

B. 殺菌剤試験実施要領（個別）

1. 黒 根 病

（病原：*Thielaviopsis basicora*）

本畑試験（土壌処理）

1) 畑の選定

本病の発生の多い畑を選定する。

2) 供試品種

原則として、各試験地域で栽培されている本病に感受性の品種を選定する。

3) 供試面積

1 試験区当たり 1 a 以上とし、各試験面積内で 3 反復以上する（例：0.4 a/反復×3 反復）。

4) 薬剤処理

試験計画書に基づき、所定の方法および量で処理する。

5) 発病調査

- (1) タバコの収穫終了時期に、1 試験区当たり 30 株以上（例：10 株/反復×3 反復、計 30 株）を無作為に抜き取り、根部を水洗いし、下記の発病調査基準に従って調査する。発病調査の結果をもとに、発病率、発病度および防除率を算出する。
- (2) 1 試験区当たり 30 株以上（例：10 株/反復×3 反復、計 30 株）のタバコについて生育を調査する〔A. 薬効試験・薬害試験実施要領（農薬全般）参照〕。

発病調査基準

発病指数	症状
0	健 全
1	1/4未満の根部が黒変した株
3	1/4～半分までの根部が黒変した株
5	半分以上の根部が黒変した株

$$\text{発病度} = \frac{\sum (\text{発病指数} \times \text{株数})}{\text{調査株数} \times 5} \times 100$$

$$\text{防除率 (\%)} = \frac{\text{無処理区の発病度} - \text{処理区の発病度}}{\text{無処理区の発病度}} \times 100$$

表一〇 黒根病防除効果（7月21日調査）

試験区別	反復	調査株数	発病指数別株数				発病率 (%)	発病度	防除率 (%)	薬害
			0	1	3	5				
1区 無処理	I	10	0	3	5	2	100.0	56.0	-	-
	II	10	0	4	6	0	100.0	44.0		
	III	10	0	1	8	1	100.0	60.0		
	合計	30	0	8	19	3	100.0	53.3		
2区 △△△ 5 ℓ/10a	I	10	4	5	1	0	60.0	16.0	69.1	なし
	II	10	2	8	0	0	80.0	16.0		
	III	10	2	7	1	0	80.0	20.0		
	合計	30	8	20	2	0	73.3	17.3		
° 3区 ○○○ 5 ℓ/10a	I	10	4	6	0	0	60.0	12.0	75.0	なし
	II	10	4	4	2	0	60.0	20.0		
	III	10	5	5	0	0	50.0	10.0		
	合計	30	13	15	2	0	56.7	14.0		

・発病率、発病度および防除率は、小数点第2位の数字を四捨五入した値とする。処理区の発病度が無処理区より大きい場合、防除率に 0.0 と記載する。

・表の下に薬害の調査対象部位を明記する。（例：薬害発生について、株を対象に調査した。）

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領（農薬全般）参照]。

苗床試験（肥土処理）

1) 供試菌株

病原力の強い菌株を使用する。

2) 供試品種

本病に感受性の栽培品種を選定する。

3) 汚染肥土の作成

黒根病菌をジャガイモ煎汁培地（PDAまたはPSA平板培地）で、23℃、20日間培養する。ペトリ皿5枚の培養菌を培地とともにかきとり、適量の水を加えてミキサーにかけ、1ℓの病原菌懸濁液を作成する。その病原菌懸濁液1ℓを苗床用肥土10ℓに加え、十分に混合する。

4) 薬剤処理

各薬剤の処理方法に基づき、処理方法を決定する。

(1) 土壌くん蒸（くん蒸剤、油剤、液剤等）：1/5000 a のワグネルポットに汚染土壌をつめ、その中層部へ所定量の薬剤を注入する。薬剤注入後のポットをポリエチレンフィルムで密閉した後、20～25℃の温室へ移し、所定の期間保管する。保管した土壌を苗箱へ移し1～2日後、1苗箱当たりタバコ（5葉苗）を20株ずつ移植して30日間栽培する。

(2) 土壌散布（水和剤等）：32×25×5 cmのアルミ製バットに汚染土壌を入れ、所定濃度の薬液を所定量散布する。前記のバットの代わりに類似した大きさの苗箱等を使用しても良い。散布2～3日後、1バット当たりタバコ（5葉苗）を20株ずつ移植して30日間栽培する。

上記試験を各試験区で3反復以上実施する。

5) 発病調査

移植30日後に全株の根部を水洗いし、本項の本畑試験の発病調査基準に従って調査する。発病調査の結果をもとに、発病率、発病度および防除率を算出する。

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表に発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領（農薬全般）参照]。

2. 腰折病

(病原: *Rhizoctonia solani*)

本畑試験(土壌処理)

1) 畑の選定

毎年発生が見られる畑を選定する。発病が少ないことが見込まれる場合、接種試験を実施する。

※ 接種試験(以下の①もしくは②の方法で接種する。)

① 腰折病菌をフスマ培地(フスマ 300g + 2%ショ糖液 250ml)で25℃、2週間培養する。供試菌株の病原力に合わせて、その培養物を原野土または苗床用肥土と混合する(例: 容量比で1:5)。作成した汚染土壌を約2gずつ、本畑に移植されたタバコの株元に置く。

② ①と同様に培養した腰折病菌の培養物を本畑の移植予定位置の畦表面に散布し、表層土壌と混合する。その後、タバコを移植する。

2) 供試品種

原則として、各試験地域で栽培されている本病に感受性の品種を選定する。

3) 供試面積

原則として、1試験区当たり1a以上とし、各試験面積内で3反復以上する(例: 0.4a/反復×3反復)。接種試験等により、試験地で均一な発生が見込める場合には1試験区当たり1a以下で試験を実施しても良い(例: 0.2a/反復×3反復)。

4) 薬剤処理

試験計画書に基づき、所定の方法および量で処理する。

注) 本病はタバコの深植え、多量の畦間土壌の土寄せなどを行った被覆栽培下で発生し易いので、本畑試験ではこれらの条件を備えるように配慮する。

5) 発病調査

(1) 薬剤処理後5日、10日および15日の3回以上調査する。但し、罹病範囲拡大が急速に進んだ場合は調査間隔を短縮する。各試験区で予め調査株を決め、原則として、1試験区当たり100株以上(例: 40株/反復×3反復、計120株)について下記の発病調査基準に従って調査し、発病率、発病度および防除率を算出する。

(2) 1試験区当たり30株以上(例: 10株/反復×3反復、計30株)のタバコについて生育を調査する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領(農薬全般)参照]。

発病調査基準

発病指数	症状
0	健全株
1	下位葉の1～2枚の萎凋または葉柄部腐敗
3	3枚～半数の葉が萎凋または茎の一部が腐敗
5	半数～全葉の葉が萎凋あるいは倒伏枯死

$$\text{発病度} = \frac{\sum (\text{発病指数} \times \text{株数})}{\text{調査株数} \times 5} \times 100$$

$$\text{防除率 (\%)} = \frac{\text{無処理区の発病度} - \text{処理区の発病度}}{\text{無処理区の発病度}} \times 100$$

表一□ 腰折病防除効果（本畑試験）

調査 月 日	試験区別	反復	調査 株数	発病指数別株数				発病率 (%)	発病度	防除率 (%)	薬害
				0	1	3	5				
3. 15 (5日 後)	1区 無処理	I	40	31	5	4	0	22.5	8.5	-	-
		II	40	30	3	7	0	25.0	12.0		
		III	40	27	8	5	0	32.5	11.5		
		合計	120	88	16	16	0	26.7	10.7		
	2区 〇〇〇水和剤 2,000倍希釈	I	40	40	0	0	0	0.0	0.0	100.0	なし
		II	40	40	0	0	0	0.0	0.0		
		III	40	40	0	0	0	0.0	0.0		
		合計	120	120	0	0	0	0.0	0.0		
	3区 △△△水和剤 1,000倍希釈	I	40	40	0	0	0	0.0	0.0	100.0	なし
		II	40	40	0	0	0	0.0	0.0		
		III	40	40	0	0	0	0.0	0.0		
		合計	120	120	0	0	0	0.0	0.0		
3. 20 (10 日後)	1区 無処理	I	40	20	3	6	11	50.0	38.0	-	-
		II	40	22	4	4	10	45.0	33.0		
		III	40	18	7	7	8	55.0	34.0		
		合計	120	60	14	17	29	50.0	35.0		
	2区 〇〇〇水和剤 2,000倍希釈	I	40	36	3	1	0	10.0	3.0	90.0	なし
		II	40	36	2	2	0	10.0	4.0		
		III	40	35	4	1	0	12.5	3.5		
		合計	120	107	9	4	0	10.8	3.5		
	3区 △△△水和剤 1,000倍希釈	I	40	35	3	2	0	12.5	4.5	87.1	なし
		II	40	36	2	2	0	10.0	4.0		
		III	40	36	1	3	0	10.0	5.0		
		合計	120	107	6	7	0	10.8	4.5		

・発病率、発病度および防除率は、小数点第2位の数字を四捨五入した値とする。処理区の発病度が無処理区より大きい場合、防除率に 0.0と記載する。

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領（農薬全般）参照]。

苗床試験（親床茎葉散布）

1) 供試菌株

病原力の強い菌株を選定する。

2) 供試品種

本病に感受性の栽培品種を選定する。

3) 病原菌の接種

以下の①もしくは②の方法で接種する。

① 腰折病菌をフスマ培地（フスマ 300g＋2%ショ糖液 250ml）で、25℃、2週間培養する。32×25×5 cmのアルミ製バットに滅菌肥土を入れてタバコをは種し3～4葉苗になった時、バットの中央へ円筒（内径3～5 cm、高さ3～4 cm）を置き、その円筒内へ前記の培養物を約1 cmの高さとなるように入れる。前記のバットの代わりに類似した大きさの苗箱等を使用しても良い。

② ①と同様に培養した腰折病菌の培養物を原野土または苗床用肥土と混合する（例：容量比で1：1）。32×25×5 cmのアルミ製バットに滅菌肥土を入れてタバコをは種し3～4葉苗になった時、バットの全面に作成した汚染土壌を均等にばら撒く（例：32×25 cmのアルミ製バットあたり約10 g）。前記のバットの代わりに類似した大きさの苗箱等を使用しても良い。

4) 薬剤処理

病原菌の接種を①の方法で実施した場合以下の①の方法で、接種を②の方法で実施した場合以下の②の方法で薬剤を処理する。試験対照として、薬剤と同量の水を処理する区を設ける。以下の①あるいは②の試験を各試験区で3反復以上実施する。

① 円筒内の接种植物が完全に発病した時に円筒を除去し、1バット当たり所定量の薬液を散布する。薬剤散布後、26～28℃の多湿条件下で約14日間栽培する。

② 病原菌の接種当日に薬剤を散布する。薬剤散布後、26～28℃の多湿条件下で約14日間栽培する。

5) 発病調査

薬剤散布後の罹病範囲拡大状況を約3日間隔で2週間目まで調査し、発病面積を計測する。但し、罹病範囲拡大が急速に進んだ場合は調査間隔を短縮する。①の接種方法で試験した場合、その発病面積は接種部の面積を差し引いた値とする。

