

## 8. 石炭火力発電所副産物（クリンカ）の花壇苗栽培への利用

### 1. 背景とねらい

火力発電所副産物であるクリンカ（電源開発㈱竹原火力発電所産）は、形状が微粒で排水に優れる特性があり、セメント原料など建設資材以外に、植栽基盤など農業・造園分野での有効利用が試みられている。一方、花壇苗生産では、培地として利用される真砂土の品質が不揃いで、安定供給が困難になっている。そこで、真砂土や赤玉土の代替材として、培地へ混合するクリンカの影響を明らかにする。

### 2. 成果の内容

- 1) クリンカは多孔質で、ケイ素 61%，アルミニウム 21%，酸化第二鉄 6%，石灰 5%，マグネシウム 1%等を含む。
- 2) 培地は、クリンカとピートモスを 50：50 で混合して用いる。施肥は、マイクロロング 70 日タイプ（N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=12:10:10）を用い、9cm ポリポット当たり 0.8g 施用し、炭酸カルシウムで pH を 6.5 に調整する。
- 3) ペチュニア、ケイトウ、ビンカ、マリーゴールドおよびナデシコの生育は、クリンカ区が慣行区（ピートモス、真砂土、赤玉土およびパーライトを 65：15：10：10 で混合）と比べてほぼ同等かそれ以上である（表 1，図 1）。
- 4) クリンカ区のサルビアの生育は、慣行区と比べてほぼ同等である。しかし、クリンカ区は、生育後半にほぼすべての株の中～下位葉に白や褐色の斑点症状が発生する（図 2）。

### 3. 利用上の留意点

- 1) サルビアでは、障害を発生させないクリンカの配合の検討が必要である。

（栽培技術研究部）

#### 4. 具体的データ

表 1 クリンカを混合した培地が花壇苗の生育に及ぼす影響<sup>z</sup>

品目 <sup>y</sup>	処理区	草丈 (cm)	株幅 (cm)	最大葉身 長(cm)	側枝数 (本)	茎 径 (mm)	開花輪数	花穂長 (cm)
ペチュニア	クリンカ	12.2	16.3	—	4.2	—	5.4	—
	慣行	11.5	15.3	—	3.3	—	4.1	—
	有意性 <sup>x</sup>	n. s.	*		*		*	
サルビア	クリンカ	13.5	14.7	5.1	—	3.4	—	3.9
	慣行	12.4	14.6	5.2	—	3.2	—	3.9
	有意性	n. s.	n. s.	n. s.		n. s.		n. s.
ケイトウ	クリンカ	24.9	16.1	8.4	—	6.2	—	4.4
	慣行	24.8	16.2	8.6	—	6.0	—	4.5
	有意性	n. s.	n. s.	n. s.		n. s.		n. s.
ビンカ	クリンカ	10.6	14.4	7.6	—	—	1.1	—
	慣行	10.7	15.2	8.2	—	—	1.0	—
	有意性	n. s.	n. s.	n. s.			n. s.	
マリーゴールド	クリンカ	13.2	16.7	7.1	—	3.1	1.0	—
	慣行	13.7	16.3	6.8	—	2.8	1.0	—
	有意性	n. s.	n. s.	n. s.		n. s.	n. s.	
ナデシコ	クリンカ	16.0	13.9	7.6	—	—	2.6	—
	慣行	16.2	13.6	7.2	—	—	2.1	—
	有意性	n. s.	n. s.	n. s.			n. s.	

<sup>z</sup>調査は、開花揃い後に一斉で行った。

<sup>y</sup>ペチュニア「バカラブルー」播種2008年5月16日，鉢上げ6月13日，調査7月14日

サルビア「フラメンコレッド」播種5月16日，鉢上げ6月26日，調査7月23日

ケイトウ「キャッスルピンク」播種5月21日，鉢上げ6月11日，調査7月16日

ビンカ「タイタンフラッシュ」播種5月21日，鉢上げ6月26日，調査7月22日

マリーゴールド「ボナンザボレロ」播種5月22日，鉢上げ6月12日，調査7月3日

ナデシコ「F1ダイアナスカーレット」播種5月22日，鉢上げ6月11日，調査7月28日

<sup>x</sup> t検定 (\* ; 5%水準)



図 1 ビンカの生育



図 2 サルビアに発生した生育