

4 野菜農薬展示ほ調査基準

A 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見られるか、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、これらの条件を選定することは困難と思われる。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日目に行うのが良く、早すぎても遅すぎても好ましくない。

調査は2～3カ所で合計20株、1株当たり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、このことが薬剤散布の回数を多くしている。

1) 調査方法

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及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、黄化または枯死しているもの	4
B	病斑が葉面の2/3以上の部分に発病しているもの	3
C	〃 1/3～2/3の部分に発病しているもの	2
D	〃 1/3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

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

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	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やすい。

1) 調査方法

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及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、病斑が葉面積の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	” 26～50%の部分に ”	2
D	” 25%以下でまばらに ”	1
E	病斑が全く見られない	0

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

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	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											

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見られない。

1) 調査方法

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。

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	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											

4 灰色かび病

本病は、施設園芸の普遍的な病害で花卉から発病し、果実に発生する。

なお、白い菌糸とヤニを噴いているのは菌核病である。

1) 調査方法

開花が終了した幼果を対象に、2～3ヵ所で50～100果について、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。

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査果数	発病果数	発病果率 (%)	薬害
展示区						
対照区						

5 つる枯病

本病は茎葉及び果実に発生する。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。

1) 調査方法

発生状況に応じて、葉または茎葉を調査する。葉を調査する場合は、10株について株

あたり5葉（50葉程度／区）、茎を調査する場合は、10株について茎の発病カ所数を調査する。

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査株数	発病カ所数	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。

1) 調査方法

発芽粒数と立枯数を調査し、発病率を求める。

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	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。曇雨天が続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。

1) 散布時期

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。

2) 調査方法

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

なお、調査を行った発病果はその都度除去する。

3) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	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、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。

1) 散布時期

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。

2) 調査方法

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は、最終散布の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じる。

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1/4～1/2のもの	3
C	病斑面積が合計で葉の1/20～1/4のもの	2
D	病斑はあるが、病斑面積が合計でも1/20以下のもの	1
E	病斑が見られない	0

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

3) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	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。

1) 調査方法

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及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、病斑が葉面全体の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	病斑が葉面の26～50%の部分に	2
D	病斑が葉面の25%以下で、まばらに	1
E	病斑が全く見られない	0

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

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	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 灰色かび病

きゅうりに準じるが、果実や葉柄に発生する。

1) 調査方法

開花の終了した幼果を対象にして、10株程度を2～3カ所、果実の発病（新鮮なかび（分生孢子）を形成）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良い。

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査果数	発病果数	発病果率 (%)	薬害
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。

1) 散布時期

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。

2) 調査方法

1区から10株以上を選び、株内の全茎葉について、散布前と、散布開始から1週間間隔で最終散布の1週間後まで調査し、発病株率と発病度を求める。

発病程度別基準

程 度	発 病 程 度	指 数
A	茎葉の71%以上の部分に病斑を認める株	4
B	茎葉の51～70%の部分に	3
C	茎葉の11～50%の部分に	2
D	茎葉の10%以下の部分に	1
E	病斑を認めない	0

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

3) 調査結果

区 別	農薬名	調査株数	発病株率 (%)			発 病 度			薬害
			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ときに発生が多い。露地・施設栽培ともに発生が多いが、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。

1) 散布時期

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。

2) 調査方法

1区10株程度を選び、1株当たり10葉（複葉あるいは小葉）（1試験区100葉以上）について、散布前と、散布開始から1週間間隔で最終散布の1週間後まで調査し、罹病葉率と発病度を求める。

やむを得ず、発病まん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良い。

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以上に "	3
C	葉面の1/3～2/3に "	2
D	葉面の1/3以下で "	1
E	病斑を認めない	0

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

3) 調査結果

区 別	農薬名	調査株数	発病葉率 (%)			発 病 度			薬害
			散布前	○日後	○日後	散布前	○日後	○日後	
展示区									
対照区									

【な す】

1 黒枯病

本病は主に葉を侵すが、茎や果実にも発生する。葉では紫褐色～黒色の円形病斑をつくる。褐斑病のような黒色の小粒点を生じない。

1) 調査方法

2～3ヵ所から計100葉について、下記の調査基準により発病葉率及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、病斑が葉面全体の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 ”	2
D	” 25%以下で、まばらに ”	1
E	病斑が全く見られない	0