さらに、発病面積をもとに防除率を算出する。

$$\text{防除率 (\%)} = \frac{\text{無処理区の発病面積} - \text{処理区の発病面積}}{\text{無処理区の発病面積}} \times 100$$

表一□ 腰折病防除効果（親床）

調査日	試験区別	反復別発病面積 (cm ²)			平均	防除率 (%)	薬害
		I	II	III			
5.10 (3日後)	1区 対照	17.5	18.4	17.5	17.8	—	—
	2区 △△△ 1,000倍	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	なし
	3区 ○○○ 1,000倍	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	なし
5.17 (7日後)	1区 対照	55.6	61.3	58.5	58.5	—	—
	2区 △△△ 1,000倍	12.5	10.4	5.5	9.5	83.8	なし
	3区 ○○○ 1,000倍	20.4	15.0	16.5	17.3	70.4	なし

・発病面積、その平均値および防除率は、小数点第2位の数字を四捨五入した値とする。

処理区の発病度が無処理区より大きい場合、防除率に0.0と記載する。

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領（農薬全般）参照]。

苗床試験（子床茎葉散布）

1) 供試菌株

病原力の強い菌株を選定する。

2) 供試品種

本病に感受性の栽培品種を選定する。

3) 病原菌の接種

腰折病菌をフスマ培地（フスマ 300g＋2%ショ糖液 250ml）で、25℃、2週間培養する。その培養物を原野土または苗床用肥土と混合する（例：容量比で1：1）。ビニールポット（例：30×30 cm、36穴）に滅菌肥土を入れてタバコを仮植し、約7日間栽培後の苗株元へ汚染土壌を置く（例：1株あたり約1g）。前記のビニールポットの代わりに類似した大きさのポットを使用しても良い。

4) 薬剤処理

病原菌の接種当日に薬剤を散布する。薬剤散布後、26～28℃の多湿条件下で約14日間栽培する。試験対照として、薬剤と同量の水を処理する区を設ける。

上記試験を各試験区で3反復以上実施する。

5) 発病調査

薬剤散布後の罹病状況を約3日間隔で2週間目まで発病本数を調査する。但し、罹病範囲拡大が急速に進んだ場合は調査間隔を短縮する。

さらに、発病本数から発病率および防除率を算出する。

$$\text{防除率（\%）} = \frac{\text{無処理区の発病株率} - \text{処理区の発病株率}}{\text{無処理区の発病株率}} \times 100$$

表一□ 腰折病菌防除効果（子床）

調査日	試験区別	調査株数	反復別発病株率(%)			平均	防除率(%)	薬害
			I	II	III			
5.15 (3日後)	1区 対照	60	16.7	20.0	16.7	17.8	—	—
	2区 △△△ 1,000倍	60	3.3	1.7	1.7	2.2	87.6	なし
	° 3区 ○○○ 1,000倍	60	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	なし
5.19 (7日後)	1区 対照	60	33.3	36.7	30.0	33.3	—	—
	2区 △△△ 1,000倍	60	5.0	6.7	3.3	5.0	85.0	なし
	° 3区 ○○○ 1,000倍	60	3.3	0.0	6.7	3.3	90.1	なし
5.26 (14日後)	1区 対照	60	83.3	91.7	80.0	85.0	—	—
	2区 △△△ 1,000倍	60	10.0	16.7	6.7	11.1	86.9	なし
	° 3区 ○○○ 1,000倍	60	6.7	5.0	10.0	7.2	91.5	なし

・発病率、発病度および防除率は、小数点第2位の数字を四捨五入した値とする。処理区の発病度が無処理区より大きい場合、防除率に0.0と記載する。

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領（農薬全般）参照]。

苗床試験（肥土処理）

1) 供試菌株

病原力の強い菌株を使用する。

2) 供試品種

本病に感受性の品種を選定する。

3) 汚染肥土の作成

腰折病菌をフスマ培地で、25℃、2週間培養し、その培養物を滅菌肥土と1:50の割合（体積比）で混合する。

4) 薬剤処理

各薬剤の剤型によって処理方法を決定する。

(1) 土壌くん蒸（くん蒸剤、油剤、液剤等）：1/5000 a ワグネルポットに汚染肥土を入れ、所定量の薬剤を肥土の中層部に処理する。処理後、室温で所定の期間保管する。

(2) 土壌混和（粉剤、粒剤等）：1/5000 a ワグネルポットに汚染肥土と所定量の薬剤を入れ、十分に混合し、室温で10日間静置する。

(1)および(2)の薬剤処理土壌を親床試験では32×25×5 cmのバットに入れ、タバコをは種する。前記のバットの代わりに類似した大きさの苗箱等を使用しても良い。

子床試験では、薬剤処理土壌を子床用ポットに入れ、5葉期苗を各試験区で20株以上移植する。

なお、薬剤処理時の土壌水分、温度を測定記録する。また、は種および移植後はやや多目に灌水し、ポリエチレンフィルムで被覆するなど多湿条件に保持する。

上記試験を各試験区で3反復以上実施する。

5) 発病調査

親床試験では、は種10日後、15日後および20日後の3回以上調査し、子床試験では、移植3日後、7日後、14日後および21日後の4回以上調査する。但し、罹病範囲拡大が急速に進んだ場合は調査間隔を短縮する。

親床試験：面積100cm²当たりの発病本数を調査し、発病率および防除率を算出する。

子床試験：移植された株の発病本数を調査し、発病率および防除率を算出する。

$$\text{防除率 (\%)} = \frac{\text{無処理区の発病率} - \text{処理区の発病率}}{\text{無処理区の発病率}} \times 100$$

表一〇 腰折病菌汚染肥土の消毒効果（肥土処理_子床）

調査日	試験区別	調査株数	反復別発病株率 (%)			平均	防除率 (%)	薬害
			I	II	III			
5.15 (3日後)	1区 無処理	60	16.7	20.0	16.7	17.8	-	-
	2区 △△△ 1,000倍	60	3.3	1.7	1.7	2.2	87.6	なし
	° 3区 ○○○ 1,000倍	60	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	なし
5.19 (7日後)	1区 無処理	60	33.3	36.7	30.0	33.3	-	-
	2区 △△△ 1,000倍	60	5.0	6.7	3.3	5.0	85.0	なし
	° 3区 ○○○ 1,000倍	60	3.3	0.0	6.7	3.3	90.1	なし
5.26 (14日後)	1区 無処理	60	83.3	91.7	80.0	85.0	-	-
	2区 △△△ 1,000倍	60	10.0	16.7	6.7	11.1	86.9	なし
	° 3区 ○○○ 1,000倍	60	6.7	5.0	10.0	7.2	91.5	なし

・発病率、発病度および防除率は、小数点第2位の数字を四捨五入した値とする。処理区の発病度が無処理区より大きい場合、防除率に0.0と記載する。

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領（農薬全般）参照]。

3. 舞 病

(病原 : *Pythium* spp.)

本畑試験 (土壌処理)

1) 畑の選定

毎年発生が見られる畑を選定する。発病が少ないことが見込まれる場合、接種試験を実施する。

※ 接種試験 (以下の①もしくは②の方法で接種する。)

① 舞病菌をフスマ培地 (フスマ 300g + 2%ショ糖液 250ml) で30℃、10日間培養する。供試菌株の病原力に合わせて、その培養物を原野土または苗床用肥土と混合する (例 : 容量比で1 : 5)。作成した汚染土壌を約2 gずつ、本畑に移植されたタバコの株元に置く。

② ①と同様に培養した舞病菌の培養物を本畑の移植予定位置の畦表面に散布し、表層土壌と混合する。その後、タバコを移植する。

2) 供試品種

原則として、各試験地域で栽培されている本病に感受性の品種を選定する。

3) 供試面積

原則として、1試験区当たり1 a以上とし、各試験面積内で3反復以上する (例 : 0.4 a/反復 × 3反復)。接種試験等により、試験地で均一な発生が見込める場合には1試験区当たり1 a以下で試験を実施しても良い (例 : 0.2 a/反復 × 3反復)。

4) 薬剤処理

腰折病の本畑試験 (土壌処理) の項に準ずる。

5) 発病調査

腰折病の本畑試験 (土壌処理) の項に準ずる。

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する [A. 薬効試験・薬害試験実施要領 (農薬全般) 参照]。

苗床試験 (親床茎葉散布)

1) 供試菌株

病原力の強い菌株を選定する。

2) 供試品種

本病に感受性の栽培品種を選定する。

3) 病原菌の接種

以下の①もしくは②の方法で接種する。

① 舞病菌をフスマ培地 (フスマ 300g + 2%ショ糖液 250ml) で、30℃、10日間培養する。32×25×5 cmのアルミ製バットに滅菌肥土を入れてタバコをは種し3～4葉苗になった時、バットの中央へ円筒 (内径3～5 cm、高さ3～4 cm) を置き、その円筒内へ前記の培養物を約1 cmの高さとなるように入れる。前記のバットの代わりに類似し

た大きさの苗箱等を使用しても良い。

② ①と同様に培養した舞病菌の培養物を原野土または苗床用肥土と混合する（例：容量比で1：1）。32×25×5 cmのアルミ製バットに滅菌肥土を入れてタバコをは種し3～4葉苗になった時、バットの全面に作成した汚染土壌を均等にばら撒く（例：32×25 cmのアルミ製バットあたり約10 g）。前記のバットの代わりに類似した大きさの苗箱等を使用しても良い。

4) 薬剤処理

腰折病の苗床試験（親床茎葉散布）の項に準ずる。

5) 発病調査

腰折病の苗床試験（親床茎葉散布）の項に準ずる。

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領（農薬全般）参照]。

苗床試験（子床茎葉散布）

1) 供試菌株

病原力の強い菌株を選定する。

2) 供試品種

本病に感受性の栽培品種を選定する。

3) 病原菌の接種

舞病菌をフスマ培地（フスマ 300g + 2%ショ糖液 250ml）で、30℃、10日間培養する。その培養物を原野土または苗床用肥土と混合する（例：容量比で1：1）。ビニールポット（例：30×30 cm、36穴）に滅菌肥土を入れてタバコを仮植し、約7日間栽培後の苗株元へ汚染土壌を置く（例：1株あたり約1 g）。前記のビニールポットの代わりに類似した大きさのポットを使用しても良い。

4) 薬剤処理

腰折病の苗床試験（子床茎葉散布）の項に準ずる。

5) 発病調査

腰折病の苗床試験（子床茎葉散布）の項に準ずる。

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領（農薬全般）参照]。

苗床試験（肥土処理）

1) 供試菌株

病原力の強い菌株を選定する。

2) 供試品種

本病に感受性の栽培品種を選定する。

3) 汚染土壌の作成（以下の①もしくは②の方法で作成する。）

① 舞病菌をフスマ培地（フスマ 300g + 2%ショ糖液 250ml）で30℃、10日間培養し、その培養物を原野土または苗床用肥土と容量比で1 : 10の割合となるように混合する。

