

研究成果の紹介

1 ウイルス検定によるレタスビッグベイン病耐病性品種の評価

ねらいと成果

ビッグベイン病の防除には、耐病性品種の栽培が最も効果的である。耐病性の検定はウイルス汚染土に移植し発病確認するのが一般的であるが、病徴発現まで長期間を要し、軽微な病徴、結球葉での病徴確認が困難である。そこで、血清を用いてウイルスの有無を効率的に検定することで、耐病性の評価が可能かを検討した。各品種をポットの汚染土に移植し、ウイルスを経時的に検定したところ、移植後約1ヵ月（感受性品種が発病し始めた頃）のミラフィオリレタスウイルス(MiLV)の検定で、検出率が低いものを有望な品種として短期間で評価することができた。

内容

高濃度汚染土壌に1葉期のレタス24品種を移植し、18℃、高土壌水分条件の人工気象器内で栽培した。汚染土移植21日後に根内のオルピディウム菌数を測定し、移植32、68日後に病徴観察した。同時に先端から数枚の葉を取り、MiLVをウェスタンブロット法で検出した。各品種4株を供試した。

その結果、根内のオルピディウム菌数は24品種間で根1cm当たり5～72個とやや差があるものの、

菌が全く侵入しない品種はなかった。汚染土移植32日後では、サントス2号、シスコなど感受性品種で病徴が発現し始めた。各品種4株中、MiLVは0～1株から検出される品種が多かった。移植32日後にMiLVの検出程度が低かった品種は、ポット試験でも圃場試験でも発病が少ない傾向にあった。

移植68日後では、スプレッケルス、キャネリー口、ベイビュウなどで発病株数が4株中1～2株と少なく、圃場試験でも発病株率はそれぞれ1.7、5.3、1.7%と低かった。これら3品種ともMiLVは各品種4株中、2株のみから検出され、他の品種より検出数が少ない傾向にあり、有望な抵抗性品種と考えられる。LE2101、BV-1、-2、-6、-8、トンプソンは移植68日後に全株からMiLVが検出され、ポット試験での発病程度もやや高かったが、圃場試験では発病株率が低かった。これらの品種はウイルスに感染はするが、生育が旺盛な傾向にあり、病徴が不明瞭になるものと思われる。

今後の方針

新たに育成された品種、系統を対象に迅速な血清による検出法を利用して、耐病性品種の効率的な評価を行う。前川 和正（農業技セ・病害虫防除部）

表 レタスビッグベイン病耐病性品種の発病程度およびMiLVの検出

No.	品 種	汚染土移植32日後			汚染土移植68日後			ウイルス検定による有望品種順	圃場試験での発病株率 ¹⁾
		根1cm当たり菌数	発病株数	病徴程度	MiLV検出数	発病株数	病徴程度		
1	サントス2号	72	3	4	4	4	11	4	82.5
2	シスコ	47	2	5	2	4	15	4	84.2
3	アントレー	11	0	0	0	4	15	4	51.7
4	ロジック	23	(1)	(0.5)	3	3	12	4	44.1
5	LE2232	78	3	6	4	4	15	4	81.7
6	LE2101	11	0	0	0	3	10	4	3.3
7	99LE10	24	0	0	1	4	18	4	38.3
8	01LE31	15	0	0	0	3	12	3	10.2
9	BV-1	15	1	3	1	4	11	4	3.4
10	BV-2	69	0	0	0	4	13	4	10
11	BV-6	9	0	0	0	3	10	4	5.2
12	BV-8	18	1	1	1	3	11	4	5
13	シーグリーン	40	1	2	1	4	15	4	55
14	トンプソン	37	0	0	1	4	16	4	8.3
15	パシフィック	45	0	0	1	3	12	3	7
16	アルカディア	18	1	1	1	3	9	3	5
17	ワリアー	32	4	8	4	4	13	4	78.9
18	パトリオット	36	2	5	4	4	12	4	75
19	ブレイブハート	52	0	0	1	3	9	3	5
20	ベイビュウ	14	0	0	0	2	9	2	3
21	キャネリー口	5	0	0	0	1	4	2	2
22	スプレッケルス	66	0	0	0	1	4	2	1
23	バリア일랜드コスパルコス	23	0	0	1	2	6	3	4
24	コルサロコス	27	1	2	2	4	9	4	—

1品種4株供試。発病株数、検出株数は4株中の株数。—は検定せず。

No. 23, 24の品種はコスレタス。

病徴程度は無病徴から甚発生まで0～5の6段階に分け、4株の程度の合計を記した。値の最高は20。

1) 淡路農技センターのデータ。定植11月1日。