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

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	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											

【かぼちゃ】

1 うどんこ病

本病はやや乾燥条件で発生が多く、多発生すると葉枯れになりやすい。

1) 調査方法

きゅうりのべと病に準じる。

発病程度別基準

程 度	発 病 程 度	指 数
A	葉の全面に発病し、病斑が葉面全体の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 ”	2
D	” 25%以下で、まばらに ”	1
E	病斑が全く見られない	0

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

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	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 疫病

1) 調査方法

茎葉、果実に発生し、薬剤効果の判定としては果実の調査が容易であるが、農家圃場で着果状況での発病調査は、少発生ときは困難である。調査個数を多くし、発病果率を求める。

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査果数	発病果数	発病果率 (%)	薬害
展示区						
対照区						

3 白斑病

かぼちゃ（洋種）の茎、葉柄、果梗に1～2mmの長紡錘形の灰白色病斑を形成する。病斑の増加とともに、葉は枯死し、白変した茎が露出する状態となる。果実では灰白色の隆起斑となって著しく商品性を損なう。

1) 調査方法

発病株率と茎、果実の発病を次の基準により調査し、発病程度を算出する。調査対象は葉、茎、果実のいずれかでその時の作物のステージにより選定する。

発病程度別基準

程 度	発 病 程 度	指 数
A	組織全面に発病し、病斑が全体の71%以上のもの	4
B	病斑が全体の51～70%の部分に発病しているもの	3
C	” 26～50%の部分に ”	2
D	” 25%以下で、まばらに ”	1
E	病斑が全く見られない	0

$$\text{発病度} = \frac{\Sigma (\text{指数} \times \text{発病葉 (果、茎) 数})}{4 \times \text{調査葉 (果、茎) 数}} \times 100$$

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査葉(果、茎)数	発病葉(果、茎)率 (%)	発病程度別葉(果、茎)数					発病度	薬害
					A	B	C	D	E		
展示区											
対照区											

【メロン】

1 ベと病

本病は、きゅうりのべと病のように病斑部に黒い分生胞子を多数形成しない場合が多く、判定しにくいですが、検鏡すると容易に判定できる。

1) 調査方法

2～3ヵ所で合計20株、1株当たり5葉程度について、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に、調査葉には毎回マーキングしておく。

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、または枯死しているもの	4
B	病斑が葉面の2/3以上の部分に発病しているもの	3
C	病斑が葉面の1/3～2/3の部分に	2
D	病斑が葉面の1/3以下でまばらに	1
E	病斑が全く見られない	0

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

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	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 黒点根腐病

本病は土壌伝染し、果実肥大期頃から地上部が萎凋するので、調査はその時期以降に行う。また、根は褐変して細根は消失し、枯死した根には、黒点（病原菌の子のう殻）が形成される。

1) 調査方法

1区30株程度について、発病株数（萎凋株）と根部の褐変状況を調査し、発病株率（萎凋株率）と根部褐変程度を算出する。

発病程度別基準

程 度	発 病 程 度	指 数
A	根の51%以上褐変している株	3
B	根の21%～50%が	2
C	根の1%～20%が	1
D	根の褐変が認められない株	0

$$\text{発病度} = \frac{\sum (\text{指数} \times \text{発病株数})}{3 \times \text{調査株数}} \times 100$$

2 黒枯病・斑点病

本病は葉、茎に発生し、果実にも発生する。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激発する。

1) 散布時期

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。

2) 調査方法

薬剤散布直前と散布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。

複数ヵ所から任意に葉20枚程度について下記の調査基準により発病葉の病斑面積を達観で調査し、発病度を算出する。

なお、調査に当たって、調査葉の位置を統一し、中位葉を中心に調査する。

発病程度別基準

程 度	発 病 程 度	指 数
A	病斑面積が葉のほぼ全面にあるもの	4
B	病斑面積が葉面の1/2～3/4のもの	3
C	病斑面積が葉面の1/4～1/2のもの	2
D	病斑あるが、病斑面積が葉面の1/4以下のもの	1
E	病斑が見られない	0