② タバコ畑あるいは野菜畑土壌 100 g と裁断したタバコの生葉 100 g をポリ袋に入れ、十分に混合する。ポリ袋の中に水を加えて多湿状態にした後、袋を密封して35～40℃の定温器内に10日間置く。

4) 薬剤処理

腰折病の苗床試験（肥土処理）の項に準ずる。

5) 発病調査

腰折病の苗床試験（肥土処理）の項に準ずる。

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領（農薬全般）参照]。

4. 疫 病

(病原 : *Phytophthora nicotianae*)

本畑試験 (土壌処理)

1) 畑の選定

本病の発生の多い畑を選定する。発病が少ないことが見込まれる場合、接種試験を実施する。

※ 接種試験 (以下の①もしくは②の方法で接種する。)

① 疫病菌をフスマ培地 (フスマ 300g + 2% ショ糖液 250ml) で、28℃、2～3週間培養する。その培養物を原野土または苗床用肥土と容量比で1 : 10の割合となるように混合する。作成した汚染土壌を約2 g ずつ、本畑に移植されたタバコの株元に置く。

② ①と同様に培養した疫病菌の培養物を本畑の移植予定位置の畦表面に散布し、表層土壌と混合する。その後、タバコを移植する。

2) 供試品種

原則として、各試験地域で栽培されている本病に感受性の品種を選定する。

3) 供試面積

1試験区当たり1 a 以上とし、各試験面積内で3反復以上する (例 : 0.4 a/反復 × 3反復)。

4) 薬剤処理

試験計画書に基づき、所定の方法および量で処理する。

5) 発病調査

(1) 発病初期、中期、末期の3回調査する。各試験区で予め調査株を決め、原則として、1試験区当たり100株以上 (例 : 40株/反復 × 3反復、計120株) について下記の発病調査基準に従って調査し、発病率、発病度および防除率を算出する。

(2) 1試験区当たり30株以上 (例 : 10株/反復 × 3反復、計30株) のタバコについて生育を調査する [A. 薬効試験・薬害試験実施要領 (農薬全般) 参照]。

発病調査基準

発病指数	症状
0	健全株
1	下葉2～3枚が萎凋した株
3	4枚～半数の葉が萎凋した株
5	全葉が萎凋または黄化した株

$$\text{発病度} = \frac{\Sigma (\text{発病指数} \times \text{株数})}{\text{調査株数} \times 5} \times 100$$

移植後処理剤については薬剤処理時における発病の偏りを考慮して下記の補正を行う。

発病度 (補正值) = 発病度 (観察値) - 第1回調査時の発病度 (観察値)

$$\text{防除率 (\%)} = \frac{\text{無処理区の発病度} - \text{処理区の発病度}}{\text{無処理区の発病度}} \times 100$$

表一□ 疫病防除効果（本畑試験_植付前の土壌くん蒸等処理）

調査 月 日	試験区別	反復	調査 株数	発病指数別株数				発病率 (%)	発病度	防除率 (%)	薬害
				0	1	3	5				
7. 1	1区 無処理	I	60	44	4	2	10	26.7	20.0	-	-
		II	60	41	2	3	14	31.7	27.0		
		III	60	45	2	4	9	25.0	19.7		
		合計	180	130	8	9	33	27.8	22.2		
	2区 ○○○微粒剤 5kg/10a	I	60	60	4	1	2	11.7	5.7	81.0	なし
		II	60	60	2	1	1	6.7	3.3		
		III	60	60	2	0	1	5.0	2.3		
		合計	180	180	8	2	4	7.8	3.8		
	3区 ○○○微粒剤 10kg/10a	I	60	60	3	1	0	6.7	2.0	93.7	なし
		II	60	60	2	1	0	5.0	1.7		
		III	60	60	2	0	0	3.3	0.7		
		合計	180	180	7	2	0	5.0	1.4		
	° 4区 △△△微粒剤 20kg/10a	I	60	60	3	1	0	6.7	2.0	94.1	なし
		II	60	60	2	0	0	3.3	0.7		
		III	60	60	1	1	0	3.3	1.3		
		合計	180	180	6	2	0	4.4	1.3		
7. 10	1区 無処理	I	60								
		II	60								
		III	60								
		合計	180								
	2区 ○○○微粒剤 5kg/10a	I	60								
		II	60								
		III	60								
		合計	180								
	3区 ○○○微粒剤 10kg/10a	I	60								
		II	60								
		III	60								
		合計	180								
	° 4区 △△△微粒剤 20kg/10a	I	60								
		II	60								
		III	60								
		合計	180								

上欄と同様に記入する。

- ・発病率、発病度および防除率は、小数点第2位の数字を四捨五入した値とする。処理区の発病度が無処理区より大きい場合、防除率に 0.0 と記載する。
- ・表の下に薬害の調査対象部位を明記する。（例：薬害発生について、株を対象に調査した。）

表－□ 疫病防除効果（植付後の株元土壌灌注剤等処理）

調査 月 日	試験区別	反復	調査 株数	発病指数別株数				発病率 (%)	発病度		防除率 (%)	薬害
				0	1	3	5		観察値	補正值		
6. 21	1区 無処理	I	60	57	2	1	0	5.0	1.7	－	－	－
		II	60	59	1	0	0	1.7	0.3	－		
		III	60	59	1	0	0	1.7	0.3	－		
		合計	180	175	4	1	0	2.8	0.8	－		
	2区 ○○○粒剤 5kg/10a	I	60	59	1	0	0	1.7	0.3	－	－	なし
		II	60	60	0	0	0	0.0	0.0	－		
		III	60	58	2	0	0	3.3	0.7	－		
		合計	180	177	3	0	0	1.7	0.3	－		
	° 3区 △△△粒剤 10kg/10a	I	60	58	2	0	0	3.3	0.7	－	－	なし
		II	60	59	1	0	0	1.7	0.3	－		
		III	60	60	0	0	0	0.0	0.0	－		
		合計	180	177	3	0	0	1.7	0.3	－		
6. 28	1区 無処理	I	60	52	3	4	2	15.0	8.3	－	－	－
		II	60	54	3	2	2	11.7	6.3	－		
		III	60	53	5	1	1	11.7	4.3	－		
		合計	180	159	11	7	5	12.8	6.3	5.5		
	2区 ○○○粒剤 5kg/10a	I	60	59	2	0	0	3.3	0.7	－	87.3	なし
		II	60	59	0	0	0	0.0	0.0	－		
		III	60	59	1	2	0	5.0	2.3	－		
		合計	180	177	3	2	0	2.8	1.0	0.7		
	° 3区 △△△粒剤 10kg/10a	I	60	60	3	0	0	5.0	1.0	－	83.6	なし
		II	60	60	4	1	0	8.3	2.3	－		
		III	60	60	1	0	0	1.7	0.3	－		
		合計	180	180	8	1	0	5.0	1.2	0.9		

・発病率、発病度および防除率は、小数点第2位の数字を四捨五入した値とする。処理区の発病度が無処理区より大きい場合、防除率に 0.0 と記載する。

・表の下に薬害の調査対象部位を明記する。（例：薬害発生について、株を対象に調査した。）

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生株数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領（農薬全般）参照]。

本畑試験（茎葉散布）

1) 畑の選定

本病の発生の多い畑を選定するが、発生が著しく少ないことが見込まれる場合は、接種実験を実施する。

※ 接種試験（以下の①もしくは②の方法で接種する。）

① 疫病菌をV8 平板培地で、25℃、7日間培養する。菌そうを培地とともに切り取り、空のペトリ皿内で荒くすり潰した後、V8 液体培地 5mlを注ぎ込み、さらに25℃、7日間培養する。液体培地上全面に菌糸が生育したことを確認後、滅菌水で3回以上洗浄し、液体培地を除去する。さらに20℃、2～3日間培養し、菌糸上に遊走子嚢を形

成させる。適量の滅菌水を入れ、遊走子嚢から放出された遊走子を回収後、適宜希釈し、噴霧器で中下位葉へ散布する。

② 疫病菌をPDA平板培地で、25℃、7日間培養する。菌そうを培地とともに約1 cm角で切り取り、予め決められた調査株の中位葉の3～5枚に接種する。葉の接種予定箇所に、爪楊枝等で付傷しておくとう感染が容易である。さらにビニール袋で接種葉を覆うことはより病徴を伸展させるが、病斑が拡がり過ぎないように注意する。

2) 供試品種

原則として、各試験地域で栽培されている本病に感受性の品種を選定する。

3) 供試面積

1試験区当たり1 a以上とし、各試験面積内で3反復以上する(例：0.4 a/反復×3反復)。

4) 薬剤処理

原則として、初発生時とその7日後の2回、所定濃度および所定量の薬剤を散布する。各薬剤処理区全株の全葉の表裏に散布する。

5) 発病調査

第1回散布直前、第2回散布直前、第2回散布7日後および14日後の4回以上調査する。但し、罹病範囲拡大が急速に進んだ場合は調査間隔を短縮する。

自然感染もしくは接種試験①の場合、1試験区当たり20株以上調査する。各区予め調査畦と調査株を決め、原則として、それらの調査株の下から10枚目までの葉を調査対象とする(例：8株/反復×3反復×10枚、計240枚)。下記の発病調査基準に従って調査し、発病率、発病度および防除率を算出する。

注) 第1回散布直前の調査で発病指数0もしくは1の葉を主体に調査対象葉を選定する。

接種試験②の場合、疫病菌接種葉を対象に、1試験区当たり80枚以上調査する。下記の発病調査基準に従って調査し、発病率、発病度および防除率を算出する(例：8株/反復×3反復×4枚、計96枚)。

発病調査基準

発病指数	症状
0	健全葉
1	病斑部が5%未満の葉
3	病斑部が5%以上～20%未満の葉
5	病斑部が20%以上の葉

$$\text{発病度} = \frac{\sum (\text{発病指数} \times \text{葉数})}{\text{調査葉数} \times 5} \times 100$$

第1回薬剤散布時における発病の偏りを考慮して下記の補正を行う。

発病度(補正值) = 発病度(観察値) - 第1回調査時の発病度(観察値)

$$\text{防除率}(\%) = \frac{\text{無処理区の発病度} - \text{処理区の発病度}}{\text{無処理区の発病度}} \times 100$$

