

1. 背景とねらい

昭和52年に初めて神奈川県で発生した根腐病が、今年は岩手県で大発生した。今年は9月の長雨で刈遅れ気味になったとうもろこしが多く、根腐病の発生が助長されたものと思われる。この病気は現在では全国的に発生が報告されており、しかも、さらに増加の傾向にある。よって今まで得られた知見と現場における自然発生状況並びにサイレージの品質等を参考に供する。

2. 技術の内容

(1) 根腐病の症状とその発生過程

症状が現れるのは、とうもろこしの生育ステージで糊熟期～黄熟期である。外観上はそれまで何の異常もなかった健全株が2～3日のうちに萎凋し枯れ上がる。中には雌穂の垂れ下がる個体もある。さらに症状が進むと、茎の中が腐敗し、地際付近から折損・倒伏する。病原菌は種々のイネ科作物に苗立枯れ病を起こすピシウムと同定されている。ただし、ピシウムが植物体に入っても必ず病状が現れるわけではなく、それに何らかのストレスが加わらなければ発病は認められない。

(2) 根腐病の抵抗性品種

現在、根腐病に対する完全な抵抗性を持った品種はない。ただし、品種によりその耐病性は異なるので、長野県中信農業試験場の病原菌接種試験の結果並びに現場における自然発生率から岩手県の奨励・推奨品種の耐病性の強弱を示すと次のようになる。

〈強〉 TH82082、TX330、G4513、Gast8388

〈弱〉 タカネワセ、P3352、PX77A

その他の品種は並程度

(3) 根腐病のとうもろこしサイレージ品質

根腐病のとうもろこしサイレージは、健全なとうもろこしのサイレージに比べて詰め込み1カ月後の開封では、水分が低く、pHが高かった。また、開封時の根腐病のとうもろこしサイレージの香・味・触感は、従来の一般的なとうもろこしサイレージとは異なっており、快い軽い酸臭・酸味ではなく霜に当たったような砂糖を焦がしたような香・味があった。しかし、開封1カ月後のフリーク評点では明かな差は認められなかった。今後、サイレージについては、変敗の有無等さらに追跡調査を行う予定である。

(4) 根腐病の対策

現在のところ病原菌であるピシウムを発生が認められる圃場からなくすには、イ

ネ科以外（マメ科）の作物との輪作が有効手段と考えられている。ピシウムに対する抵抗性品種の育種も現段階では非常に難しく、水稻においても抵抗性品種は作出されていない。よって、本病の発生が危ぶまれる地域では次の点を厳守する。

ア．耐病性の強い品種を適期に栽培する。

イ．排水の悪い圃場では、明・暗渠の設置により排水対策を施す。

ウ．生牛糞は発生を助長するので、完熟堆肥を用いる。

なお、以上の点を考慮しても本病が発生した場合は、病株を見つけたら直ちに収穫作業を開始する。

3. 指導上の留意点

根腐病のとうもろこしが混合したサイレージを給与する際には、常に品質の確認（変敗・NO₃-N）を行うこと。

4. 試験成績

表 岩手畜試における根腐病の自然発生率（%）

早晩性	品種・系統名	発生率	早晩性	品種・系統名	発生率
極早生	ロイヤルデントリタ	0.0	中晩生	スノデントG4332	11.2
	スノデントG4018	0.0		ロイヤルデント115	12.9
	ゴ-ルトデントDK403	0.0		サイレ-ジユ-ンNS540	5.2
	ロイヤルデントエリ-ト90	0.0		ロイヤルデントネオ120	11.9
	ハ-ッ77A-	2.7		サイレ-ジユ-ンPX77A	25.1
早 生	ゴ-ルトデントXL25A	26.9		クミアデント8388	3.4
	クミアデント001	28.1		サイレ-ジユ-ンNS80A	4.6
	P3732	3.7		ゴ-ルトデントEXP668	10.3
	スノデントG4211	2.8		マイティユ-ンE7481	12.8
				マイティ8344	2.1
中晩生				スノデントG4513	5.4
	サイレ-ジユ-ンNS68	10.0		ゴ-ルトデントEXP858	38.1
	ゴ-ルトデントXL61	12.0		AIO-110	44.3
	ロイヤルデント105T	10.2		マノ2号	6.6
	ロイヤルデントTX330	5.3		クミアデント101	1.0
	P3352	32.7	AIO-125	4.1	
	タカネミドリ	33.4	ゴ-ルトデントDK649	49.4	