

北海道立総合研究機構農業試験場報告

第 139 号

トマトにおける窒素栄養についての
診断法と生理に基づいた養液土耕栽培技術

平成 26 年 5 月

北海道立総合研究機構 道南農業試験場

トマトにおける窒素栄養についての 診断法と生理に基づいた養液土耕栽培技術*

博士(農学) 坂 口 雅 己**

目 次

第1章 緒 論	
第1節 研究の背景	1
第2節 既往の研究	2
第2章 ハウス夏秋どりトマトの窒素栄養診断法	
第1節 葉柄汁液を用いた窒素栄養診断法の確立	4
第2節 窒素栄養診断法の有効性実証	11
第3章 栄養診断に基づく夏秋どりトマトの養液土耕技術	
第1節 果実生産と施肥窒素利用率からみた生育時期別の適正施肥量	16
第2節 葉柄硝酸濃度が葉の窒素含有率および果実収量に及ぼす影響	25
第3節 養液土耕を導入した生産者圃場における土壌硝酸態窒素の蓄積と葉柄硝酸濃度の推移	31
第4節 土壌無機態窒素が残存した圃場における養液土耕の窒素施肥対応	34
第5節 生育初期における窒素栄養診断基準の設定	38
第4章 総合考察	40
第5章 摘 要	44
謝 辞	46
引用文献	47
Summary	51

* 北海道大学審査学位論文

** 北海道立総合研究機構 中央農業試験場（〒069-1395 北海道夕張郡長沼町東6線北15号）

ISSN 2186-1064

北海道立総合研究機構農業試験場報告 第 139 号

トマトにおける窒素栄養についての
診断法と生理に基づいた養液土耕栽培技術

著 者 坂 口 雅 己

平成 26 年 5 月 30 日 発行
発行者 北海道立総合研究機構 道南農業試験場
041-1201 北海道北斗市本町 680 番地

印刷所 有限会社 道活印刷

REPORT
OF
HOKKAIDO RESEARCH ORGANIZATION
AGRICULTURAL EXPERIMENT STATIONS
No.139

Diagnostic technique for nitrogen nutrition and drip fertigation
based on nitrogen nutritional physiology of tomato

by
Masami SAKAGUCHI

Published by
Hokkaido Research Organization
Agricultural Research Department
Donan Agricultural Experiment Station
Hokuto, Hokkaido, 041-1201, Japan

May 2014