

結球部切り口に褐変症状を示す キャベツピシウム腐敗病に対する発病程度の品種間差

番場雅人*・岡村成章^{2*}・三國和彦

要 旨

嬭恋村で栽培されているキャベツ主要品種は、ピシウム腐敗病に対して発病程度に品種間差がある。本病害については、「TCA-490」、「改良愛輝」および「恋舞」で発生が少なく、「青琳」で発生が多い傾向がある。

結 言

2004年頃より、嬭恋村のキャベツ産地では収穫期に茎腐敗症状および結球部切り口の褐変症状が確認され、品質低下や市場病害として問題となっている。この症状は、キャベツピシウム腐敗病(*Pythium ultimum* var. *ultimum*)によって引き起こされる病徴であることが報告されており¹⁾、土壌が第一次感染源である可能性が示唆されている²⁾。本病害に対しては、主に登録薬剤による防除対策が行われているが、耕種的防除においては不明な点が多い。

生産者への聞き取り調査により、品種によって発病程度に違いがあることが推測されていたが、詳細な品種間差については明らかとされていない。

そこで、嬭恋村で作付けされている主要なキャベツ11品種を供試し、品種によるピシウム腐敗病の発病の差を評価した。

試験方法

試験は群馬県農業技術センター高冷地野菜研究センター内コンクリート枠内ほ場（嬭恋村田代、標高1,170m）で実施した。

試験規模は、各品種1区30株（「青琳」のみ50株）、3反復とした。供試品種の栽培適期は異なるが（図1）、本研究では、生産現場で本病の発生が多いとされる5月下旬～6月上旬定植、8月中旬収穫の作型に統一した。

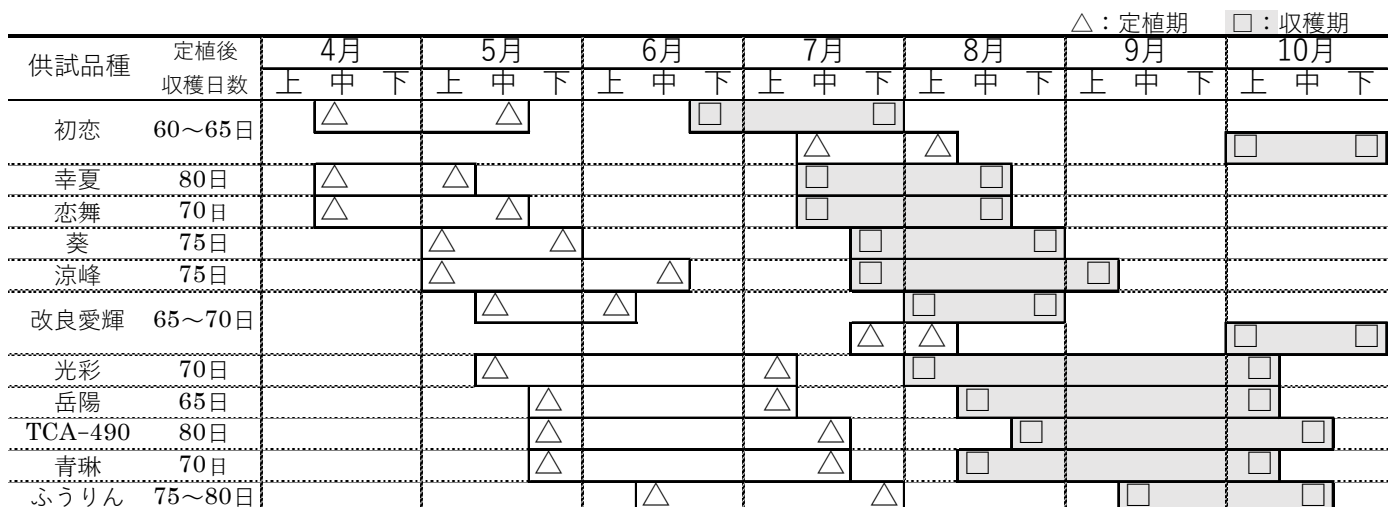


図1 供試品種の作型

注) 各品種の定植期および収穫期は、種苗メーカーの資料より作成。

* 現 群馬県農政部農業構造政策課

2* 現 群馬県中部農業事務所伊勢崎地域農業課

発病源として土壌表面に、ふすま養鶏飼料混合培地で1ヶ月培養した *Pythium* 属菌株 CaPy2-2 (*P. ultimum* var. *ultimum*) を2021年5月28日に200g/m²散布し、混和した。

