

北海道立総合研究機構 農業試験場報告

第 129 号

寒冷地の施設栽培における
土壌診断と肥培管理法に関する研究

平成 23 年 3 月

北海道立総合研究機構 花・野菜技術センター

寒冷地の施設栽培における土壌診断と肥培管理法に関する研究*

博士（農学） 林 哲 央**

目 次

第1章 緒論	
第1節 背景と目的	1
第2節 既往の研究	4
第2章 北海道の主要産地における土壌養分と肥培管理の実態	
第1節 土壌養分の実態と問題点	7
第2節 堆肥施用の実態と土壌肥沃度への影響	15
第3章 土壌養分，特に硝酸態窒素の診断技術の改善	
第1節 空間変動に基づく土壌診断のための採取点数	18
第2節 果菜類，特にトマトの作物生育特性に基づく下層土診断法	25
第3節 葉菜類，特にホウレンソウの硝酸イオン濃度を低減するための下層土診断法	31
第4章 軟白ネギの生育特性に基づいた施肥法と土壌管理法	
第1節 軟白ネギの乾物生産および無機養分吸収特性	35
第2節 土壌硝酸態窒素に対応した窒素施肥法	41
第3節 土壌可給態リン酸に対応したリン酸施肥量	47
第5章 家畜糞尿由来堆肥の養分評価に基づく施用法	
第1節 堆肥の連用が施設土壌の理化学性に与える影響	52
第2節 堆肥の連用効果に基づく窒素減肥量	59
第3節 堆肥の施用法改善による亜酸化窒素の発生抑制	64
第6章 総合考察	67
第7章 摘要	71
謝辞	74
引用文献	75
Summary	84

* 岩手大学審査学位論文

** 北海道立総合研究機構 花・野菜技術センター（〒073-0026 北海道滝川市東滝川 735 番地）