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

3) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	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											

【いちご】

1 うどんこ病

本病は、葉、葉柄、果実、果梗、ランナー等に発生するが、果実の被害が大きい。乾燥と多湿が繰り返されると発生が多くなる。

1) 調査方法

2～3ヵ所の20株程度について展開した上位3複葉の小葉ごとに行い、下記の調査基準により、発病葉率、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、病斑が葉面全体の76%以上に及ぶもの	4
B	病斑が葉の51～75%の部分に発病しているもの	3
C	病斑が葉の26～50%の部分に発病しているもの	2
D	病斑が葉の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

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

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	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 炭疽病

本病の発病適温は、30℃前後で、育苗時期の降雨後に発生しやすい。また、地域や作型によって発生する時期が異なる。これらの条件を考慮して試験を設定する。

1) 調査方法

散布前及び散布後の効果の差が明らかになった時期とし、1区から20～30株を選定し、局部病斑と株全体の萎凋症状について、発病小葉数、発病葉柄数、発病ランナーのいずれかと萎凋株数を調査する。

2) 調査結果

区 別	農薬名	調 査 小葉数等	発病小葉数等 (○株調査)			萎凋株率 (%)	薬害
			散布前	○日後	○日後		
展示区							
対照区							

注) 小葉数等は、小葉数、発病葉柄数、発病ランナーのいずれか

3 萎黄病

本病は地温が25℃を超える時期に多発し、20℃以下では発生が少なくなるので、この時期を逃さないよう試験を実施する。

1) 散布時期

指定があればそれに従い、育苗床、本圃での処理を行う。

本圃における試験では、使用する苗は他の病害を含めて無病苗を定植するよう努める。

育苗期の処理では、試験のために感染した苗を使用する必要はなく、発病苗やその恐れがある苗は通常どおり除去し、無病苗を定植するよう努める。

定植前処理であれば処理から定植までを、立毛中の処理では処理から定植までを記録する。また、複数回処理は処理回数、処理間隔、それぞれの処理における薬害等を記録する。

ガス効果のある剤では処理前の耕起の有無、処理後の鎮圧、水封、被覆などの処理、ガス抜きの有無と方法及び回数等、行った処理を記録する。粒剤処理やかん注処理ではできるだけ均等に薬剤が処理されるよう注意する。

2) 調査方法

隣接区の影響を受けない場所の30～50株程度について、発病度を算出する。薬剤散布直前、若しくは定植前の苗の状態を調査し、効果が確認されたときに最終調査を行う。

発病程度別基準

程 度	発 病 程 度	指 数
A	: 枯死	4
B	: 株の萎縮、萎凋	3
C	: 小葉の奇形、黄化などの典型的症状がある	2
D	: 小葉のわずかな奇形、黄化などがある	1
E	: 発病を認めない	0

若しくは、栽培終了時に根冠部を切断し、下表により導管の褐変度を調査しても良い

程 度	発 病 程 度	指 数
A	枯死	4
B	褐変部が導管全体の1/2以上	3
C	〃 の1/4～1/2	2
D	〃 の1/4以下	1
E	導管部の褐変を認めない	0

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

3) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査株数	発病株率 (%)	発病程度別株数					発病度	薬害
					A	B	C	D	E		
展示区											
対照区											

【はくさい・キャベツ】

1 軟腐病

本病は、水浸状から軟化、灰褐色となって悪臭を放つ。

1) 調査方法

25～50株から発病株率を求める。

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査株数	発病株数	発病株率 (%)	薬害
展示区						
対照区						

2 黒腐病 (キャベツ)

