



日本施設園芸協会・21世紀施設園芸研究会 監修

A5判 179ページ 定価3,000円(消費税込み)

【目次】

第1章 被覆資材の発達と種類・特性

1. 被覆資材の発達

- 1) 油紙
- 2) ガラス
- 3) プラスチック
- 4) 被覆資材の多様化と資材の開発

2. 被覆資材の種類と特性

- 1) 農業用塩化ビニルフィルム(農ビ)
 - (1) 利用場面
 - (2) 種類・規格
(一般農ビ・有滴農ビ/防霧農ビ/防塵農ビ・耐久農ビ/光線選択性農ビ〔着色農ビ、紫外線カット農ビ、紫外線強調農ビ〕/保温性強化農ビ/作業性改良農ビ/内張り専用農ビ/その他)
 - (3) 特性
 - (4) 資材の位置付けと改良点
- 2) 農業用ポリオレフィン系フィルム
 - (1) 利用場面
 - (2) 種類・規格
(農ポリ=透明マルチ/黒マルチ/着色マルチ/配色マルチ/反射マルチ≠/害虫忌避マルチ/穴開きマルチ/崩壊性マルチ、農サクビ、農PO=ハウス外張り/ハウス内カーテン/トンネル)
 - (3) 特性
 - (4) 資材の位置付けと改良点

- 3) 農業用ポリエステルフィルム
 - (1) 利用場面
 - (2) 種類・規格
 - (3) 特性
 - (4) 資材の位置付けと改良点
- 4) 農業用フッ素フィルム
 - (1) 利用場面
 - (2) 種類・規格
 - (3) 特性
 - (4) 資材の位置付けと改良点
- 5) 硬質板
 - (1) 利用場面
 - (2) 種類・規格・特性
(PC板、FRP板、FRA板、MMA板)
 - (3) 資材の位置付けと改良点
- 6) ガラス
 - (1) 成分
 - (2) 物性
 - (3) 規格
 - (4) 資材の位置付けと改良点
- 7) 通気・透湿性資材(不織布、寒冷紗)
 - (1) 利用場面
 - (2) 種類・特性
(長繊維不織布、割繊維不織布、寒冷紗、化繊ネット)
 - (3) 資材の位置付けと改良点
- 8) 遮光・防虫・防鳥ネット
 - (1) 利用場面
 - (2) 種類・素材
 - (3) 資材の位置付けと改良点
3. 被覆資材取扱上の留意点
 - 1) 施工上の留意点
 - (1) 保管上(施工前)の留意点
 - (2) 外張り被覆資材の施工(展張)上の留意点
 - (3) 内張り被覆資材の施工上の留意点
 - 2) 保守管理上の留意点
 - (1) 外張り被覆資材
 - (2) 内張り被覆資材
 - 3) 被覆資材の止め具・止め方
 - (1) 軟質フィルムの止め具・止め方
 - (2) 硬質フィルムの止め具・止め方
4. 使用済み被覆資材のリサイクル・処理

- 1) 農業へのプラスチック利用と排出量
- 2) 農業用プラスチックの処理方法別処理量
- 3) 園芸用使用済プラスチック適正処理基本方針
- 4) 処理技術と回収処理・経費徴収システム
- 5) 廃棄物処理の規制強化
- 6) 適正処理の現状と今後の課題

第2章 被覆資材を利用した作物栽培

1. 野菜栽培と被覆資材

- 1) 被覆の目的
- 2) 被覆による野菜の生育反応
 - (1) 光環境の変化に対する生育の反応
 - (2) 温度環境の変化に対する生育の反応
 - (3) 湿度環境の変化に対する生育の反応
 - (4) 二酸化炭素・土壌水分・雨に対する生育反応
- 3) 今後の被覆資材に求められる機能

2. 花き栽培と被覆資材

- 1) 光質に対する花きの反応
 - (1) 紫外線カット資材に対する花きの反応
 - (2) 可視光制御資材に対する花きの反応
 - (3) 遠赤色光抑制資材に対する花きの反応
- 2) 遮光
 - (1) 遮光の目的と実際
 - (2) 遮光のコンピュータ制御
 - (3) 遮光下での生育反応
 - (4) 遮光幕の特性
- 3) 短日処理
- 4) 断熱被覆資材
- 5) 散光性資材
- 6) 反射フィルムなどの利用

3. 果樹栽培と被覆資材

- 1) 生育環境条件
 - (1) 光環境
 - (2) 温度環境
 - (3) 水分環境
 - (4) CO₂ (炭酸ガス)環境
- 2) 二期作による施設の有効利用と周年栽培
 - (1) 1年二回収穫への取り組み
 - (2) ブドウの二期作栽培の要点
 - (3) 果樹の周年栽培に向けて

第3章 新しい被覆資材の開発と利用

1. 光環境調節資材

- 1) 遮熱資材
 - (1) 赤外線反射(透明)資材
 - (2) 赤外線吸収資材
 - (3) クロミックフィルム
- 2) 生育調節資材
 - (1) R/F R比調節資材
 - (2) その他の生育調節資材

2. 湿度環境調節資材

- 1) 透湿性資材
- 2) 吸湿性資材
- 3) 防霧性資材

3. 病虫害忌避資材

- 1) 総合防除の方法
- 2) UVC(紫外線除去)フィルムの病害減少メカニズム
- 3) UVCフィルムの虫害回避メカニズム
- 4) UVCフィルムの生育への影響
- 5) UVCフィルムによる作物の異常症状
- 6) UVCフィルムの減農薬効果
- 7) UVCフィルムの種類
- 8) その他の資材

4. 生分解性プラスチック(Biodegradable Plastics)

- 1) 生分解性プラスチックの特徴と種類
- 2) 主な生分解性樹脂の特性
 - (1) ポリ乳酸
 - (2) ポリカプロラクトン系樹脂
 - (3) ポリブチレンサクシネート系樹脂
- 3) 生分解性プラスチック資材の利活用法
 - (1) マルチフィルム
 - (2) その他の生分解性被覆資材
- 4) 農業への更なる利用拡大に向けて

5. 今後の被覆資材の課題と展望

- 1) はじめに
- 2) 被覆資材開発の課題と問題点
- 3) おわりに

索引

園芸用被覆資材のメーカー別製品一覧