

4 野菜農薬展示ほ調査基準 病 害

薬剤防除の効果を的確に知るためには病気の発生がある程度みられるか、これから発生が予想される圃場が望ましい。しかし、農家圃場で行う場合はこれらの条件を選定することが困難と思われる。したがって、試験開始前の発病状況の調査と薬剤散布後の変化を重視する。また、効果判定は薬剤散布後5～10日目に行うのがよく、早すぎても遅すぎても好ましくない。

1回散布のみの判定より2回散布後の変化を据えた判定が望ましく農家指導の適正な資料となり得る。調査は、2～3ヶ所で合計20株、1株あたり5葉程度について行い、下記の基準により発病の有無、発病程度を算出する。散布後の調査と散布前の調査が重複しないよう、調査葉には毎回マーキングをしておく。

【きゅうり】

1 ベと病

本病は栽培の全期間に発生し、これが薬剤散布の回数を多くしている。

調査は、2～3カ所（合計20株）で1株5葉程度について行い、下記の調査基準により発病葉率および発病度を算出する。

発病程度別基準

程度	発 病 程 度	指数
A	葉の全面に発病し、黄化又は枯死しているもの	4
B	病斑が葉面の3分の2以上の部分に発病しているもの	3
C	病斑が葉面の3分の1～3分の2の部分に発病しているもの	2
D	病斑が葉面の3分の1以下でまばらに発病しているもの	1
E	病斑が全く見られない	0

$$\text{発病度} = \frac{\sum (\text{指数} \times \text{発病葉数})}{4 \times \text{調査葉数}}$$

調査結果

区 別	農薬名	濃度・量 (倍)	調査葉数	発病葉率 (%)	発病程度別葉数					発病度	薬害
					A	B	C	D	E		
展示区											
対照区											

2 うどんこ病

本病はやや乾燥条件で発生が多く、初発生が早いと多発生になり易い。

調査方法は、ベと病に準ずる。

発病程度別基準

程度	発 病 程 度	指数
A	葉の全面に発病し、葉面積の71%以上に及ぶもの	4
B	病斑が葉面の51～70%の部分に発病しているもの	3
C	病斑が葉面の26～50%の部分に発病しているもの	2
D	病斑が葉面の25%以下でまばらに発病しているもの	1
E	病斑が全く見られない	0

$$\text{発病度} = \frac{\sum (\text{指数} \times \text{発病葉数})}{4 \times \text{調査葉数}} \times 100$$

調査結果

区 別	農薬名	濃度・量 (倍)	調査葉数	発病葉率 (%)	発病程度別葉数					発病度	葉害
					A	B	C	D	E		
展示区											
対照区											

3 炭疽病

本病は、本県でも露地での発生が多くなり重要な病害となってきた。雨よけハウスでは局地的に発生する場合が見られるが加温ハウスでは殆どみられない。調査方法は任意に50～100株、発病株数を調査し発病株率を求める。

必要に応じて5株2～3ヵ所の発病葉率を算出する。

調査結果

区 別	農薬名	濃度・量 (倍)	調査株数	発病株数	発病株率 (%)	発病率(%)	葉害
展示区							
対照区							

4 灰色かび病

本病は施設栽培の普遍的な病害で花卉から発病し果実に発生する。調査方法は開花の終了した幼果を対象にして、花卉の発病（新鮮なかび（分生孢子）を形成）や幼果の発病を調査し発病幼果率を求める。

調査規模は2～3ヵ所で50～100果について行う。

白い菌糸とヤニを噴いているのは菌核病である。

調査結果

区 別	農薬名	濃度・量 (倍)	調査果数	発病果数	発病果率 (%)	葉害
展示区						
対照区						

5 つる枯病

本病は茎葉および果実に発生する。病斑は最初水浸状、後に柄子殻が黒い点として見えるので判別できる。

調査は発病株数、または、発生が多い場合は株当りの茎葉の発病ヵ所数を調査する。

調査結果

区 別	農薬名	濃度・量 (倍)	調査株数	発病株数	発病株率 (%)	発病葉率 (%)	葉害
展示区							
対照区							

6 苗立枯病

本病は病原菌の種類によって薬剤効果が全く違うので試験薬剤と病原菌の種類に十分注意する。
発芽粒数と立枯数を調査し発病率を求める。

調査結果

区 別	農薬名	濃度・量 (倍)	発芽粒数	立枯数	発病率 (%)	葉害
展示区						
対照区						

7 菌核病

晩秋から翌春までの施設栽培を中心に発生する。曇雨天がつづきハウス内が多湿になると発生しやすい。これらの条件を考慮して試験時期は設定する。

試験方法

薬剤散布は、原則として、発病前または発病のごく初期とする。

調査は、散布前と敷布開始から1週間間隔で、最終散布の1週間後まで実施する。

1区10株程度を選び、1試験区当たり100果程度について、発病果数を調査する。

調査を行った発病果はその都度除去する。

調査結果

区 別	農薬名	濃度・量 (倍)	調査株数	調査果数	発病果率 (%)			葉害
					散布前	○日後	○日後	
展示区								
対照区								

8 褐斑病

露地栽培では小型病斑を多数形成する。施設栽培では、秋から翌春までいつでも発生するが、外気温が高く蒸し込んだ状態では大型病斑を形成して激発する。また、うどんこ病、べと病の発生後には多発する傾向がある。