細菌性の病害で、5～6月頃と9～10月頃に気温が低くて降雨が多い年に発生しやすい。本ぽでは、主に下葉から発生し、葉縁に葉脈を中心として外側に広がるV字型の黄色の病斑を生じる。病勢が進展すると病斑内の葉脈は黒紫色となり、病斑部は枯死して破れる。

1) 調査方法

50株程度について発病状況を下記の基準により調査し、発病株率、発病度を算出する。

発病程度別基準

程 度	発 病 程 度	指 数
A	4枚以上の外葉と結球葉に発病している株	3
B	2～3枚の外葉に発病 〃	2
C	外葉の1枚にのみ発病 〃	1
D	発病無し	0

$$\text{発病度} = \frac{\Sigma (\text{指数} \times \text{発病株数})}{3 \times \text{調査株数}} \times 100$$

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査株数	発病株率 (%)	発病程度別株数					発病度	薬害
					A	B	C	D	E		
展示区											
対照区											

【ほうれんそう】

1 ベと病

本病は葉の表面に蒼白色～黄色の不明瞭な小斑点を生じる。

1) 調査方法

2～3ヵ所の計100株について、下記の調査基準により発病株率及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	株当たりの病斑面積が全体の51%以上に及ぶ株	4
B	株当たり 26～50%の株	3
C	株当たり 11～25%の株	2
D	株当たり 10%以下でまばらに発病が見られる株	1
E	病斑が全く見られないもの	0

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

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査株数	発病株率 (%)	発病程度別株数					発病度	薬害
					A	B	C	D	E		
展示区											
対照区											

【いんげん】

1 かさ枯病、葉焼病

両病害とも細菌病であり、病徴が類似しており混同されることが多い。病斑の周囲が退緑するのがかさ枯病である。

1) 調査方法

50～100株程度の発病株数と1株の発病葉数（5～6株）を調査する。

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査株数	発病株数	発病株率 (%)	調査葉数	発病葉数	発病葉率 (%)	薬害
展示区									
対照区									

2 灰色かび病

未熟のサヤに発生し腐敗させる。ハウスでの発生が多い。

1) 調査方法

幼果のサヤを対象に、10株程度（50～100サヤ）について、サヤの病斑（分生胞子の形成）

を調査し、発病サヤ率を求める。

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査サヤ数	発病サヤ数	発病サヤ率 (%)	薬害
展示区						
対照区						

【ばれいしょ】

1 疫 病

病原菌は17～20℃の比較的低温で湿度の高い時に多発生する。発生を認めてから薬剤散布は効果が低いので、早めの散布が必要である。

1) 調査方法

小葉を含む羽状複葉2～3ヵ所(50～100葉)について調査し、下記の調査基準により発病葉率及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 :	羽状複葉の殆ど全面に発病し、病斑が葉面全体の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 :	” 26～50%の部分に ”	2
D :	” 25%以下でまばらに発病が見られるもの	1
E :	病斑が全く見られないもの	0

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

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査葉数	発病葉率 (%)	発病程度別株数					発病度	薬害
					A	B	C	D	E		
展示区											
対照区											

【らっきょう】

1 乾腐病

土壌病害で、本ば植え付け1ヵ月後頃から見られ、葉身が褐変し、りん茎も腐敗枯死する。発病すると短期間に欠株となる。

なお、乾燥状態では、りん茎は表面は乾燥するものの内部はやや軟化腐敗している。

1) 調査方法

生育後期の欠株率か収穫時の発病茎率を調査する。調査株数は30株程度とする。

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査株数	発病後期欠株率 (%)	収穫時発病茎率 (%)	薬害
展示区						
対照区						

B 虫 害

【きゅうり・すいか・メロン・なす・トマト】

1 アブラムシ類、コナジラミ類、アザミウマ類、ハダニ類

1) 調査方法

散布前及び散布1～3日後（可能であれば7～10日後も）に、1区10株、1株2葉（寄生虫数が1葉当たり20頭以上と多い場合は1葉）について、寄生虫数を調査し、調査葉数の合計値で示す。

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	生 息 虫 数			散布前比		薬害
			散布前	○日後	○日後	○日後	○日後	
展示区								
対照区								