表一□ 疫病防除効果（本畑試験_茎葉散布）

調査 月 日	試験区別	反復	調査 葉数	発病指数別葉数				発病率 (%)	発病度		防除率 (%)	薬害
				0	1	3	5		観察値	補正值		
7. 1	1区 無処理	I	80	78	1	1	0	2.5	1.0	－	－	－
		II	80	77	3	0	0	3.8	0.8	－		
		III	80	78	2	0	0	2.5	0.5	－		
		合計	240	233	6	1	0	2.9	0.8	－		
	2区 〇〇〇水和剤 1,000倍希釈	I	80	78	2	0	0	2.5	0.5	－	－	なし
		II	80	78	1	1	0	2.5	1.0	－		
		III	80	77	3	0	0	3.8	0.8	－		
		合計	240	233	6	1	0	2.9	0.8	－		
	° 3区 △△△水和剤 1,000倍希釈	I	80	79	1	0	0	1.3	0.3	－	－	なし
		II	80	77	2	1	0	3.8	1.3	－		
		III	80	77	3	0	0	3.8	0.8	－		
		合計	240	233	6	1	0	2.9	0.8	－		
7. 10	1区 無処理	I	80	56	14	10	0	30.0	11.0	－	－	－
		II	80	61	12	6	1	23.8	8.8	－		
		III	80	57	18	5	0	28.8	8.3	－		
		合計	240	174	44	21	1	27.5	9.3	8.5		
	2区 〇〇〇水和剤 1,000倍希釈	I	80	76	3	1	0	5.0	1.5	－	87.1	なし
		II	80	73	5	2	0	8.8	2.8	－		
		III	80	76	3	1	0	5.0	1.5	－		
		合計	240	225	11	4	0	6.3	1.9	1.1		
	° 3区 △△△水和剤 1,000倍希釈	I	80	73	5	2	0	8.8	2.8	－	69.4	なし
		II	80	71	5	4	0	11.3	4.3	－		
		III	80	73	4	3	0	8.8	3.3	－		
		合計	240	217	14	9	0	9.6	3.4	2.6		

・発病率、発病度および防除率は、小数点第2位の数字を四捨五入した値とする。処理区の発病度が無処理区より大きい場合、防除率に 0.0 と記載する。

・表の下に薬害の調査対象部位を明記する。（例：薬害発生について、葉を対象に調査した。）

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領（農薬全般）参照]。

苗床試験（茎葉散布）

1) 供試菌株

病原力の強い菌株を選定する。

2) 供試品種

本病に感受性の栽培品種を選定する。

3) 病原菌の接種

疫病菌をフスマ培地（フスマ 300g＋2%ショ糖液 250ml）で、28℃、2～3週間培養する。32×25×5 cmのアルミ製バットに滅菌肥土を入れてタバコをは種し3～4葉苗に

なった時、バットの中央へ円筒（内径 3～5 cm、高さ 3～4 cm）を置き、その円筒内へ前記の培養物を約 1 cm の高さとなるように入れる。前記のバットの代わりに類似した大きさの苗箱等を使用しても良い。

4) 薬剤処理

腰折病の苗床試験（茎葉散布）の項に準ずる。

5) 発病調査

腰折病の苗床試験（茎葉散布）の項に準ずる。

6) 被害調査

被害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。被害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領（農薬全般）参照]。

苗床試験（肥土消毒）

1) 供試菌株

病原力の強い菌株を使用する。

2) 供試品種

本病に感受性の品種を選定する。

3) 汚染土壌の作成

疫病菌をフスマ培地（フスマ 300g + 2% ショ糖液 250ml）で、28℃、2～3 週間培養する。その培養物 20 g を滅菌した苗床用肥土 1 kg と混合する。

4) 薬剤処理

各薬剤の剤型によって処理方法を決定する。

(1) 土壌くん蒸（くん蒸剤、油剤、液剤等）：汚染肥土を入れた 1 / 5000 a ワグネルポットの中層部へ所定量の薬剤を注入する。処理後、室温で所定の期間保管後、その土壌を直径 12 cm の素焼鉢に入れる。その後、タバコ（10 葉苗）を各試験区で 10 株ずつ移植する。

(2) 土壌混和（粉剤、粒剤）：汚染肥土に所定量の薬剤を加えて混合した後、直径 12 cm の素焼鉢に移し、室温で所定の期間保管する。その後、タバコ（10 葉苗）を各試験区で 10 株ずつ移植する。

上記試験を 25～30℃ の温室内で実施する。薬剤処理時の土壌水分、温度を測定記録する。

上記試験を各試験区で 3 反復以上実施する。

5) 発病調査

移植 7 日後、14 日後および 21 日後の 3 回以上調査する。但し、罹病範囲拡大が急速に進んだ場合は調査間隔を短縮する。下記の発病調査基準に従って調査し、発病率、発病度および防除率を算出する。

発病調査基準

罹病指数	罹病株の症状
0	健全
1	1～2枚の葉が黄化または萎凋した株
3	3枚～半数の葉が黄化または萎凋した株
5	半数～全葉が黄化または萎凋した株

$$\text{発病度} = \frac{\Sigma (\text{罹病指数} \times \text{株数})}{\text{調査株数} \times 5} \times 100$$

$$\text{防除率 (\%)} = \frac{\text{無処理区の発病度} - \text{処理区の発病度}}{\text{無処理区の発病度}} \times 100$$

6) 葉害調査

葉害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。葉害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・葉害試験実施要領（農薬全般）参照]。

5. 菌核病

(病原 : *Sclerotinia sclerotiorum*)

本畑試験(土壌処理)

1) 畑の選定

本病の発生の多い畑を選定する。発病が少ないことが見込まれる場合、接種試験を実施する。

※ 接種試験

病原菌をフスマ培地(フスマ 300g + 2%ショ糖液 250ml)で、30℃、10日間培養する。その培養物を原野土または苗床用肥土と容量比で1 : 10の割合となるように混合する。作成した汚染土壌を約2 gずつ、本畑に移植されたタバコの株元に置く。

2) 供試品種

原則として、各試験地域で栽培されている本病に感受性の品種を選定する。

3) 供試面積

1試験区当たり1 a以上とし、各試験面積内で3反復以上する(例 : 0.4 a/反復 × 3反復)。

4) 薬剤処理

試験計画書に基づき、所定の方法および量で処理する。

5) 発病調査

(1) 薬剤処理直前から、処理後10日間隔で3回以上調査する。但し、罹病範囲拡大が急速に進んだ場合は調査間隔を短縮する。各試験区で予め調査株を決め、原則として、1試験区当たり100株以上(例 : 40株/反復 × 3反復、計120株)について下記の発病調査基準に従って調査し、発病率、発病度および防除率を算出する。

(2) 1試験区当たり30株以上(例 : 10株/反復 × 3反復、計30株)のタバコについて生育を調査する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領(農薬全般)参照]。

発病調査基準

発病指数	症状
0	健全株
1	葉1～2枚が萎凋した株
3	茎の一部と葉3～5枚が萎凋した株
5	茎および葉の全体が萎凋した株

$$\text{発病度(観察値)} = \frac{\Sigma (\text{発病指数} \times \text{株数})}{\text{調査株数} \times 5} \times 100$$

第1回薬剤処理時における発病の偏りを考慮して下記の補正を行う。

$$\text{発病度(補正值)} = \text{発病度(観察値)} - \text{第1回調査時の発病度(観察値)}$$

$$\text{防除率 (\%)} = \frac{\text{無処理区の発病度 (補正值)} - \text{処理区の発病度 (補正值)}}{\text{無処理区の発病度 (補正值)}} \times 100$$

表一〇 菌核病防除効果 (本畑試験_株元土壌灌注)

調査 月日	試験区別	反復	調査 株数	発病指数別株数				発病率 (%)	発病度		防除率 (%)	薬害
				0	1	3	5		観察値	補正值		
5. 15	1区 無処理	I	50	49	1	0	0	2.0	0.4	—	—	—
		II	50	48	2	0	0	4.0	0.8	—		
		III	50	48	2	0	0	4.0	0.8	—		
		合計	150	145	5	0	0	3.3	0.7	—		
	2区 〇〇〇水和剤 100 ml/株	I	50	48	2	0	0	4.0	0.8	—	—	なし
		II	50	48	2	0	0	4.0	0.8	—		
		III	50	50	0	0	0	0.0	0.0	—		
		合計	150	146	4	0	0	2.7	0.5	—		
	° 3区 △△△水和剤 100 ml/株	I	50	48	2	0	0	4.0	0.8	—	—	なし
		II	50	49	1	0	0	2.0	0.4	—		
		III	50	49	1	0	0	2.0	0.4	—		
		合計	150	146	4	0	0	2.7	0.5	—		
5. 25	1区 無処理	I	50	32	15	3	0	36.0	9.6	—	—	—
		II	50	31	17	2	0	38.0	9.2	—		
		III	50	28	18	4	0	44.0	12.0	—		
		合計	150	91	50	9	0	39.3	10.3	9.6		
	2区 〇〇〇水和剤 100 ml/株	I	50	48	1	1	0	4.0	1.6	—	87.5	なし
		II	50	46	4	0	0	8.0	1.6	—		
		III	50	47	2	1	0	6.0	2.0	—		
		合計	150	141	7	2	0	6.0	1.7	1.2		
	° 3区 △△△水和剤 100 ml/株	I	50	47	3	0	0	6.0	1.2	—	89.6	なし
		II	50	47	3	0	0	6.0	1.2	—		
		III	50	47	2	1	0	6.0	2.0	—		
		合計	150	141	8	1	0	6.0	1.5	1.0		

・発病率、発病度および防除率は、小数点第2位の数字を四捨五入した値とする。処理区の発病度が無処理区より大きい場合、防除率に 0.0と記載する。

・表の下に薬害の調査対象部位を明記する。(例：薬害発生について、株を対象に調査した。)

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領(農薬全般) 参照]。

本畑試験 (茎葉散布)

1) 畑の選定

本病の発生の多い畑を選定するが、病害の発生が著しく少ないことが見込まれる場合は、病原菌をタバコ葉に接種する。

※ 接種試験 (以下の①もしくは②の方法で接種する。)

① 菌核病菌をPDA平板培地で、25℃、10日間培養する。培養菌を滅菌水とともにミキサーにかけ、ガーゼでろ過後、噴霧器で中下位葉へ散布する。

② 菌核病菌をPDA平板培地で、25℃、7日間培養する。菌そうを培地とともに約1cm角で切り取り、予め決められた調査株の中位葉の3～5枚に接種する。葉の接種予定箇所に、爪楊枝等で付傷しておくとう感染が容易である。さらにビニール袋で接種葉を覆うことはより病徴を伸展させるが、病斑が拡がり過ぎないように注意する。

2) 供試品種

原則として、各試験地域で栽培されている本病に感受性の品種を選定する。

3) 供試面積

1試験区当たり1a以上とし、各試験面積内で3反復以上する(例: 0.4a/反復×3反復)。

4) 薬剤散布

原則として、初発生時とその7日後の2回、所定濃度および所定量の薬剤を散布する。各薬剤処理区全株の全葉の表裏に散布する。

5) 発病調査

第1回散布直前、第2回散布直前、第2回散布7日後および14日後の4回以上調査する。但し、罹病範囲拡大が急速に進んだ場合は調査間隔を短縮する。

自然感染もしくは接種試験①の場合、1試験区当たり20株以上調査する。予め、調査畦と調査株を決め、原則として、それらの調査株の下から10枚目までの葉を調査対象とする(例: 8株/反復×3反復×10枚、計240枚)。下記の発病調査基準に従って調査し、発病率、発病度および防除率を算出する。

注) 第1回散布直前の調査で発病指数0もしくは1の葉を主体に調査対象葉を選定する。

接種試験②の場合、菌核病菌接種葉を対象に、1試験区当たり80枚以上調査する。下記の発病調査基準に従って調査し、発病率、発病度および防除率を算出する(8株/反復×3反復×4枚、計96枚)。

