

[成果情報名]スマートフォン、タブレットを活用したナス、スイートコーンの病害虫診断サポートシステム

[要約]本システムは、スマートフォン・タブレット等の携帯情報端末で、ナス、スイートコーン栽培で発生した病害虫を、掲載した病害虫の被害写真と見比べることにより診断に活用できる。

[担当]山梨県総合農業技術センター・環境部・作物病害虫科・村上芳照

[分類]技術・普及

[背景・ねらい]

一般に病害虫の被害を診断するためには専門的な知識が必要である。図鑑等で調べても正確な診断ができない場合も多い。しかし、病害虫の特徴的な写真を数多く見比べることにより診断が可能な事例も多い。そこで、病害虫の特徴を捉えた多くの写真を作成し、スマートフォン、タブレット等を用い現場で活用できる病害虫診断サポートシステムを開発する。

[成果の内容・特徴]

1. スマートフォン、タブレット、パソコンで利用が可能である。携帯端末に本システムが含まれるフォルダ（容量ナス約 150MB、スイートコーン約 60MB）をコピーすれば使用でき、使用時に通信回線は使用しない。
2. 操作は、被害の見られる部位を、「葉」、「果実」、「茎」、「根」から選択する。次にサムネイル（目次写真）で似た症状を選び、詳細な写真と比較し診断する（図1）。
3. 対象病害虫は、ナス病害 11 種（写真 約 300 枚）、ナス害虫 21 種（写真 約 600 枚）、スイートコーン病害 7 種（写真 約 200 枚）、スイートコーン害虫 6 種（写真 約 120 枚）で、1 病害虫当たり 5～45 枚の詳細な写真を掲載した（表1）。

[成果の活用上の留意点]

1. 本システムの利用については、使用方法をまとめた「ナス・スイートコーンの病害虫診断サポートシステム導入のしおり」を参照する。
2. 本システムの入手については、各農務事務所、病害虫防除所、各 JA に問い合わせる。なお、これまで作成したトマト、キュウリ、イチゴのシステムを含めた 5 品目の CD (660MB) を各事務所に配布予定である。県外機関への対応は当面実施しないが、今後検討する。
3. 防除は県防除基準を基本とし、薬剤の使用は基準に従って使用する。
（山梨県病害虫防除所の「農薬適正使用サポートシステム」→「配信ファイルの閲覧」→「防除基準冊子版」→「ナス・スイートコーンの項」を参照する。）
4. 本システムの掲載内容については無断転載を禁ずる。

[期待される効果]

1. 各種病害虫の診断が、これまでより容易にかつ正確となり、被害を最小限にすることができる。
2. 本システムを使用することにより病害虫の知識が豊かになり、防除のレベルアップが図られる。

[具体的データ]

☆葉の病害リスト

青枯病 灰色かび病	うどんこ病 半身萎ちょう病	褐色円星病	褐斑病
--------------	------------------	-------	-----

☆果実の病害リスト

うどんこ病 綿疫病	褐色腐敗病	菌核病	灰色かび病
--------------	-------	-----	-------

☆茎の病害リスト

疫病	菌核病	白絹病	
----	-----	-----	--

○葉の病害

うどんこ病			
			
褐色円星病			ページトップに戻る

うどんこ病 (病原: Sphaerotheca fuliginea)

○被害の様子

- 葉の表面に白い粉をふりかけたようにカビがはえる
- 多発すると果実のヘタや果梗、茎にも白いカビがはえる。

葉の病害一覧に戻る システムトップに戻る

症状1 葉に白いカビがはえる



山梨県総合農業技術センター

病害虫のサムネイル
似た症状をみつけ、各病
害虫へ移動する。



各病害虫の詳細ページ
下段にスクロールして、
実際の病害虫と比較する。

図1 ナスの病害虫診断サポートシステムの操作各画面

表1 ナス、スイートコーンの病害虫診断サポートシステム掲載病害虫

分類	掲載病害虫	
	ナス	スイートコーン
病害 糸状菌	青枯病、うどんこ病、褐色円星病、褐斑病 灰色かび病、疫病、半身萎ちょう病 褐色腐敗病、菌核病、白絹病、綿疫病	すす紋病、根腐病、腰折病 黒穂病、根朽病
細菌		倒伏細菌病、条斑細菌病
害虫 チョウ目	オオタバコガ、ハスモンヨトウ、フキノメイガ コウモリガ	オオタバコガ、アワノメイガ ネキリムシ
アザミウマ目	ミカンキイロアザミウマ、ミナミキイロアザミウマ ネギアザミウマ	ネギアザミウマ
カメムシ目	モモアカアブラムシ、ワタアブラムシ、カメムシ、 タバココナジラミ、オンシツコナジラミ、ヨコバイ類 カスミカメムシ類	アブラムシ類
ダニ類	ナミハダニ、チャノホコリダニ、サビダニ	ハダニ類
ハエ目	マメハモグリバエ	
コウチュウ目	マメコガネ、タバコノミハムシ	
センチュウ	ネコブセンチュウ	

[その他]

研究課題名：携帯情報端末を利用した野菜の病害虫診断サポートシステムの開発

予算区分：県単

研究期間：2017～2019年度

研究担当者：村上芳照、石田久美子