【ピーマン】

1 ミナミキイロアザミウマ

1) 調査方法

散布前及び散布1～3日後（可能であれば7～10日後も）に、1区10株、1株2花の寄生虫数を調査し、調査花数の合計値で示す。なお、寄生虫数が少ない場合は、調査株数を増やす。

2) 調査結果

区 別	農薬名	生 息 虫 数			散布前比		薬害
		散布前	○日後	○日後	○日後	○日後	
展示区							
対照区							

2 アブラムシ類

1) 調査方法

散布前及び散布1～3日後（可能であれば7～10日後も）に、1区10株、1株2葉（なるべく新しい展開葉）の寄生虫数を調査し、調査葉数の合計値で示す。なお、寄生虫数が少ない場合は、調査株数を増やす。

2) 調査結果

区 別	農薬名	生 息 虫 数			散布前比		薬害
		散布前	○日後	○日後	○日後	○日後	
展示区							
対照区							

3 オオタバコガ

本虫は、ハスモンヨトウと異なり産卵は1個ずつ行われ、生息虫数や被害葉の調査は困難なので被害果を調査すると良い。

1) 調査方法

散布の7～10日後に、1区50～100個程度について被害の有無を調査し、被害果数から被

害果率を算出する。

なお、ハスモンヨトウの被害と紛らわしいので、被害果を割って種類を確認する。

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査果数	被害果数	被害果率 (%)	薬害
展示区						
対照区						

【トマト】

1 オオタバコガ

1) 調査方法

散布の7～10日後に、1区50～100個程度について被害の有無を調査し、被害果数から被害果率を算出する。

なお、ハスモンヨトウの被害と紛らわしいので、被害果を割って種類を確認する。

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査果数	被害果数	被害果率 (%)	薬害
展示区						
対照区						

2 ハモグリバエ類

1) 調査方法

散布直前及び散布5日後（可能であれば10日後も）に、1区10株の全葉について、幼虫による潜孔数を調査し、その数で示す。

2) 調査結果

区 別	農薬名	潜 孔 数			薬害
		散布前	○日後	○日後	
展示区					
対照区					

3 ハスモンヨトウ

1) 調査方法

散布前及び散布1～3日後（可能であれば7～10日後も）に、1区10株、1株5葉の寄生虫数を調査し、調査葉数の合計値で示す。

2) 調査結果

区 別	農薬名	生 息 虫 数			散布前比		薬害
		散布前	○日後	○日後	○日後	○日後	
展示区							
対照区							

【キャベツ・はくさい・だいこん】

1 コナガ、アオムシ、ヨトウムシ、ハスモンヨトウ、ウワバ類

1) 調査方法

散布前及び散布1～3日後（可能であれば7～10日後も）に、1区10株、1株全葉の寄生虫数（幼虫、蛹）を調査し、調査株数の合計値で示す。

2) 調査結果

区 別	農薬名	生 息 虫 数			散布前比		薬害
		散布前	○日後	○日後	○日後	○日後	
展示区							
対照区							

【だいこん】

1 ネキリムシ類

1) 調査方法

散布前及び散布1～3日後（可能であれば7～10日後も）に、1区10株、3ヵ所について、食害株数（一部食害された株と枯死株数）を調査し、30株の合計値で示す。

なお、虫が見られる場合は、生存虫・苦悶虫・死亡虫に分けて記録する。

2) 調査結果

区 別	農薬名	被 害 株 数				虫 数			薬害
		散布○日後		散布○日後		散布○日後			
		食害	枯死	食害	枯死	生存	苦悶	死亡	
展示区									
対照区									

2 アブラムシ類

1) 調査方法

散布前及び散布1～3日後（可能であれば7～10日後も）に、1区10株、1株全葉（寄生虫数が1葉当たり20頭以上と多い場合は5株）の寄生虫数を調査し、調査葉数の合計値で示す。

