

現状と実験から探る花ミョウガの可能性

奈良県立磯城野高等学校1年バイオ技術科 栗野柚香 木原敬人 田上銀雅 船越翔太郎

ミョウガとは、ショウガ科の多年草で独特な香りとさっぱりとした味が特徴の植物である。特に花ミョウガは薬味として、様々な料理に使われており、大和の伝統野菜として認定された。

調査
地域による生産状況の違いを知り、奈良県の花ミョウガ栽培の特徴を考えるために、各地域の花ミョウガの生産量や栽培面積を「地域特産野菜生産状況調査（平成28年産）」をもとに、調査した。

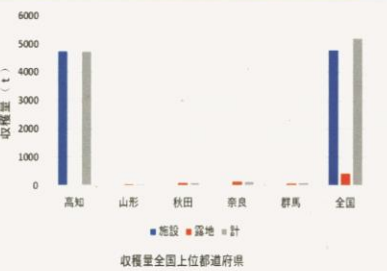


図1.収穫量（t）地域特産野菜生産状況調査平成28年産地域特産野菜生産状況

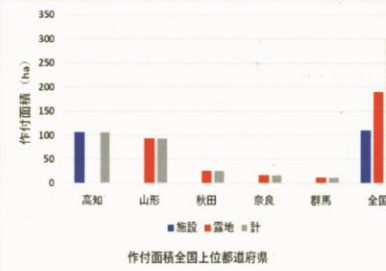


図2.作付面積（ha）地域特産野菜生産状況調査平成28年産地域特産野菜生産状況

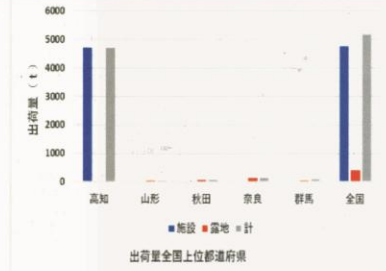


図3.出荷量（t）地域特産野菜生産状況調査平成28年産地域特産野菜生産状況



図4.出荷内訳（生食）地域特産野菜生産状況調査平成28年産地域特産野菜生産状況

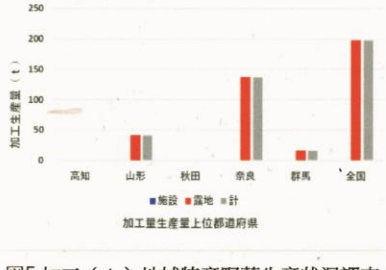


図5.加工（t）地域特産野菜生産状況調査平成28年産地域特産野菜生産状況

考察・感想
・高知県は収穫量（t）のほぼすべてを占めているが、加工（t）は奈良県が1位であることが分かった。
・奈良県の花ミョウガへの関心の高さや生産量増加への可能性を感じられる。

実験
奈良県の実産量を増やすため、私たちはバイオテクノロジーを利用した苗づくりに挑戦した。瓶の中で花ミョウガの苗を植え付け、明所と暗所、植物ホルモンの違いによる成長の差を比較した。

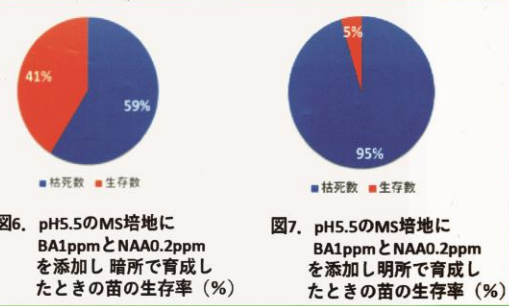


図6. pH5.5のMS培地にBA1ppmとNAA0.2ppmを添加し暗所で育成したときの苗の生存率（%）
図7. pH5.5のMS培地にBA1ppmとNAA0.2ppmを添加し明所で育成したときの苗の生存率（%）

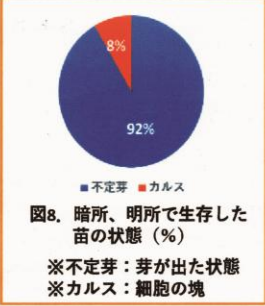


図8. 暗所、明所で生存した苗の状態（%）
※不定芽：芽が出た状態
※カルス：細胞の塊

MS・・・最も使用されている培地の1つ
pH・・・酸性やアルカリ性の度合いを表す指標
BA・・・サイトカイニン類の植物ホルモン
NAA・・・オーキシニン類の植物ホルモン

考察・感想
・花ミョウガ苗は暗所が明所より約8倍生存することが分かった。これは露地栽培においても、日陰で栽培されることから、成長初期の花ミョウガも瓶内で育成させる方が生存率が高いことが推察できる。
・カルスより不定芽が出たのち成長するのはBAの影響が強く出たと考えらる。芽が出たのち、発根し育成した。



まとめ
・花ミョウガの生産状況を調べたことで、地域によって生産量や栽培面積に大きい違いがあった。また、実験を通して、条件によって苗の育成や繁殖に違いが出ることも分かった。
・今後は、大和野菜である花ミョウガの苗を増やして、生産者へ提供し、奈良県の花ミョウガの生産量の増加につなげたい。

図1, 2, 3, 4, 5の参考 地域特産野菜生産状況調査平成28年産地域特産野菜生産状況