発病調査基準

発病指数	症状
0	健全葉
1	病斑部が5%未満の葉
3	病斑部が5%以上～20%未満の葉
5	病斑部が20%以上の葉

$$\text{発病度} = \frac{\sum (\text{発病指数} \times \text{葉数})}{\text{調査葉数} \times 5} \times 100$$

第1回薬剤処理時における発病の偏りを考慮して下記の補正を行う。

発病度(補正值) = 発病度(観察値) - 第1回調査時の発病度(観察値)

$$\text{防除率}(\%) = \frac{\text{無処理区の発病度} - \text{処理区の発病度}}{\text{無処理区の発病度}} \times 100$$

表一□ 菌核病防除効果（本畑試験_茎葉散布）

調査 月 日	試験 区別	反復	調査 葉数	発病指数別葉数				発病率 (%)	発病度		防除率 (%)	葉害
				0	1	3	5		観察値	補正值		
7. 1	1区 無処理	I	80	78	1	1	0	2.5	1.0	－	－	－
		II	80	77	3	0	0	3.8	0.8	－		
		III	80	78	2	0	0	2.5	0.5	－		
		合計	240	233	6	1	0	2.9	0.8	－		
	2区 ○○○水和剤 1,000倍希釈	I	80	78	2	0	0	2.5	0.5	－	－	なし
		II	80	78	1	1	0	2.5	1.0	－		
		III	80	77	3	0	0	3.8	0.8	－		
		合計	240	233	6	1	0	2.9	0.8	－		
	° 3区 △△△水和剤 1,000倍希釈	I	80	79	1	0	0	1.3	0.3	－	－	なし
		II	80	77	2	1	0	3.8	1.3	－		
		III	80	77	3	0	0	3.8	0.8	－		
		合計	240	233	6	1	0	2.9	0.8	－		
7. 10	1区 無処理	I	80	56	14	10	0	30.0	11.0	－	－	－
		II	80	62	12	6	0	22.5	7.5	－		
		III	80	57	18	5	0	28.8	8.3	－		
		合計	240	175	44	21	0	27.1	8.9	8.1		
	2区 ○○○水和剤 1,000倍希釈	I	80	76	3	1	0	5.0	1.5	－	86.4	なし
		II	80	73	5	2	0	8.8	2.8	－		
		III	80	76	3	1	0	5.0	1.5	－		
		合計	240	225	11	4	0	6.3	1.9	1.1		
	° 3区 △△△水和剤 1,000倍希釈	I	80	73	5	2	0	8.8	2.8	－	67.9	なし
		II	80	71	5	4	0	11.3	4.3	－		
		III	80	73	4	3	0	8.8	3.3	－		
		合計	240	217	14	9	0	9.6	3.4	2.6		

- ・発病率、発病度および防除率は、小数点第2位の数字を四捨五入した値とする。処理区の発病度が無処理区より大きい場合、防除率に 0.0と記載する。
- ・表の下に葉害の調査対象部位を明記する。（例：葉害発生について、葉を対象に調査した。）

6) 葉害調査

葉害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。葉害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・葉害試験実施要領（農薬全般）参照]。

6. 白 絹 病

(病原 : *Sclerotinia rolfsii*)

本畑試験 (土壌処理)

1) 畑の選定

本病の発生の多い畑を選定する。発病が少ないことが見込まれる場合、接種試験を実施する。

※ 接種試験

病原菌をフスマ培地 (フスマ 300g + 2% ショ糖液 250ml) で30℃、10日間培養する。その培養物を容量比で等量の原野土または苗床用肥土と混合する。作成した汚染土壌を約5gずつ植え付けられたタバコの株元に置く。

2) 供試品種

原則として、各試験地域で栽培されている本病に感受性の品種を選定する。

3) 供試面積

1試験区当たり1a以上とし、各調査面積内で3反復以上する (例 : 0.4 a/反復 × 3反復)。

4) 薬剤処理

試験計画書に基づき、所定の方法および量で処理する。

5) 発病調査

(1) 薬剤処理直前から、処理後10日間隔で3回以上調査する。但し、罹病範囲拡大が急速に進んだ場合は調査間隔を短縮する。各試験区で予め調査株を決め、原則として、1試験区当たり100株以上 (例 : 40株/反復 × 3反復、計120株) について下記の発病調査基準に従って調査し、発病率、発病度および防除率を算出する。

(2) 1試験区当たり30株以上 (例 : 10株/反復 × 3反復、計30株) のタバコについて生育を調査する [A. 薬効試験・薬害試験実施要領 (農薬全般) 参照]。

発病調査基準

発病指数	症状
0	健全株
1	地際部の茎に感染が見られる株 (葉の病徴なし)
3	半数未満の葉が黄化または萎凋した株
5	半数以上の葉が黄化または萎凋した株

$$\text{発病度 (観察値)} = \frac{\Sigma (\text{発病指数} \times \text{株数})}{\text{調査株数} \times 5} \times 100$$

第1回薬剤散布時における発病の偏りを考慮して下記の補正を行う。

$$\text{発病度 (補正值)} = \text{発病度 (観察値)} - \text{第1回調査時の発病度 (観察値)}$$

$$\text{防除率 (\%)} = \frac{\text{無処理区の発病度 (補正值)} - \text{処理区の発病度 (補正值)}}{\text{無処理区の発病度 (補正值)}} \times 100$$

表一〇 白絹病防除効果 (本畑試験_株元土壌灌注)

調査 月日	試験区別	反復	調査 株数	発病指数別株数				発病率 (%)	発病度		防除率 (%)	薬害
				0	1	3	5		観察値	補正值		
6. 1	1区 無処理	I	50	48	1	1	0	4.0	1.6	-	-	-
		II	50	47	3	0	0	6.0	1.2	-		
		III	50	46	4	0	0	8.0	1.6	-		
		合計	150	141	8	1	0	6.0	1.5	-		
	2区 〇〇〇水和剤 100 ml/株	I	50	47	2	1	0	6.0	2.0	-	-	なし
		II	50	48	2	0	0	4.0	0.8	-		
		III	50	47	2	1	0	6.0	2.0	-		
		合計	150	142	6	2	0	5.3	1.6	-		
	° 3区 △△△水和剤 100 ml/株	I	50	46	3	1	0	8.0	2.4	-	-	なし
		II	50	48	2	0	0	4.0	0.8	-		
		III	50	46	4	0	0	8.0	1.6	-		
		合計	150	140	9	1	0	6.7	1.6	-		
6. 11	1区 無処理	I	50	37	8	4	1	26.0	10.0	-	-	-
		II	50	34	9	5	2	32.0	13.6	-		
		III	50	35	7	7	1	30.0	13.2	-		
		合計	150	106	24	16	4	29.3	12.3	10.8		
	2区 〇〇〇水和剤 100 ml/株	I	50	45	3	2	0	10.0	3.6	-	85.2	なし
		II	50	45	4	1	0	10.0	2.8	-		
		III	50	46	2	2	0	8.0	3.2	-		
		合計	150	136	9	5	0	9.3	3.2	1.6		
	° 3区 △△△水和剤 100 ml/株	I	50	45	2	3	0	10.0	4.4	-	74.1	なし
		II	50	45	3	2	0	10.0	3.6	-		
		III	50	43	4	3	0	14.0	5.2	-		
		合計	150	133	9	8	0	11.3	4.4	2.8		

・発病率、発病度および防除率は、小数点第2位の数字を四捨五入した値とする。処理区の発病度が無処理区より大きい場合、防除率に 0.0と記載する。

・表の下に薬害の調査対象部位を明記する。(例：薬害発生について、株を対象に調査した。)

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領(農薬全般) 参照]。

7. 赤 星 病

(病原 : *Alternaria alternata*)

本畑試験（茎葉散布）

1) 畑の選定

毎年均一に発生する畑を選ぶか、あるいは均一に発生するような畑環境を作って試験する。例えば、前年の罹病残幹を大土寄後畦間に敷く。病害の発生が著しく少ないことが見込まれる場合、病原菌をタバコ葉に接種する。

※ 接種試験

殺菌灯照明下の定温室内で1/4希釈PDA培地を用いて1～2週間平板培養する。分生孢子を多数形成させた培地を滅菌水とともにミキサーにかけ、ガーゼでろ過後、その液を適宜希釈し噴霧器で中下位葉へ散布する。

2) 供試品種

原則として、各試験地域で栽培されている本病に感受性の品種を選定する。

3) 供試面積

1試験区当たり1a以上とし、各試験面積内で3反復以上する(例：0.4a/反復×3反復)。

4) 薬剤処理

原則として、第1回の散布時期は初発生時とし、その7日後に第2回目の散布を実施する。各薬剤処理区全株の全葉の表裏に散布する。

5) 発病調査

第1回散布直前、第2回散布直前、第2回散布7日後および14日後の4回以上調査する。原則として、1試験区当たり20株以上調査する。各試験区で予め調査畦と調査株を決め、それらの調査株の上位（摘心位置）より6枚目から10枚目の葉を調査対象とする（例：8株/反復×3反復×5枚、計120枚）。下記の発病調査基準に従って調査し、発病率、発病度および防除率を算出する。

注) 第1回散布直前の調査で発病指数0もしくは1の葉を主体に調査対象葉を選定する。

発病調査基準

発病指数	症状
0	健全葉
1	病斑部が10%未満の葉
3	病斑部が10%以上30%未満の葉
5	病斑部が30%以上の葉

$$\text{発病度（観察値）} = \frac{\Sigma (\text{発病指数} \times \text{葉数})}{\text{調査葉数} \times 5} \times 100$$

第1回薬剤散布時における発病の偏りを考慮して下記の補正を行う。

$$\text{発病度（補正值）} = \text{発病度（観察値）} - \text{第1回調査時の発病度（観察値）}$$

$$\text{防除率 (\%)} = \frac{\text{無処理区の発病度 (補正值)} - \text{処理区の発病度 (補正值)}}{\text{無処理区の発病度 (補正值)}} \times 100$$

