

[成果情報名] アッサムニオイザクラの葉に発生する褐色斑点症状の発生抑制対策

[要約] アッサムニオイザクラの葉に発生する褐色斑点症状を抑制するためにはマンガンを含まない花き用被覆肥料を使用し、用土の pH を 6.5～7.0 とすることが有効である。症状発生時にはケイ酸カルシウム資材の施用により症状の進行を抑制できる。

[担当] 総農セ・環境部・環境保全鳥獣害対策科・馬場久美子

[分類] 技術・普及

[背景・ねらい]

県内のアッサムニオイザクラ生産現場において、葉に褐色斑点が発生する症状が問題となっている。これまでの研究により、この症状はマンガン過剰症状であることが明らかになっている（H26 年度成果情報）。そこでアッサムニオイザクラのマンガン過剰を抑制する肥培管理方法を確立する。

[成果の内容・特徴]

1．肥料

- (1) マンガンを含まない花き用被覆肥料を使用することで、マンガンを含む鉢物用錠剤肥料を使用した場合に比べて褐色斑点症状の発生が抑制され、市場出荷に堪える品質を確保できる（表 1）。
- (2) 花き用被覆肥料を使用した場合にも、鉢物用錠剤肥料を使用した場合と同等以上の葉重、葉色、花蕾数が確保でき、肥料コストも 1/3 程度に低減できる（表 1）。

2．用土の pH

- (1) 用土の pH を 6.5～7.0 とすることで土壤中の可給態マンガンが減少し、褐色斑点症状の発生が抑制される（表 2）。

3．発生時の対策

- (1) 褐色斑点症状が発生した場合、ケイ酸カルシウム資材を施用すると症状の新たな発生が抑制され、施用後に展開した葉の障害程度が改善される（表 3 の中位葉以上）。
- (2) 用土の pH 調整とケイ酸カルシウム資材の施用を併用することで、高い発生抑制効果が得られる（表 4）。

[成果の活用上の留意点]

- 1．供試株の障害程度の判定に当たっては、H26 年度成果情報の図 1 を基準とした。
- 2．供試したケイ酸カルシウム資材のうち、鉢さいケイ酸質肥料と転炉スラグ肥料は酸性矯正効果が強く、ケイ酸カルシウム水和剤は弱いので、使用する用土の pH 等により適正な資材を選択する。
- 3．用土の配合に使用する鹿沼土、山土、腐葉土の中には、産地によって可給態マンガンが非常に高いものがあるため、使用前に分析を行うことが望ましい。
- 4．植物調節剤の濃度が濃く、使用回数が多いと褐色斑点症状の発生が助長されるため、処理濃度は 2000 倍、処理回数は 2～3 回を遵守する。

[期待される効果]

- 1．褐色斑点症状の発生抑制対策に必要な情報が得られ、症状の改善による安定生産が期待できる。

[具体的データ]

表1 使用肥料の違いが葉の障害程度、品質、肥料コストに及ぼす影響 (2015)

		障害程度	葉重 (g/枚)	葉色 (SPAD値)	花蕾数 (個/株)	肥料費 (円/1000鉢)
花き用 被覆肥料	上位葉	0.7	1.2			
	中位葉	1.3	1.6	60.0	60.8	4,100
	下位葉	2.3	1.0			
鉢物用 錠剤肥料	上位葉	1.0	1.3			
	中位葉	3.0	1.1	52.7	55.7	11,900
	下位葉	3.4	0.8			

- 1)障害程度は症状の軽い方から0～4の5段階で評価
- 2)施用量は花き用被覆肥料が13g/鉢、鉢物用錠剤肥料が13粒/鉢
- 3)上位葉は新芽を除く上位2節、下位葉は下位2節、中位葉はそれらの中間葉
- 4)値は全て6株の平均値
- 5)葉色は中位葉の値

表2 pHが可給態マンガンを障害程度に及ぼす影響 (2015)

pH	可給態マンガ (mg/kg)	障害程度	葉重 (g/株)
5.8	130	2.4	30.0
6.3	95	1.8	30.5
7.3	49	1.0	30.5
8.3	26	1.4	27.0
8.5	11	1.5	9.6

- 1)障害程度は症状の軽い方から0～4の5段階で評価
- 2)pHは慣行用土に消石灰を添加して調整
- 3)障害程度は中位葉の値

表3 症状発生後のケイ酸カルシウム資材施用が葉の障害程度に及ぼす影響 (2015)

	障害程度		
	資材なし	鉱さいケイ酸 質肥料	転炉スラグ 肥料
上位葉	1.0	0.9	0.9
中位葉	3.0	1.7	1.9
下位葉	3.4	3.5	2.9

- 1)障害程度は症状の軽い方から0～4の5段階で評価
- 2)9月1日に症状発生確認、10月1日に各資材を12ml/鉢施用、12月1日に調査実施
- 3)肥料は鉢物用錠剤肥料を10g/鉢施用
- 4)値は全て3株の平均値

表4 用土のpH調整とケイ酸カルシウム資材施用が葉の障害程度に及ぼす影響 (2015)

	障害程度					
	無調整ピート(pH5.8)			調整ピート(pH6.6)		
	なし	ケイ酸カルシウム 水和剤少	ケイ酸カルシウム 水和剤多	なし	ケイ酸カルシウム 水和剤少	ケイ酸カルシウム 水和剤多
上位葉	1.5	1.5	0.6	2.0	0.8	0.6
中位葉	1.8	1.8	1.4	1.9	1.4	0.8
下位葉	3.0	2.6	2.4	2.7	2.4	1.7

- 1)障害程度は症状の軽い方から0～4の5段階で評価
- 2)調整ピート区は、用土に2割配合されている無調整ピートを調整ピートに置き換えて栽培
- 3)ケイ酸カルシウム水和剤は追肥として施用し、施用量は少が4ml/鉢、多が40ml/鉢
- 4)より厳しい条件で試験を行うため、植物調節剤2000倍を4回散布した
- 5)値は全て3株の平均値

[その他]

研究課題名：作物・野菜・花きに発生する未解決症状の実態調査
(2) アッサムニオイザクラ異常葉等の原因究明と対策

予算区分：県単

研究期間：2011年度～

研究担当者：馬場久美子、渡辺淳、山崎修平