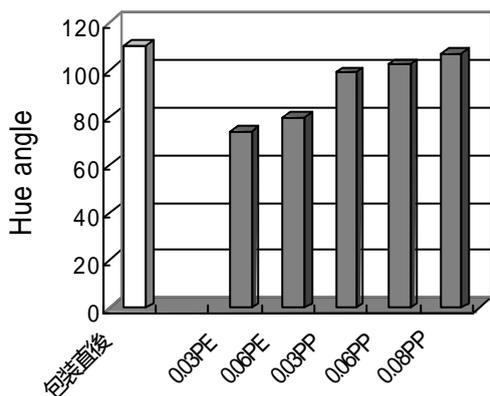


図3 カットレタスを包装する外包資材と包装4日後の褐変程度

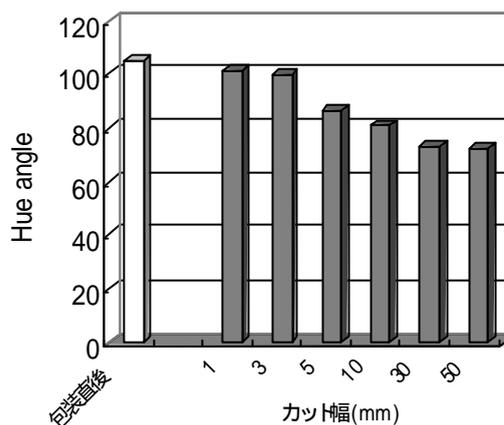


図4 青ネギのカット幅と包装4日後のレタスの褐変程度

- 注) 1. 内包資材：有孔PP、
 2. 外包資材：厚さ0.03mmPP

[その他]

研究課題名：鮮度保持剤の開発とその利用による鮮度保持技術の確立
 予算区分：県特（環境にやさしい農業技術開発事業）
 研究期間：平成14年度（平成11～14年）
 研究担当者：池田浩暢、山下純隆
 発表論文等：特願2003 - 409731