表一□ 赤星病防除効果

調査 月 日	試験 区別	反復	調査 葉数	発病指数別葉数				発病率 (%)	発病度		防除率 (%)	薬害
				0	1	3	5		観察値	補正值		
7. 14	1区 無処理	I	40	35	4	1	0	12.5	3.5	－	－	－
		II	40	35	5	0	0	12.5	2.5	－		
		III	40	37	3	0	0	7.5	1.5	－		
		合計	120	107	12	1	0	10.8	2.5	－		
	2区 〇〇〇水和剤 1,000倍希釈	I	40	37	2	1	0	7.5	2.5	－	－	なし
		II	40	35	5	0	0	12.5	2.5	－		
		III	40	34	6	0	0	15.0	3.0	－		
		合計	120	106	13	1	0	11.7	2.7	－		
	3区 〇〇〇水和剤 2,000倍希釈	I	40	34	6	0	0	15.0	3.0	－	－	なし
		II	40	36	4	0	0	10.0	2.0	－		
		III	40	35	5	0	0	12.5	2.5	－		
		合計	120	105	15	0	0	12.5	2.5	－		
	° 4区 △△△水和剤 1,000倍希釈	I	40	37	3	0	0	7.5	1.5	－	－	なし
		II	40	37	2	1	0	7.5	2.5	－		
		III	40	36	4	0	0	10.0	2.0	－		
		合計	120	110	9	1	0	8.3	2.0	－		
7. 21	1区 無処理	I	40	18	17	5	0	55.0	16.0	－	－	－
		II	40	16	22	2	0	60.0	14.0	－		
		III	40	8	28	4	0	80.0	20.0	－		
		合計	120	42	67	11	0	65.0	16.7	14.2		
	2区 〇〇〇水和剤 1,000倍希釈	I	40	31	7	2	0	22.5	6.5	－	81.7	なし
		II	40	34	4	2	0	15.0	5.0	－		
		III	40	35	3	2	0	12.5	4.5	－		
		合計	120	100	14	6	0	16.7	5.3	2.6		
	3区 〇〇〇水和剤 2,000倍希釈	I	40	31	5	4	0	22.5	8.5	－	66.9	なし
		II	40	29	9	2	0	27.5	7.5	－		
		III	40	31	8	1	0	22.5	5.5	－		
		合計	120	91	22	7	0	24.2	7.2	4.7		
	° 4区 △△△水和剤 1,000倍希釈	I	40	31	8	1	0	22.5	5.5	－	78.9	なし
		II	40	31	9	0	0	22.5	4.5	－		
		III	40	34	4	2	0	15.0	5.0	－		
		合計	120	96	21	3	0	20.0	5.0	3.0		

- ・発病率、発病度および防除率は、小数点第2位の数字を四捨五入した値とする。処理区の発病度が無処理区より大きい場合、防除率に 0.0 と記載する。
- ・表の下に薬害の調査対象部位を明記する。（例：薬害発生について、葉を対象に調査した。）

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する〔A. 薬効試験・薬害試験実施要領（農薬全般）参照〕。

8. うどんこ病

(病原: *Erysiphe cichoracearum*)

本畑試験（茎葉散布）

1) 畑の選定

均一に発生する畑を選ぶか、あるいは発生しやすい畑環境を作って試験する（例：大柄晩作型のタバコとし、摘心位置を深くする等）。病害の発生が著しく少ない場合は、病原菌をタバコ葉に接種する。

※ 接種試験

うどんこ病罹病葉から本菌分生胞子を水中に懸濁させ（筆を用いて水中で罹病葉を軽く洗う）、ガーゼでろ過し接種源とする。胞子濃度は100～500個/0.01mlに調整し、噴霧器で中下位葉へ散布する。

2) 供試品種

原則として、各試験地域で栽培されている本病に感受性の品種を選定する。

3) 供試面積

1試験区当たり1a以上とし、各試験面積内で3反復以上する（例：0.4a/反復×3反復）。

4) 薬剤処理

原則として、第1回の散布時期は初発生時とし、その7日後に第2回目の散布を実施する。各薬剤処理区全株の全葉の表裏に散布する。

5) 発病調査

第1回散布直前、第2回散布直前、第2回散布7日後および14日後の4回以上調査する。原則として、1試験区当たり20株以上調査する。各試験区で予め調査畦と調査株を決め、原則として、それらの調査株の下から10枚目までの葉を調査対象とする（例：8株/反復×3反復×10枚、計240枚）。下記の発病調査基準に従って調査し、発病率、発病度および防除率を算出する。

注）第1回散布直前の調査で発病指数0もしくは1の葉を主体に調査対象葉を選定する。

発病調査基準

発病指数	症状
0	健全葉
1	病斑数が1～20個未満の葉
5	病斑数が20個以上で病斑面積が1/4未満の葉
10	病斑面積が1/4以上の葉

$$\text{発病度（観察値）} = \frac{\Sigma (\text{発病指数} \times \text{葉数})}{\text{調査葉数} \times 10} \times 100$$

第1回薬剤散布時における発病の偏りを考慮して下記の補正を行う。

$$\text{発病度（補正值）} = \text{発病度（観察値）} - \text{第1回調査時の発病度（観察値）}$$

$$\text{防除率 (\%)} = \frac{\text{無処理区の発病度 (補正值)} - \text{処理区の発病度 (補正值)}}{\text{無処理区の発病度 (補正值)}} \times 100$$

表一□ うどんこ病防除効果

調査 月 日	試験区別	反復	調査 葉数	発病指数別葉数				発病率 (%)	発病度		防除率 (%)	薬害
				0	1	5	10		観察値	補正值		
6. 15	1区 無処理	I	40	35	5	0	0	12.5	2.5	-	-	-
		II	40	36	4	0	0	10.0	2.0	-		
		III	40	36	4	0	0	10.0	2.0	-		
		合計	120	107	13	0	0	10.8	2.2	-		
	2区 〇〇〇水和剤 1,000倍希釈	I	40	37	3	0	0	7.5	1.5	-	-	なし
		II	40	35	5	0	0	12.5	2.5	-		
		III	40	38	2	0	0	5.0	1.0	-		
		合計	120	110	10	0	0	8.3	1.7	-		
	3区 〇〇〇水和剤 2,000倍希釈	I	40	36	4	0	0	10.0	2.0	-	-	なし
		II	40	34	6	0	0	15.0	3.0	-		
		III	40	34	6	0	0	15.0	3.0	-		
		合計	120	104	16	0	0	13.3	2.7	-		
	4区 △△△水和剤 1,000倍希釈	I	40	36	4	0	0	10.0	2.0	-	-	なし
		II	40	37	2	1	0	7.5	2.5	-		
		III	40	36	4	0	0	10.0	2.0	-		
		合計	120	109	10	1	0	9.2	2.2	-		
6. 22	1区 無処理	I	40	17	18	5	0	57.5	16.5	-	-	-
		II	40	21	16	3	0	47.5	12.5	-		
		III	40	24	12	4	0	40.0	12.0	-		
		合計	120	62	46	12	0	48.3	13.7	11.5		
	2区 〇〇〇水和剤 1,000倍希釈	I	40	33	7	0	0	17.5	3.5	-	86.1	なし
		II	40	34	6	0	0	15.0	3.0	-		
		III	40	33	7	0	0	17.5	3.5	-		
		合計	120	100	20	0	0	16.7	3.3	1.6		
	3区 〇〇〇水和剤 2,000倍希釈	I	40	33	7	0	0	17.5	3.5	-	95.7	なし
		II	40	34	6	0	0	15.0	3.0	-		
		III	40	34	6	0	0	15.0	3.0	-		
		合計	120	101	19	0	0	15.8	3.2	0.5		
	4区 △△△水和剤 1,000倍希釈	I	40	32	5	1	0	15.0	4.0	-	86.1	なし
		II	40	33	4	1	0	12.5	3.5	-		
		III	40	35	5	1	0	15.0	4.0	-		
		合計	120	100	14	3	0	14.2	3.8	1.6		

・発病率、発病度および防除率は、小数点第2位の数字を四捨五入した値とする。処理区の発病度が無処理区より大きい場合、防除率に 0.0 と記載する。

・表の下に薬害の調査対象部位を明記する。（例：薬害発生について、葉を対象に調査した。）

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領（農薬全般）参照]。

9. 灰色かび病

(病原 : *Botrytis cinerea*)

本畑試験（茎葉散布）

1) 畑の選定

野菜跡地または野菜畑に隣接した畑を選定するが、発生が見られない、もしくは発生が少ないと想定される場合は、接種試験を行う。

※ 接種試験（以下の①もしくは②の方法で接種する。）

① 灰色かび病菌をPDA平板培地で20℃、7日間培養する。菌そうを滅菌水とともにミキサーにかけ、ガーゼでろ過後の液を噴霧器で中下位葉へ散布する。

② 灰色かび病菌をPDA平板培地で、20℃、7日間培養する。菌そうを培地とともに約1 cm角で切り取り、予め決められた調査株の中位葉の3～5枚に接種する。葉の接種予定箇所に、爪楊枝等で付傷しておくとう感染が容易である。さらにビニール袋で接種葉を覆うことはより病徴を伸展させるが、病斑が拡がり過ぎないように注意する。

2) 供試品種

原則として、各試験地域で栽培されている本病に感受性の品種を選定する。

3) 供試面積

1試験区当たり1 a以上とし、各試験面積内で3反復以上する（例：0.4 a/反復×3反復）。

4) 薬剤処理

原則として、第1回の散布時期は初発生時とし、その7日後に第2回目の散布を実施する。各薬剤処理区全株の全葉の表裏に散布する。

5) 発病調査

第1回散布直前、第2回散布直前、第2回散布7日後および14日後の4回以上調査する。但し、罹病範囲拡大が急速に進んだ場合は調査間隔を短縮する。

自然感染もしくは接種試験①の場合、1試験区当たり20株以上調査する。各試験区で予め調査畦と調査株を決め、原則として、それらの調査株の下から10枚目までの葉を調査対象とする（例：8株/反復×3反復×10枚、計240枚）。下記の発病調査基準に従って調査し、発病率、発病度および防除率を算出する。

注）第1回散布直前の調査で発病指数0もしくは1の葉を主体に調査対象葉を選定する。

接種試験②の場合、1試験区当たり80枚以上調査する。疫病菌の接種葉を対象に、下記の発病調査基準に従って調査し、発病率、発病度および防除率を算出する（8株/反復×3反復×4枚、計96枚）。

発病調査基準

発病指数	症状
0	健全葉
1	病斑部面積が5%未満の葉
3	病斑部面積が5%以上～20%未満の葉
5	病斑部面積が20%以上の葉

$$\text{発病度（観察値）} = \frac{\Sigma（罹病指数 \times \text{葉数}）}{\text{調査葉数} \times 5} \times 100$$

第1回薬剤散布時における発病の偏りを考慮して下記の補正を行う。

$$\text{発病度（補正值）} = \text{発病度（観察値）} - \text{第1回調査時の発病度（観察値）}$$

$$\text{防除率（\%）} = \frac{\text{無処理区の発病度（補正值）} - \text{処理区の発病度（補正值）}}{\text{無処理区の発病度（補正值）}} \times 100$$

表－□ 灰色かび病防除効果

調査 月日	試験区別	反復	調査 葉数	発病指数別葉数				発病率 (%)	発病度		防除率 (%)	葉害
				0	1	5	10		観察値	補正值		
6. 30	1区 無処理	I	40	39	1	0	0	2.5	0.5	－	－	－
		II	40	38	2	0	0	5.0	1.0	－		
		III	40	40	0	0	0	0.0	0.0	－		
		合計	120	117	3	0	0	2.5	0.5	－		
	2区 ○○○水和剤 1,000倍希釈	I	40	39	1	0	0	2.5	0.5	－	－	なし
		II	40	39	1	0	0	2.5	0.5	－		
		III	40	39	1	0	0	2.5	0.5	－		
		合計	120	117	3	0	0	2.5	0.5	－		
	° 3区 △△△水和剤 1,000倍希釈	I	40	38	2	0	0	5.0	1.0	－	－	なし
		II	40	37	2	1	0	7.5	2.5	－		
		III	40	39	1	0	0	2.5	0.5	－		
		合計	120	114	5	1	0	5.0	1.3	－		
7. 7	1区 無処理	I	40	29	6	3	2	27.5	12.5	－	－	－
		II	40	24	8	4	4	40.0	20.0	－		
		III	40	31	6	2	1	22.5	8.5	－		
		合計	120	84	20	9	7	30.0	13.7	13.2		
	2区 ○○○水和剤 1,000倍希釈	I	40	6	3	1	0	10.0	3.0	－	75.8	なし
		II	40	5	3	1	0	10.0	3.0	－		
		III	40	5	4	2	0	15.0	5.0	－		
		合計	120	16	10	4	0	11.7	3.7	3.2		
	° 3区 △△△水和剤 1,000倍希釈	I	40	35	4	1	0	12.5	3.5	－	79.5	なし
		II	40	36	3	1	0	10.0	3.0	－		
		III	40	35	2	3	0	12.5	5.5	－		
		合計	120	106	9	5	0	11.7	4.0	2.7		

