

# ハシヨウブの黄化症状の原因と対策

～ハシヨウブの黄化症状には硫酸マンガン施肥が有効～

近藤 啓祐（海部農林水産事務所農業改良普及課）

【平成31年1月28日掲載】

## 【要約】

ハシヨウブ黄化症状の発生要因は、植物体内のマンガン欠乏と仮説を立て、硫酸マンガン施用による対策実証ほを設置し、効果を検証した。その結果、硫酸マンガン溶液の葉面散布あるいは土壌へのかん注処理がハシヨウブの黄化症状対策として有効であると考えられた。

## 1 はじめに

早尾花卉組合では、ハシヨウブ「南陽」を生産しており高い市場評価を得てきたが、数年ほど前から葉脈間の黄化により出荷できないハシヨウブが発生し、問題となっている。そこで、平成28年度に黄化症状発生ほ場の土壌分析及び植物体分析を行ったところ、黄化が発生した土壌及び株ではマンガン量が少ない傾向がみられた。この結果からハシヨウブ黄化症状の原因はマンガン欠乏と仮説を立て、硫酸マンガンの散布による対策実証ほを設置し、効果を検証した。

## 2 試験区の構成と調査方法

28年度に黄化症状が発生したほ場を対策実証ほとした。硫酸マンガンの溶液及び粉体を刈り取り後の萌芽初期から処理し、その処理方法として、葉面散布、じょうろによるかん注、砂と混ぜて散布の3区を設定した。株の生育状況に合わせて処理を開始し、硫酸マンガン1平方メートル当たり計30g施用できるように散布回数を調整した（表1）。

調査方法は、硫酸マンガン施用による各区の葉色状況の観察と、試験終了後に各区の植物体を採取し8要素の成分含量を分析した。

表1 試験区の概要

試験区	処理方法	開始日	散布回数
葉面散布区	0.5%硫酸マンガン溶液を葉面散布（500ml/m <sup>2</sup> を週1回）	2月14日	6
じょうろ区	0.5%硫酸マンガン溶液を株元にかん注（500ml/m <sup>2</sup> を週1回）	2月22日	6
砂区	砂300gに硫酸マンガン10gを混ぜて散布（月1回）	1月25日	3
無処理区	-	-	-

## 3 結果

黄化症状の発生は、無処理区及び砂区では確認されたが、硫酸マンガン溶液による葉面散布区及びじょうろ区では黄化症状がほとんど発生しなかった（図1）。植物体の成分含量は、マンガン以外の要素は各区で大きな差はみられなかった。一方、マンガン含量は、黄化症状が確認された砂区と、無処理区で少なく、葉面散布区、じょうろ区では高かった（表2）。

また、本試験において硫酸マンガン施用による生育障害は確認されなかった。

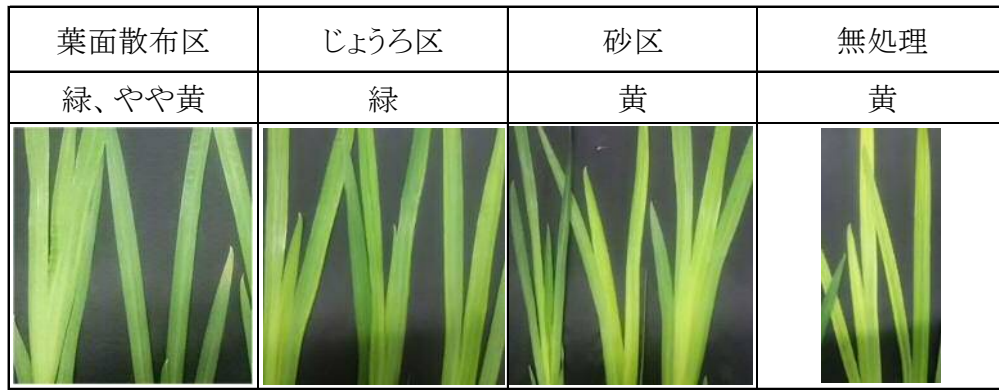


図1 硫酸マンガン施用による葉色状況

表2 植物体分析結果

試験区	葉色	C	N	Ca	Mg	K	Fe	Mn	Cu
		炭素 %	窒素 %	カルシウム %	マグネシウム %	カリウム %	鉄 ppm	マンガン ppm	銅 ppm
葉面散布区	緑、やや黄	46	2.2	0.6	0.17	3.5	38	157	1.1
じょうろ区	緑	47	1.8	0.6	0.15	2.7	26	86	2.2
砂区	黄	46	2.4	0.7	0.20	4.0	35	53	3.3
無処理区	黄	47	3.4	0.7	0.21	3.8	22	54	3.2

#### 4 考察

硫酸マンガンの葉面散布区とじょうろ区において、黄化症状の発生が抑制され、他の区に比べて植物体のマンガン含量が高まっていた。じょうろ区は砂区と比較し、植物体のマンガン含量が高かったことから、土壤に処理をする場合は、溶液の方が粉体に比べて、根から吸収されやすいと考えられた。

また、試験農家は、硫酸マンガンの効果を実感しており、多く発生する場所では施用を検討している。以上の結果、硫酸マンガンの施用は黄化症状の発生抑制効果に加え、品質及び生産性の向上が期待できると考えられた。