

27PA-am151

セリバオウレンの室内養液栽培における照度条件検討

○樋山 肇¹, 熊澤 広明¹, 近藤 健児¹, 橋本 和則¹, 乾 貴幸², 河野 徳昭², 川原 信夫², 吉松 嘉代² (1)ツムラ・生薬研, (2)医薬健康研・薬植セ)

【目的】セリバオウレン (*Coptis japonica* MAKINO var. *dissecta* NAKAI) は日本に自生しており, 乾燥した根茎が生薬「黄連」として用いられている. セリバオウレンは国内で古くから栽培されているが, 近年では国内生産量が年々減少しており, 将来, 供給不安のある生薬のひとつである. セリバオウレンの栽培における大きな課題として, 栽培年数が5年と長期間を要することが挙げられる. この課題解決に向け, 我々は室内での養液栽培に取り組んでいる. これまでに, セリバオウレンは7月の直射日光下では, 生育せずに枯死することを確認しており (未発表), 室内養液栽培に適した照度条件を検討する必要がある. そこで本研究では, 照度条件を変えた栽培試験を実施し, 各照度条件下における植物体の生育, 生薬となる根茎の収量およびベルベリン含量を評価した.

【方法】照度条件を5試験区 (300, 425, 1,140, 1,676 及び 3,565 lux) 設定し, クローン苗である CjWT 株 120 株を供試材料とし, 1年間, 同じ室内にて養液栽培を行った. 1ヶ月ごとに生育調査 (葉数, 生存数, 草丈, SPAD 値) を実施し, 収穫後に植物体の生重量, 根茎の乾燥重量およびベルベリン含量を調査した.

【結果・考察】定植時から収穫時までの植物体の増加量 (増加重量) は5試験区において, 照度条件が高くなるにつれて増加し, 照度条件と増加重量との間に正の相関が認められた ($r=0.77$). ベルベリン含量は 1,140 lux, 1,676 lux, 3,565 lux の試験区にて 4.4~6.9% であり, 日本薬局方の規格値 (4.2%以上) に適合した (300 lux, 425 lux は乾燥根茎重量が小さいため, 測定できず). 以上より, 調査した試験区の範囲では, 3,565 lux の試験区が他試験区よりも収穫時の植物体の重量が有意に高く ($p<0.05$), 室内養液栽培には 3,565 lux が適していることが明らかとなった.