

学位論文審査の結果の要旨

Thanda Aung

本論文は、四季を再現する果樹工場で周年栽培したブルーベリーの成育と果実品質を解析し、次いで消費者評価を行った。

本論文は、第1章「序論」、第2章「人工光型植物工場における樹勢と果実品質」、第3章「1年を通じて生産された果実の品質評価」、第4章「オフシーズンに収穫された果実の味認識装置による評価と食味調査」、第5章「植物工場で生産された果実の受容性に関する調査」、第6章「総合考察」から構成されている。

本論文ではまず、人工光を用いた閉鎖系栽培室（人工光型植物工場）で樹勢の低下なく成育できる環境条件を決定した。次いで、その環境下で生産された果実の品質を1年通じて調査したところ、果実重、果実径、糖含量の増加がみられ、一方酸度は低く、食味が優れていた。また、植物工場産のオフシーズンの果実を味覚センサーで客観的に評価しても、甘み、うまみが強く、酸味は低下し、食味調査でも高評価であった。特に、‘Misty’は植物工場の環境で食味の良い果実を安定して生産する能力を有する品種であった。さらに、約1100名によるインターネットアンケートを消費者に実施したところ、果樹工場の果実の受容性は80%以上で、一定品質の果実の周年生産、無農薬の果実生産などを期待していることが分かった。よって、本論文は四季を再現する植物工場における生産システムの実現に向けた基礎的知見が多く得られた。

以上のように、本論文は多くの知見を有すること、論文の内容、構成および公表論文数などから、本学位論文審査委員会は、全員一致で本論文が博士（農学）の学位論文として十分に価値があるものと判断し、合格と判定した。