

通し番号	4 8 4 1
------	---------

分類番号	28-25-15-01
------	-------------

ダイコン黒斑細菌病による黒芯症発生程度の品種間差異評価手法

[要約]

ダイコン黒斑細菌病による黒芯症発生程度の品種間差異は露地圃場における病原菌の接種により発生する黒芯症の発生率を用いて評価可能である。

神奈川県農業技術センター三浦半島地区事務所

連絡先 046-888-3385

[背景・ねらい]

近年、春ダイコンにおける黒斑細菌病は多発傾向にある。特に根の内部に感染が進展する黒芯症は外観による判定が困難であるため、大きな問題となっている。発生後の薬剤防除は効果が低いため、黒芯症発生リスクの低い品種の導入は効果的な対策となり得る。

そこで、ダイコン黒斑細菌病による黒芯症発生リスクの品種間差異を評価し、防除対策に資する。

[成果の内容・特徴]

- 1 露地圃場における自然感染では黒芯症を安定的に発生させることが困難なため、病原菌の接種による評価手法である。
- 2 接種は、本病害の罹病根から分離した菌株をポテトデキストロス液体培地で1週間培養し、菌液を滅菌イオン交換水で 1.0×10^5 CFU/ml程度に調整したものを接種源とし、播種から約14日後に実施する間引き後に肩掛け噴霧器でダイコンに直接散布接種する。
- 3 接種するダイコンは供試品種以外に、黒芯症の発生程度が既知である品種を加え、相対的に評価を行う。
- 4 黒芯症の発生リスクは、収穫期前後に抽根部を包丁等で切断し、発症を確認して算出した発生率により評価する。(図1、表1)。
- 5 接種後は陽性対照品種の葉上病斑や葉柄の脱落程度を定期的に観察する。病状の進展が疑われる場合は予備調査を実施し、黒芯症の発生が認められる場合は収穫期前であっても本調査を実施する。この場合、複数回調査の可能性を考慮し、一定割合を調査対象とする(図2)。
- 6 3、4、5における個々の評価を総合して最終的に評価する。

[成果の活用面・留意点]

- 1 施肥量が少ないと黒芯症の発生率が高くなり品種間の比較が困難となるため、供試品種に対する当該地域の標準施肥量で栽培する(表2)。
- 2 初回調査の発生率が低い場合は、一定期間経過後に再度調査して得られた結果から総合的に判定する(表1)。

[具体的データ]



図1 黒芯症（抽根部を切断したもの）

図2 試験区の一部調査

表1 ダイコン黒斑細菌病菌が原因の黒芯症発生率の品種間較差

品種名	黒芯症発生率 ^z (%)		
	2月7日	2月28日	平均
A	0.0	1.4	0.7
B	19.2	57.6	38.4
C	19.6	62.7	41.2
D	1.8	1.2	1.5
E	19.2	57.6	38.4
F	19.6	62.7	41.2
G	1.8	1.2	1.5
陽性対照	53.9	90.0	72.0
陰性対照	4.0	18.2	11.1
平均	19.3	45.5	32.4

^z2月7日は各区24～38株、2月28日は各区34～58株、欠株を除く全株についての発病率を調査し3反復の平均値を算出した。

表2 施肥量の違いによる黒芯症発生率 (%)^z

品種名	施肥量 ^y		
	標準施肥区	減肥区	平均
A	1.7	10.0	5.9
B	0.0	1.7	0.9
C	0.0	16.7	8.4
陽性対照	0.0	26.7	13.4
陰性対照	0.0	0.0	0.0
平均	19.3	45.5	32.4

^z各区20株についての発病率を調査し、3反復の平均値を算出した。

^y減肥区は標準施肥における計2回の追肥を無施用とした。

標準施肥区 (N:P₂O₅:K₂O=14.4:20.0:21.6/10a)

減肥区 (N:P₂O₅:K₂O= 3.5:20.0:10.7/10a)

- [資料名] 平成26、28年度試験研究成績書
- [研究課題名] ダイコン黒斑細菌病の発生生態に対応した防除法の検討
- [研究期間] 平成26～28年度
- [研究者担当名] 原 康明、折原 紀子
- [協力・分担関係] 生産環境部病害虫研究課