

## リクエスト<Web・オンデマンド配信型>

### 培養液管理のスマート化に必要な技術-培養液管理法【上級編・実用編】

視聴期間：ご希望の月曜日から10日間（月曜日13:00視聴開始～）

	時間(分)	タイトル	内容	講師
講義1	1:50:23	アンモニウムの特性と管理、 培養液更新方法と留意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・NH<sub>4</sub>-Nイオンの特性</li> <li>・NH<sub>4</sub>-Nイオンによる生理障害</li> <li>・NH<sub>4</sub>-Nイオンと培養液pH</li> <li>・NH<sub>4</sub>-Nイオン処方の決定法</li> <li>・スターター・追肥培養液</li> <li>・NH<sub>4</sub>-Nの量的管理</li> <li>・培養液更新時の注意点</li> <li>・株あたり液量と更新量</li> <li>・更新に伴う培養液環境の変化</li> <li>・自家中毒物質濃度</li> <li>・更新シミュレーション</li> <li>・更新と環境問題</li> <li>・非循環・廃棄ゼロの栽培の可能性</li> </ul>	丸尾 達 植物工場研究会 /千葉大学名誉教授
講義2	1:54:01	水道水の残留塩素の調整、 実際栽培における重炭酸の調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>・残留塩素とクロラミン</li> <li>・残留塩素の測定</li> <li>・クロラミンによる障害</li> <li>・水道水の残留塩素中和方法</li> <li>・重炭酸測定法</li> <li>・実際栽培における中和方法(比例投入)</li> <li>・調整した二次原水の作成法(比例投入)</li> <li>・調整システム概要</li> <li>・必要資材と制御システム</li> <li>・試作・設置</li> <li>・二次原水の重炭酸濃度確認</li> </ul>	塚越 寛 千葉大学
講義3	1:03:20	濃厚培養液の調整と管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・処方に基づく濃厚原液調整</li> <li>・調整時の注意点</li> <li>・難溶解塩の溶解度と調整法</li> <li>・液温と肥料塩溶解度</li> <li>・原液タンク内の濃度勾配(取り出し口が上中下にあるタンク)</li> <li>・攪拌システム</li> </ul>	塚越 寛 千葉大学
講義4	0:59:35	培養液の濃度管理、 イオンセンサーによる計測とメンテナンス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・培養液の濃度制御</li> <li>・培養液EC・pHの計測・管理</li> <li>・原水補水量の計測</li> <li>・濃厚原液添加量の計測</li> <li>・定量ポンプのメンテナンス</li> <li>・各種センサーのメンテナンス</li> <li>・自動pH調整システムの課題</li> </ul>	丸尾 達 植物工場研究会 /千葉大学名誉教授
講義5	1:38:18	培養液の量的管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・培養液の量的管理</li> <li>・太陽光型での量的管理</li> <li>・人工光型での量的管理</li> <li>・量的管理による低K・低NO<sub>3</sub>野菜生産</li> <li>・量的管理による高糖度トマト生産</li> <li>・量的管理によるバッチ栽培</li> <li>・量的管理の自動化・プログラム化</li> </ul>	塚越 寛 千葉大学

総時間 7:25:37 ■ 講義単位でご自由に視聴いただけます。

#### ◆お問合せ

特定非営利活動法人植物工場研究会（担当：戸井、古川）  
 〒277-0882 千葉県柏市柏の葉6-2-1 千葉大学 環境健康フィールド科学センター  
 E-mail : plant-factory@office.chiba-u.jp Tel&Fax: 04-7137-8307