2) 調査結果

区 別	農薬名	生 息 虫 数			散布前比		薬害
		散布前	○日後	○日後	○日後	○日後	
展示区							
対照区							

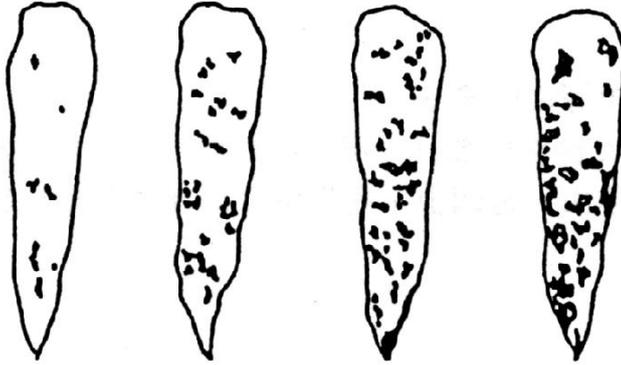
3 キスジノミハムシ

1) 調査方法

収穫時に、1区20株について調査し、下記の食害程度別基準によって被害株率と被害程度を算出する。

食害程度別基準

程度	被害程度	指数
A	食害面積が表面積の11%以上である株	4
B	5～10%である株	3
C	2～4%である株	2
D	1%程度である株	1
E	食害が認められない株	0



程度 D C B A
指数 1 2 3 4

食害程度模式図 (E(0)は省略)

$$\text{発病度} = \frac{\sum (\text{指数} \times \text{被害株数})}{4 \times \text{調査株数}} \times 100$$

2) 調査結果

区別	農薬名	調査日	調査株数	被害株率 (%)	被害程度別株数					被害程度	薬害
					A	B	C	D	E		
展示区											
対照区											

【いちご】

1 アブラムシ類

1) 調査方法

散布前及び散布1～3日後(可能であれば7～10日後も)に、1区10株、1株あたり任意の3葉(30葉/区)の寄生虫数を調査し、調査株数の合計値で示す。

2) 調査結果

区別	農薬名	生息虫数			散布前比		薬害
		散布前	○日後	○日後	○日後	○日後	
展示区							
対照区							

2 ハスモンヨトウ

1) 調査方法

散布前及び散布1～3日後（可能であれば7～10日後も）に、1区10株、1株全葉の寄生虫数（幼虫、蛹）を調査し、調査株数の合計値で示す。

2) 調査結果

区 別	農薬名	生 息 虫 数			散布前比		薬害
		散布前	○日後	○日後	○日後	○日後	
展示区							
対照区							

3 ヒラズハナアザミウマ・ミカンキイロアザミウマ

1) 調査方法

散布前及び散布1～3日後（可能であれば7～10日後も）に、1区当たり任意の50花について成・葉虫数を調査し、調査花数の合計値で示す。

2) 調査結果

区 別	農薬名	生 息 虫 数			散布前比		薬害
		散布前	○日後	○日後	○日後	○日後	
展示区							
対照区							

【スイートコーン】

1 アワノメイガ

1) 調査方法

1区20株について、最終散布7～10日後に雄穂の被害数を、また収穫時に雌穂の被害数を調査し、調査株数の合計値で示す。

2) 調査結果

区 別	農薬名	月 日	月 日	薬害
		雄穂被害数	雌穂被害数	
展示区				
対照区				

【オクラ】

1 ハスモンヨトウ

1) 調査方法

散布前及び散布1～3日後（可能であれば7～10日後も）に、1区10株、1株5葉の寄生虫数を調査し、調査葉数の合計値で示す。

2) 調査結果

区 別	農薬名	生 息 虫 数			散布前比		薬害
		散布前	○日後	○日後	○日後	○日後	
展示区							
対照区							

【かんしょ】

1 ハスモンヨトウ

1) 調査方法

散布前（なるべく散布直前）及び散布3日後（IGR剤の場合は7日後）に、1区1㎡の3ヵ所程度について、生息幼虫数を調査する。

なお、若齢、中齢、老齢を記録しておくとな参考になる。

2) 調査結果

区 別	農薬名	生 息 虫 数			散布前比		薬害
		散布前	○日後	○日後	○日後	○日後	
展示区							
対照区							

2 コガネムシ類

1) 調査方法

収穫時に、1区の中央20株について、根部の被害状況を程度別に調査し、調査株数の合計で示す。薬害は、収穫時に肉眼で観察する。

被害程度別基準

程 度	被 害 程 度	指 数
A	食害痕が11ヵ所以上あるもの	4
B	食害痕が7～10ヵ所あるもの	3
C	食害痕が4～6ヵ所あるもの	2
D	食害痕が1～3ヵ所あるもの	1
E	食害痕 無し	0