また、発病を促すために定植直後から結球始期に掛けて乾燥時には朝夕に20分程度かん水チューブによる頭上かん水を行い、多湿環境を確保した。

発病調査は、発病指数0:発病が認められない、指数1:茎表面に発病が認められる、指数2:茎内部に発病が認められる、指数3:結球部切り口に発病が認められるとして指数毎の株数を計測した。次に、調査株に占める発病指数1~3の株数の割合を発病株率および可販収量へ影響を与える発病指数3の割合を重症株率として算出した。

結果および考察

嬭恋村で栽培されるキャベツ品種には、ピシウム腐敗病の発生に対して品種間差があることが示唆された。特に「TCA-490」、「改良愛輝」および「恋舞」では、ピシウム腐敗病の発生が少ない傾向にあり、「青琳」では、本病害の発生が多い傾向がみられた

表1 ピシウム腐敗病の発病株率および重症株率の品種間差 (2021~2023年)

供試品種	品種メーカー	供試年数	2021		2022		2023	
			発病株率 (%)	重症株率 (%)	発病株率 (%)	重症株率 (%)	発病株率 (%)	重症株率 (%)
TCA-490	タキイ種苗	2	3.5 b	0.0	—	—	3.3 b	1.5
改良愛輝	トーホク	2	—	—	9.2 b	0.0	2.2 b	0.0
涼峰	タキイ種苗	2	—	—	15.6 ab	1.1	6.7 ab	0.0
岳陽	石井育種場	2	—	—	14.7 b	0.0	7.8 ab	0.0
幸夏	増田採種場	2	5.7 ab	0.0	—	—	5.6 ab	1.1
初恋	トーホク	2	4.6 ab	0.0	—	—	5.6 ab	0.0
光彩	カネコ種苗	2	5.7 ab	2.3	—	—	6.7 ab	0.0
葵	カネコ種苗	2	18.6 ab	3.4	—	—	12.2 ab	0.0
青琳	サカタのタネ	3	18.7 a	2.8	30.8 a	6.6	19.6 a	6.1
ふうりん	サカタのタネ	1	9.5 ab	2.3	—	—	—	—
恋舞	トーホク	1	—	—	—	—	3.4 b	0.0

注) 異なるアルファベットは供試年度内において、有意差があることを示す。
(発病株率: Holm法, $p < 0.05$)

(Key Words : Cabbage, Pythium rot, Varietal difference)

Varietal Differences in Susceptibility to Cabbage Pythium Rot Exhibiting Browning Symptoms at the Head Cut Surface

Masahito BANBA, Shigeaki OKAMURA and Kazuhiko MIKUNI

(表1)。ただし、「恋舞」は単年度の供試であるため、再現性の確認を要する。

本病害の多発がみられるほ場では発生の少ない品種を選択することが有効と考えられるが、完全な抵抗性を持つ品種は確認できなかったため、対策には肥培管理や排水対策、薬剤散布等も組み合わせて総合的な防除を行う必要がある³⁾。

また、嬭恋村キャベツ産地は品種の入れ替えが盛んなため、新たに導入された品種についても、本病害に対する発病程度の評価が望まれる。

引用文献

- 1) 池田健太郎ら. 2011. キャベツピシウム腐敗病菌 *Pythium ultimum* var. *ultimum* による結球期の茎腐敗症状 (病徴追加). 日植病報 77: 28-32
- 2) 池田健太郎ら. 2011. キャベツピシウム腐敗病菌 *Pythium ultimum* var. *ultimum* による結球期の茎腐敗症状. 植物防疫. 65-7: 409-413.
- 3) Jay Ram Lamichhane et al. 2017. Integrated management of damping-off diseases. A review. Agron. Sustain. Dev. 37,