

冷凍用ブロッコリーの増収をめざした 大花蕾化技術と品質評価



写真1 フローレット状のブロッコリー

ブロッコリーは、この10年間で家庭の購入量・金額ともに1.5倍に増加しています。このような需要増加にともなって国内の作付面積は拡大し、青果用の国産化率が高まる一方で、冷凍ブロッコリーの輸入量も増加しています。輸入される冷凍品は、花蕾を小房にカットしたフローレットの状態です。1kg当たりの単価は、国産の青果用が約380円なのに対して輸入冷凍品は約200円です。こうした安価な輸入品に対抗するには、生産コストや作業時間の削減、一定の品質を維持しながらの単収向上技術が必要不可欠です。

そこで、全農では、農産物商品開発室、つくば営農企画室が連携し、冷凍ブロッコリーの国産化を図るための増収技術開発を進め、一定の成果が得られたので紹介します。

多肥と栽培期間延長による 花蕾の大型化

一般的な青果用ブロッコリーの栽培では、花蕾径12~13cmで収穫し、収量は1,000kg/10aです。しかし、冷凍用では、前述のようにフローレット状で利用されるため、青果用の規格にとらわれず、花蕾を大型化し

て増収をめざすことができると考えました。その結果、窒素施用量を慣行の15~20kg/10aから30kg/10aに増やし、収穫を青果用よりも約1週間遅らせることで花蕾径を18cm以上にでき、収量はフローレット状でも1,500kg/10aを超えることを確認しました（写真2）。



写真2 花蕾を大型化したブロッコリー

フローレット状に適した 花蕾径は18cmまで

大型の花蕾をフローレット状にカットする際の作業性や加工歩留まり

を明らかにするため、カット加工業者の協力を得て、さまざまな大きさの花蕾をカットしました。その結果、18cmまでの花蕾径であれば、青果用サイズと比較して作業性や歩留まりを低下させないことがわかりました。

冷凍加工品の官能検査による 食味や外観の評価

花蕾を大きくした場合は食味や外観品質の低下が懸念されることから、冷凍加工品の官能検査を行いました。その結果、花蕾径18cmは青果用サイズの12cmと比較して、外観評価（花蕾の粒・形）がやや低下したものの、食味や食感、総合評価は同等でした（図1）。このことから、フローレット状で流通する冷凍用ブロッコリーの場合、花蕾径を最大18cmまで肥大させても問題ないと考えられました。



今後はさらなる良品・多収が得られる品種の検討も必要と考えています。特に、大型化しても花蕾の緩みや外観の劣化が少なく、肥大性に優れる品種の選定を進めていきます。

【全農 耕種総合対策部

営農・技術センター 農産物商品開発室】

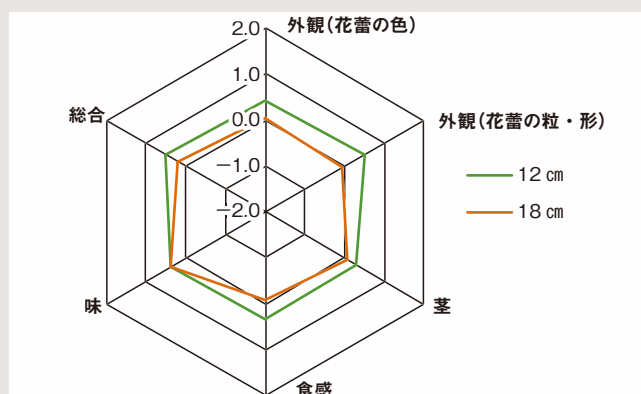


図1 冷凍加工品の官能検査結果