$$\text{被害度} = \frac{\sum (\text{指数} \times \text{被害いも数})}{4 \times \text{調査いも数}} \times 100$$

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査いも数	被害いも率 (%)	被害度	薬害
展示区						
対照区						

C 線虫類

線虫の防除効果の判定は、試験対象作物の根部を掘り取り、被害状況を調査する方法を基本とする。また、直接土壌中の線虫密度を調査する方法（ベルマン法）や指標植物（トマト、ホウセンカ）を播種して調査するトラップ法を併用するとより詳細な調査が可能である。

【野菜各品目共通】

1 ネコブセンチュウ

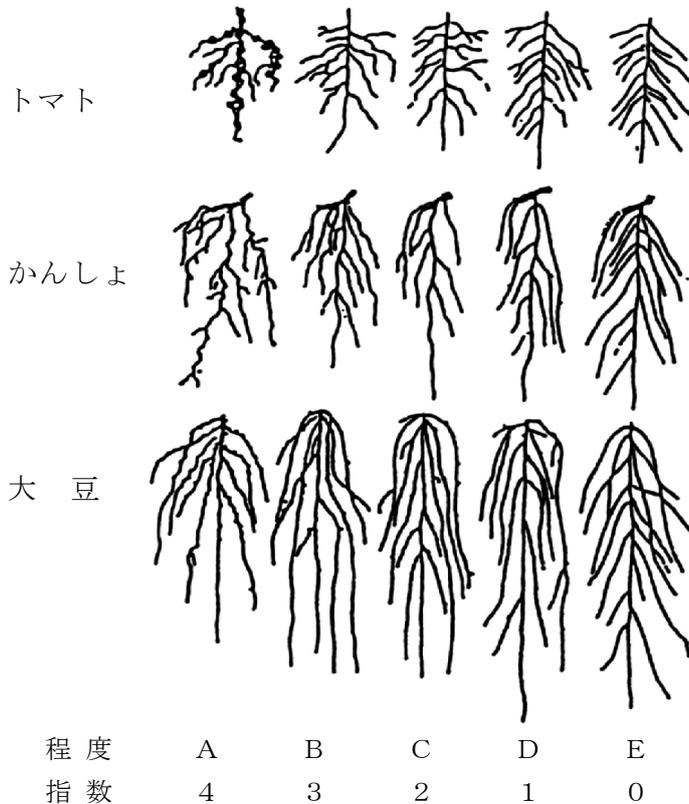
1) ネコブセンチュウの被害程度別基準

程 度	被 害 程 度	指 数
A	株当たりのこぶが多く、殆どが連なり細根が少ない株	4
B	多く、かなり連なっている株	3
C	中程度で、殆ど連なっていない株	2
D	まばらである株	1
E	全く認められない株	0

$$\text{被害度} = \frac{\Sigma (\text{指数} \times \text{被害株数})}{4 \times \text{調査株数}} \times 100$$

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査株数	被害株数	被害株率 (%)	被害度	薬害
展示区							
対照区							