・発病率、発病度および防除率は、小数点第2位の数字を四捨五入した値とする。処理区の発病度が無処理区より大きい場合、防除率に 0.0 と記載する。

・表の下に葉害の調査対象部位を明記する。（例：葉害発生について、葉を対象に調査した。）

6) 葉害調査

葉害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。葉害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する〔A. 薬効試験・葉害試験実施要領（農薬全般）参照〕。

10. 立 枯 病

(病原 : *Ralstonia solanacearum*)

本畑試験 (土壌処理)

1) 畑の選定

本病の発生が多い畑を選定する。

2) 供試品種

原則として、各試験地域で栽培されている本病に感受性の品種を選定する。

3) 供試面積

1 試験区当たり 1 a 以上とし、各試験面積内で 3 反復以上する (例 : 0.4 a/反復 × 3 反復)。

4) 薬剤処理

試験計画書に基づき、所定の方法、量で処理する。

5) 発病調査

- (1) 発病初期、中期、末期の 3 回調査する。各試験区で予め調査株を決め、原則として、1 試験区当たり 100 株以上 (例 : 40 株/反復 × 3 反復、計 120 株) について下記の発病調査基準に従って調査し、発病率、発病度および防除率を算出する。
- (2) 1 試験区当たり 30 株以上 (例 : 10 株/反復 × 3 反復、計 30 株) のタバコについて生育を調査する [A. 薬効試験・薬害試験実施要領 (農薬全般) 参照]。

発病調査基準

発病指数	症状
0	健全株
1	葉の 1 ~ 2 枚が黄化または萎凋した株
3	3 枚 ~ 半数の葉が黄化または萎凋した株
5	半数の葉 ~ 全葉が黄化萎凋した株

$$\text{発病度} = \frac{\sum (\text{発病指数} \times \text{株数})}{\text{調査株数} \times 5} \times 100$$

$$\text{防除率 (\%)} = \frac{\text{無処理区の発病度} - \text{処理区の発病度}}{\text{無処理区の発病度}} \times 100$$

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する [A. 薬効試験・薬害試験実施要領 (農薬全般) 参照]。

表一〇 立枯病防除効果（本畑試験_土壌処理）

調査 月 日	試験区別	反復	調査 株数	発病指数別株数				発病率 (%)	発病度	防除率 (%)	薬害
				0	1	3	5				
7. 1	1区 無処理	I	50	41	8	1	0	18.0	4.4	-	-
		II	50	38	12	0	0	24.0	4.8		
		III	50	43	7	0	0	14.0	2.8		
		合計	150	122	27	1	0	18.7	4.0		
	2区 ○○○ 30 ℓ/10a	I	50	49	1	0	0	2.0	0.4	90.9	なし
		II	50	50	0	0	0	0.0	0.0		
		III	50	48	2	0	0	4.0	0.8		
		合計	150	147	3	0	0	2.0	0.4		
	3区 ○○○ 20 ℓ/10a	I	50	48	2	0	0	4.0	0.8	82.5	なし
		II	50	49	1	0	0	2.0	0.4		
		III	50	48	2	0	0	4.0	0.8		
		合計	150	145	5	0	0	3.3	0.7		
	° 4区 △△△ 20 ℓ/10a	I	50	50	0	0	0	0.0	0.0	87.5	なし
		II	50	47	3	0	0	6.0	1.2		
		III	50	49	1	0	0	2.0	0.4		
		合計	150	146	4	0	0	2.7	0.5		
7. 10	1区 無処理	I	50								-
		II	50								
		III	50								
		合計	150								
	2区 ○○○ 30 ℓ/10a	I	50								なし
		II	50								
		III	50								
		合計	150		上欄と同様に記入する。						
	3区 ○○○ 20 ℓ/10a	I	50								なし
		II	50								
		III	50								
		合計	150								
	° 4区 △△△ 20 ℓ/10a	I	50								なし
		II	50								
		III	50								
		合計	150								

・発病率、発病度および防除率は、小数点第2位の数字を四捨五入した値とする。処理区の発病度が無処理区より大きい場合、防除率に 0.0 と記載する。

・表の下に薬害の調査対象部位を明記する。（例：薬害発生について、葉を対象に調査した。）

本畑試験（茎葉散布）

1) 畑の選定

本病の発生の多い畑を選定する。

2) 供試品種

原則として、各試験地域で栽培されている本病に感受性の品種を選定する。

3) 供試面積

1 試験区当たり 1 a 以上とし、各試験面積内で 3 反復以上する（例：0.4 a/反復×3 反復）。

4) 薬剤処理

原則として、初発生時とその7日後の2回、所定濃度および所定量の薬剤を散布する。
各薬剤処理区全株の全葉の表裏に散布する。

5) 発病調査

第1回散布直前、第2回散布直前、第2回散布7日後および14日後の4回以上調査する。但し、罹病範囲拡大が急速に進んだ場合は調査間隔を短縮する。各試験区で予め調査畦および調査株を決め、原則として、1試験区当たり100株以上（例：40株/反復×3反復、計120株）について本病の本畑試験（土壌処理剤）の発病調査基準に従って調査し、発病率、発病度および防除率を算出する。

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領（農薬全般）参照]。

表一□ 立枯病防除効果（本畑試験_茎葉散布）

調査 月 日	試験区別	反復	調査 株数	発病指数別株数				発病率 (%)	発病度		防除率 (%)	薬害
				0	1	3	5		観察値	補正值		
7. 10	1区 無処理	I	50	46	4	0	0	8.0	1.6	-	-	-
		II	50	48	2	0	0	4.0	0.8	-		
		III	50	47	3	0	0	6.0	1.2	-		
		合計	150	141	9	0	0	6.0	1.2	-		
	2区 〇〇〇水和剤 1,000倍希釈	I	50	47	3	0	0	6.0	1.2	-	-	なし
		II	50	46	4	0	0	8.0	1.6	-		
		III	50	48	2	0	0	4.0	0.8	-		
		合計	150	141	9	0	0	6.0	1.2	-		
	3区 △△△水和剤 1,000倍希釈	I	50	47	3	0	0	6.0	1.2	-	-	なし
		II	50	47	2	1	0	6.0	2.0	-		
		III	50	47	3	0	0	6.0	1.2	-		
		合計	150	141	8	1	0	6.0	1.5	-		
7. 20	1区 無処理	I	50	38	5	6	1	24.0	11.2	-	-	-
		II	50	38	3	7	2	24.0	13.6	-		
		III	50	39	4	5	2	22.0	11.6	-		
		合計	150	115	12	18	5	23.3	12.1	10.9		
	2区 〇〇〇水和剤 1,000倍希釈	I	50	45	2	3	0	10.0	4.4	-	74.3	なし
		II	50	45	3	2	0	10.0	3.6	-		
		III	50	46	2	1	1	8.0	4.0	-		
		合計	150	136	7	6	1	9.3	4.0	2.8		
	3区 △△△水和剤 1,000倍希釈	I	50	44	2	4	0	12.0	5.6	-	72.5	なし
		II	50	43	5	2	0	14.0	4.4	-		
		III	50	45	3	2	0	10.0	3.6	-		
		合計	150	132	10	8	0	12.0	4.5	3.0		

- ・発病率、発病度および防除率は、小数点第2位の数字を四捨五入した値とする。処理区の発病度が無処理区より大きい場合、防除率に 0.0と記載する。
- ・表の下に薬害の調査対象部位を明記する。（例：薬害発生について、株を対象に調査した。）

苗床試験（肥土消毒）

1) 供試菌株

病原力の強い菌株を使用する。

2) 供試品種

本病に感受性の品種を選定する。

3) 汚染土壌の作成

立枯病菌をPSA平板培地あるいはCPG平板培地（グルコース 5 g、ペプトン10 g、カザミノ酸 1 g、寒天18 g、蒸留水 1 ℓ）で、30℃、48時間培養し、細菌濃度約 10^7 CFU/mlの細菌浮遊液を作成する。この細菌浮遊液を原野土または畑土壌に体積比で 1 : 10の割合で加え、攪拌混合する。噴霧器または如露で細菌浮遊液を土壌に散布しながら攪拌することにより、均一性が高まる。

4) 薬剤処理

疫病菌の苗床試験（肥土消毒）の項に準ずる。

5) 発病調査

5 日間隔で 5 ～ 6 回調査し、本項の本畑試験（土壌処理）の発病調査基準に従って調査し、発病率、発病度および防除率を算出する。但し、罹病範囲拡大が急速に進んだ場合は調査間隔を短縮する。

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領（農薬全般）参照]。

11. 野火病・角斑病

(病原: *Pseudomonas syringae* pv. *tabaci*)

本畑試験(茎葉散布)

1) 畑の選定

本病の発生の多い畑を選定する。発生が見られない、もしくは発生が少ないと想定される場合は、接種試験を行う。

※ 接種試験

PSA平板培地で30℃、48時間培養し、細菌濃度約 10^7 CFU/mlの細菌浮遊液を作り、噴霧器で全葉へ散布する。

2) 供試品種

原則として、各試験地域で栽培されている本病に感受性の品種を選定する。

3) 供試面積

1試験区当たり1a以上とし、各試験面積内で3反復以上する(例: 0.4 a/反復×3反復)。

4) 薬剤処理

原則として、初発生時とその7日後の2回、所定濃度および所定量の薬剤を散布する。各薬剤処理区全株の全葉の表裏に散布する。

5) 発病調査

発病初期、中期、末期の3回調査する。各試験区で予め調査畦および調査株を決め、原則として、1試験区当たり100株以上(例: 40株/反復×3反復、計120株)について下記の発病調査基準に従って調査し、発病率、発病度および防除率を算出する。

注) 第1回散布直前の調査で発病指数0もしくは1の株を主体に調査対象株を選定する。

発病調査基準

発病指数	症状
0	健全株
1	葉の1～2枚に病斑が見られる株
3	3枚～半数の葉に病斑が見られる株
5	半数～ほぼ全葉に病斑が見られる株

$$\text{発病度(観察値)} = \frac{\sum (\text{発病指数} \times \text{株数})}{\text{調査株数} \times 5} \times 100$$

第1回薬剤散布時における発病の偏りを考慮して下記の補正を行う。

$$\text{発病度(補正值)} = \text{発病度(観察値)} - \text{第1回調査時の発病度(観察値)}$$

$$\text{防除率(\%)} = \frac{\text{無処理区の発病度(補正值)} - \text{処理区の発病度(補正值)}}{\text{無処理区の発病度(補正值)}} \times 100$$