薬剤散布は、発生のごく初期か、季節・気象的に発生が予想される発病前とする。

調査は、薬剤散布直前、散布1週間後とする。複数回散布の指示がある場合には、最終散布1週間後まで1週間間隔で調査する。

調査方法はべと病に準ずる。

発病程度別基準

程度	発 病 程 度	指数
A	病斑面積が合計で葉の1/2を超えるもの	4
B	病斑面積が合計で葉の1/4以上で1/2までのもの	3
C	病斑面積が合計で葉の1/20以上で1/4までのもの	2
D	病斑はあるが、病斑面積が合計でも1/20までのもの	1
E	病斑がみられない	0

$$\text{発病度} = \frac{\Sigma (\text{指数} \times \text{発病})}{4 \times \text{調査葉数}} \times 100$$

薬害 (汚れ)

- : 薬害 (汚れ) なし。
- ± : 薬害 (汚れ) があるが、実用上問題ない。
- + : 薬害 (汚れ) があり、実用上問題となる。

4) 調査結果

区 別	農薬名	濃度・量 (倍)	調査葉数	発病葉率 (%)	発病程度別葉数					発病度	薬害
					A	B	C	D	E		
展示区											
対照区											

【トマト】

1 葉かび病

本病は葉に発生し、裏面に輪郭の不明瞭な病斑（灰紫色のかび）を生じる。

調査方法は、葉を2～3カ所（50～100葉）について下記の調査基準により発病葉率および発病度を算出する。

発病程度別基準

程度	発 病 程 度	指数
A	複葉の殆ど全面に発病し、裏面全体の71%以上のもの	4
B	病斑が葉面の51～70%の部分に発病しているもの	3
C	” 26～50%の部分に発病 ”	2
D	” 25%以下でまばらに発病 ”	1
E	病斑が全く見られない	0

$$\text{発病度} = \frac{\Sigma (\text{指数} \times \text{発病葉数})}{4 \times \text{調査葉数}} \times 100$$

調査結果

区 別	農薬名	濃度・量 (倍)	調査葉数	発病葉率 (%)	発病程度別葉数					発病度	葉害
					A	B	C	D	E		
展示区											
対照区											

2 灰色かび病

きゅうりに準ずるが果実や葉柄に発生する。

調査方法は開花の終了した幼果を対象にして、果実の発病（新鮮なかび（分生孢子）を形成）の発病を調査し発病果率を求める。果実の発病が少ない場合は葉柄の発病カ所数を調査してもよい。

調査規模は10株程度を2～3カ所行う。

調査結果

区 別	農薬名	濃度・量 (倍)	調査果数	発病果数	発病果率 (%)	葉害
展示区						
対照区						

3 疫 病

本病は、気温が20℃と比較的低く、多湿条件下において発生が多い。露地栽培では、梅雨時期と秋雨時期に発生が多い。これらの条件を考慮して試験を設定する。

調査ほ場の50株を任意に選んで株ごとに発病状況を調査し、発病株率を求め次の式によって発病度を算出する。

1) 散布時期

原則として、発病前または発病のごく初期とする。

2) 調査時期

散布前と散布開始から1週間間隔で、最終散布の1週間後まで発病状況を調査する。

3) 調査株および調査葉

1区から10株以上を選び株内の全茎葉を調査する。

4) 調査項目

各区の発病株率および発病度を求める。

発病程度別基準

程度	発 病 程 度	指数
A	： 茎葉の70%以上に病斑を認める株	4
B	： 茎葉の50～70%未満に病斑を認める株	3
C	： 茎葉の10～50%未満に病斑を認める株	2
D	： 茎葉の10%未満に病斑が観察される株	1
E	： 病斑を認めない	0

$$\text{発病度} = \frac{\Sigma (\text{指数} \times \text{発病株数})}{4 \times \text{調査株数}} \times 100$$

調査結果

区 別	農薬名	濃度・量 (倍)	調査株数	発病株率 (%)			発 病 度			葉害
				散布前	○日後	○日後	散布前	○日後	○日後	
展示区										
対照区										

4 うどんこ病

菌の発育適温は、20～25℃で比較的乾燥条件の時に発生が多い。露地・施設栽培共に発生が多いが、施設栽培での発生が多い傾向にある。これらの条件を考慮して試験を設定する。

試験方法

1) 薬剤散布時期

原則として、発病前または発病のごく初期とする。

2) 調査時期

散布前と散布開始から1週間間隔で、最終散布の1週間後まで発病状況を調査する。やむをえず発病蔓延後に薬剤散布を行う場合は、初回散布時の最上位発病葉または最上位葉に印を付け、その上位葉を散布後の調査葉としてもよい。

3) 調査株および調査葉

1区から10株程度を選び調査株とし、1株当たり10葉（複葉あるいは小葉）を調査する（1試験区で100葉以上）。

4) 調査項目

各区の罹病葉率および発病度を求める。

発病程度別基準

程度	発病程度	指数
A	葉のほぼ全面に病斑を認めるもの	4
B	葉面の2/3に病斑を認めるもの	3
C	葉面の1/3～2/3に病斑を認めるもの	2
D	葉面の1/3未満に病斑を認めるもの	1
E	病斑を認めない	0

$$\text{発病度} = \frac{\sum (\text{指数} \times \text{発病葉数})}{4 \times \text{調査葉数}} \times 100$$

調査結果

区別	農薬名	濃度・量 (倍)	調査株数	調査葉数	発病葉率 (%)			発病度			葉害
					散布前	○日後	○日後	散布前	○日後	○日後	
展示区											
対照区											