ネコブセンチュウ及びシストセンチュウ被害程度階級基準図

2 ネグサレセンチュウ

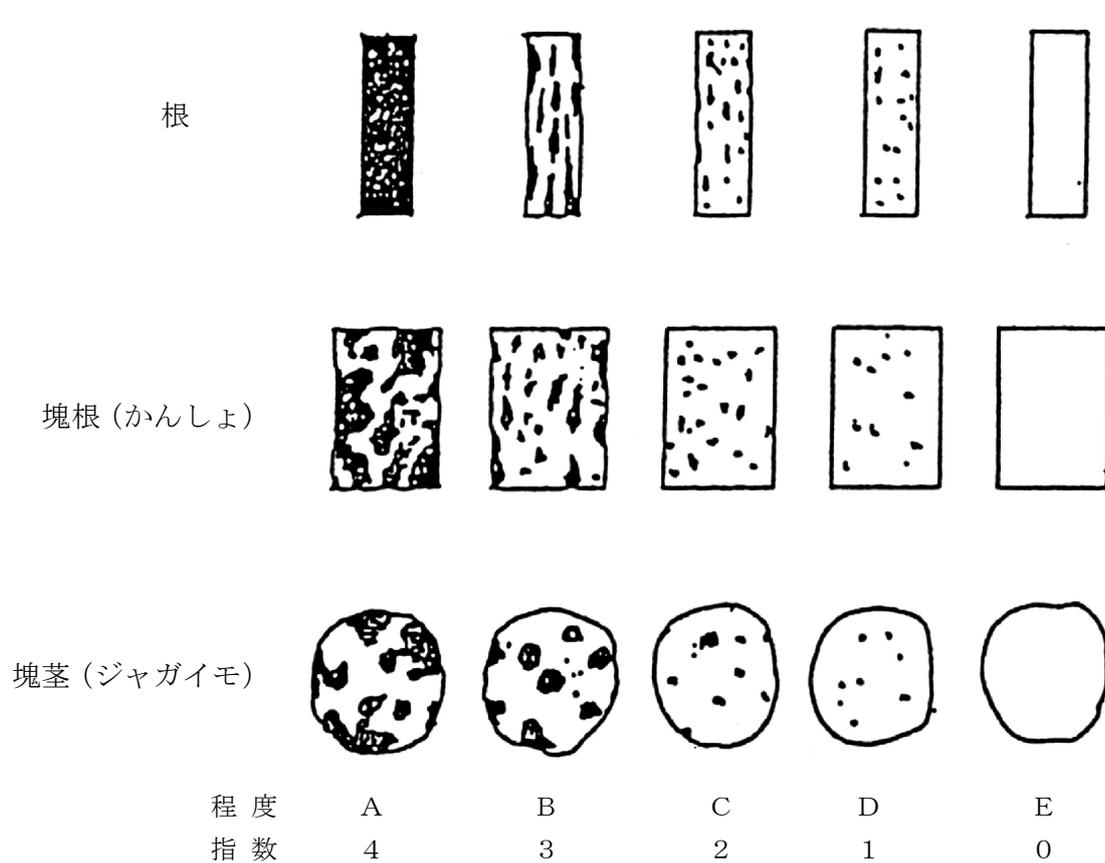
1) ネグサレセンチュウの被害程度別基準

程度	被害程度	指数
A	株当たりの病斑が特に多く、殆どが連なり腐敗している株	4
B	多く、かなり連なっている株	3
C	中程度で、殆ど連なっていない株	2
D	まばらである株	1
E	全く認められない株	0

$$\text{被害度} = \frac{\sum (\text{指数} \times \text{被害株数})}{4 \times \text{調査株数}} \times 100$$

2) 調査結果

区別	農薬名	調査日	調査株数	被害株数	被害株率 (%)	被害度	薬害
展示区							
対照区							



ネグサレセンチュウ被害程度階級基準図

D 天敵類

1) 調査方法

放飼前（なるべく放飼直前）及び放飼後14日間隔で3～4回、1区10株、各株1葉程度の計10葉程度について対象害虫の生息虫数を調べる（天敵も計数する）。

なお、天敵類については、天敵の種類で調査方法が異なるため、専門技術員等に相談すること。

2) 調査結果

区 別	農薬名 (天敵名)	区分	生 息 虫 数			放飼前比	
			散布前	○日後	○日後	○日後	○日後
展示区		害虫名 天敵名					
対照区		害虫名 天敵名					