表一□ 野火病（角斑病）防除効果（本畑試験_茎葉散布）

調査 月日	試験区別	反復	調査 株数	発病指数別株数				発病率 (%)	発病度		防除率 (%)	薬害
				0	1	3	5		観察値	補正值		
6. 20	1区 無処理	I	50	47	2	1	0	6.0	2.0	－	－	－
		II	50	45	5	0	0	10.0	2.0	－		
		III	50	48	1	1	0	4.0	1.6	－		
		合計	150	140	8	2	0	6.7	1.9	－		
	2区 ○○○水和剤 1,000倍希釈	I	50	47	3	0	0	6.0	1.2	－	－	なし
		II	50	48	2	0	0	4.0	0.8	－		
		III	50	46	4	0	0	8.0	1.6	－		
		合計	150	141	9	0	0	6.0	1.2	－		
	° 3区 △△△水和剤 1,000倍希釈	I	50	47	3	0	0	6.0	1.2	－	－	なし
		II	50	46	3	1	0	8.0	2.4	－		
		III	50	48	2	0	0	4.0	0.8	－		
		合計	150	141	8	1	0	6.0	1.5	－		
6. 27	1区 無処理	I	50	31	15	4	0	38.0	10.8	－	－	－
		II	50	30	18	2	0	40.0	9.6	－		
		III	50	27	20	3	0	46.0	11.6	－		
		合計	150	88	53	9	0	41.3	10.7	8.8		
	2区 ○○○水和剤 1,000倍希釈	I	50	44	5	1	0	12.0	3.2	－	85.2	なし
		II	50	44	6	0	0	12.0	2.4	－		
		III	50	47	2	1	0	6.0	2.0	－		
		合計	150	135	13	2	0	10.0	2.5	1.3		
	° 3区 △△△水和剤 1,000倍希釈	I	50	44	4	2	0	12.0	4.0	－	71.6	なし
		II	50	45	3	2	0	10.0	3.6	－		
		III	50	45	2	3	0	10.0	4.4	－		
		合計	150	134	9	7	0	10.7	4.0	2.5		

・発病率、発病度および防除率は、小数点第2位の数字を四捨五入した値とする。処理区の発病度が無処理区より大きい場合、防除率に 0.0 と記載する。

・表の下に薬害の調査対象部位を明記する。（例：薬害発生について、葉を対象に調査した。）

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領（農薬全般）参照]。

12. 空 洞 病

(病原 : *Pectobacterium carotovorum*, *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora*)

本畑試験 (莖葉散布)

1) 畑の選定

本病の発生の多い畑を選定する。発生が見られない、もしくは発生が少ないと想定される場合は、接種試験を行う。

※ 接種試験

降雨が予想される前日に、下位葉 2～3 枚の裏面中肋に $10^7 \sim 10^8$ CFU/ml の細菌浮遊液を針接種する。接種源は病原性の強い菌株を PSA もしくはブイヨン寒天培地で、30℃、48 時間培養し、白金耳で滅菌水に懸濁して作成する。

2) 供試品種

原則として、各試験地域で栽培されている本病に感受性の品種を選定する。

3) 供試面積

1 試験区当たり 1 a 以上とし、各試験面積内で 3 反復以上する (例 : 0.4 a/反復 × 3 反復)。

4) 薬剤処理

原則として、初発生時とその 7 日後の 2 回、主に中下位葉を対象に、所定の量および濃度の薬剤を散布する。接種試験の場合、菌接種直後とその 7 日後の 2 回、散布する。

5) 発病調査

(1) 自然感染により試験を実施する場合には、第 1 回薬剤散布直前、第 2 回薬剤散布直前、第 2 回薬剤散布 7 日後および 14 日後の 4 回以上調査する。

(2) 接種試験の場合には、菌接種直前 (第 1 回薬剤散布直前)、第 2 回薬剤散布直前、および第 2 回薬剤散布 7 日後の 3 回以上調査する。但し、症状が急速に進んだ場合は調査間隔を短縮する。

各試験区で予め調査畦と調査株を決め、原則として、1 試験区当たり 50 株以上 (例 : 20 株/反復 × 3 反復、計 60 株) について下記の発病調査基準に従って調査し、発病率、発病度および防除率を算出する。但し、接種葉を調査対象に含めない。

注) 自然感染による試験の場合、第 1 回散布直前の調査で発病指数 0 もしくは 1 の株を主体に調査対象株を選定する。

発病調査基準

発病指数	症状
0	健全株
1	腐敗葉数 1 枚の株
3	腐敗葉数 2～3 枚の株
5	腐敗葉数 4 枚以上の株

$$\text{発病度 (観察値)} = \frac{\sum (\text{発病指数} \times \text{株数})}{\text{調査株数} \times 5} \times 100$$

第1回薬剤散布時における発病の偏りを考慮して下記の補正を行う。

発病度（補正值）＝ 発病度（観察値）－第1回調査時の発病度（観察値）

$$\text{防除率（\%）} = \frac{\text{無処理区の発病度（補正值）} - \text{処理区の発病度（補正值）}}{\text{無処理区の発病度（補正值）}} \times 100$$

表－□ 空胞病防除効果

調査 月 日	試験区別	反復	調査 株数	発病指数別株数				発病率 (%)	発病度		防除率 (%)	薬害
				0	1	3	5		観察値	補正值		
6. 20	1区 無処理	I	20	17	3	0	0	15.0	3.0	－	－	－
		II	20	18	2	0	0	10.0	2.0	－		
		III	20	19	1	0	0	5.0	1.0	－		
		合計	60	54	6	0	0	10.0	2.0	－		
	2区 ○○○水和剤 1,000倍希釈	I	20	18	2	0	0	10.0	2.0	－	－	なし
		II	20	18	2	0	0	10.0	2.0	－		
		III	20	18	2	0	0	10.0	2.0	－		
		合計	60	54	6	0	0	10.0	2.0	－		
	° 3区 △△△水和剤 1,000倍希釈	I	20	17	3	0	0	15.0	3.0	－	－	なし
		II	20	18	1	1	0	10.0	4.0	－		
		III	20	20	0	0	0	0.0	0.0	－		
		合計	60	55	4	1	0	8.3	2.3	－		
6. 27	1区 無処理	I	20	13	3	4	0	35.0	15.0	－	－	－
		II	20	13	4	3	0	35.0	13.0	－		
		III	20	14	4	2	0	30.0	10.0	－		
		合計	60	40	11	9	0	33.3	12.7	10.7		
	2区 ○○○水和剤 1,000倍希釈	I	20	16	2	2	0	20.0	8.0	－	65.4	なし
		II	20	17	2	1	0	15.0	5.0	－		
		III	20	18	1	1	0	10.0	4.0	－		
		合計	60	51	5	4	0	15.0	5.7	3.7		
	° 3区 △△△水和剤 1,000倍希釈	I	20	17	1	2	0	15.0	7.0	－	74.8	なし
		II	20	18	0	2	0	10.0	6.0	－		
		III	20	18	2	0	0	10.0	2.0	－		
		合計	60	53	3	4	0	11.7	5.0	2.7		

・発病率、発病度および防除率は、小数点第2位の数字を四捨五入した値とする。処理区の発病度が無処理区より大きい場合、防除率に 0.0と記載する。

・表の下に薬害の調査対象部位を明記する。（例：薬害発生について、葉を対象に調査した。）

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領（農薬全般）参照]。

13. タバコモザイク病

(病原 : Tobacco mosaic virus、TMV)

本畑試験 (茎葉散布)

1) 畑の選定

多発生畑を選定するが、多発生畑が得られない場合は汚染畑を作成する。

※ 汚染畑作成方法

予め作成しておいたTMV罹病タバコ葉の粉末を株当たり0.5 gの割合で移植直前または移植1日前に植付け予定位置へ置いて表層土壌と混和する。

2) 供試品種

原則として、各試験地域で栽培されている本病に感受性の品種を選定する。

3) 供試面積

1試験区当たり1 a以上とし、各試験面積内で3反復以上する(例 : 0.4 a/反復×3反復)。

4) 薬剤散布

試験計画書に基づき、所定の方法および量で処理する。

5) 発病調査

(1) 苗床散布による防除試験

移植7日後、14日後および21日後の3回以上調査する。但し、症状が急速に進んだ場合は調査間隔を短縮する。

(2) 本畑散布による防除試験

散布直前、散布7日後、14日後および21日後の4回以上調査する。但し、症状が急速に進んだ場合は調査間隔を短縮する。

各試験区で予め調査畦および調査株を決め、原則として、1試験区当たり100株以上(例 : 40株/反復×3反復、計120株)について下記の発病調査基準に従って調査し、発病率、発病度および防除率を算出する。

発病調査基準

発病指数	症状
0	健全
1	上位葉1～2枚のみにモザイク症状の株
3	中～上位葉にモザイク症状の株
5	全葉にモザイク症状の株

$$\text{発病度} = \frac{\Sigma (\text{発病指数} \times \text{株数})}{\text{調査株数} \times 5} \times 100$$

$$\text{防除率 (\%)} = \frac{\text{無処理区の発病度} - \text{処理区の発病度}}{\text{無処理区の発病度}} \times 100$$

表ー□ タバコモザイク病防除効果

調査 月 日	試験区別	反復	調査 株数	発病指数別株数				発病率 (%)	発病度	防除率 (%)	薬害
				0	1	3	5				
4. 5	1区 無処理	I	50	28	10	7	5	44.0	22.4	-	-
		II	50	29	13	5	3	42.0	17.2		
		III	50	26	14	10	0	48.0	17.6		
		合計	150	83	37	22	8	44.7	19.1		
	2区 ○○○ 200倍希釈	I	50	40	6	3	1	20.0	8.0	70.1	なし
		II	50	42	5	3	0	16.0	5.6		
		III	50	40	7	3	0	20.0	6.4		
		合計	150	122	18	9	1	18.7	6.7		
	° 3区 △△△ 500倍希釈	I	50	44	4	2	0	12.0	4.0	63.9	なし
		II	50	40	6	3	1	20.0	8.0		
		III	50	40	5	4	1	20.0	8.8		
		合計	150	124	15	9	2	17.3	6.9		
4. 12	1区 無処理	I	50								
		II	50								
		III	50								
		合計	150								
	2区 ○○○ 200倍希釈	I	50								
		II	50								
		III	50								
		合計	150								
	° 3区 △△△ 500倍希釈	I	50								
		II	50								
		III	50								
		合計	150								

- ・発病率、発病度および防除率は、小数点第2位の数字を四捨五入した値とする。処理区の発病度が無処理区より大きい場合、防除率に 0.0と記載する。
- ・表の下に薬害の調査対象部位を明記する。（例：薬害発生について、株を対象に調査した。）

6) 薬害調査

薬害の有無について、観察結果を防除効果の表に明記する。薬害が認められた場合は、別の表にして発生本数およびその症状を記載する[A. 薬効試験・薬害試験実施要領（農薬全般）参照]。