

# ボルドー液の使用法

## 1. ボルドー液とは

硫酸銅と生石灰を混合して作る殺菌剤で、一般式  $[\text{CuSO}_4 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2 \cdot \text{Ca}(\text{OH})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}]$ 。  
 施用すると作物体表面に薄い皮膜ができ、外部からの病原菌の侵入を防ぐ。また、銅イオンが発生して殺菌作用を示す。

「有機農産物の日本農林規格」において、有機農産物への使用が禁止されていない。

## 2. 調製法

- ① 大桶2つと小桶1つを用意する(桶は金属製でなくて熱に強いものを使用する)。
  - ② 大桶(A)に所定量の硫酸銅を入れ、熱湯で溶かしてから、全量の8～9割の水で薄める。
  - ③ 小桶に所定量の生石灰を入れ、少量の温湯を注いで消化させる。十分消化したら全量の1～2割の水を加えて石灰乳とする。これを細かい金網でこしながらもう1つの大桶(B)に移す。
  - ④ 石灰乳は温度が高いため、冷えるのを待ち、両方の液温が同じくらいになったときに大桶(A)の硫酸銅液を大桶(B)の石灰乳の方に少しずつ注ぎながら、竹ぼうきなどでよくかき混ぜる。薄い硫酸銅液をアルカリ性の液(石灰乳)中で反応させることで、良質なボルドー液ができる。
- ※ スピードスプレーヤ(SS)で使用する場合は、以下の手順で調製する。
- i 硫酸銅を少量の湯で溶かして、温度が下がるまで放置する。
  - ii 「③」の手順で作った石灰乳を、あらかじめ水を入れたSSのタンク中に移し、薄い石灰液とする。
  - iii 「i」の濃い硫酸銅液を、「ii」の薄い石灰液に攪拌しながら入れる。
  - iv 水を加えて濃度を調整する。

注意 生石灰・硫酸銅ともに農薬登録のあるものを使用する。  
 生石灰と硫酸銅は、銘柄により登録内容が異なるので注意する。  
 消石灰は農薬登録がないため、ボルドー液の調製には使用できない。

新呼称	旧呼称	水100L(5斗5升) 当り(単位g)	
		硫酸銅	生石灰
6-12式	4斗式石灰倍量	600	1,200
6-6式	4斗式	600	600
6-4式	4斗式石灰2/3倍量	600	400
6-3式	4斗式石灰半量	600	300
5-5式	5斗式	500	500
4-12式	6斗式石灰3倍量	400	1,200
4-8式	6斗式石灰倍量	400	800
4-4式	6斗式	400	400
4-2式	6斗式石灰半量	400	200
3-15式	8斗式石灰5倍量	300	1,500
3-3式	8斗式	300	300
3-2式	8斗石灰2/3倍量	300	200
2-10式	1石式石灰5倍量	200	1,000

※ ボルドー液の新名称は水1Lに対する硫酸銅と生石灰の量(g)を、旧名称は硫酸銅1斤(約450g)を溶かすのに用いる水の量(斗)と添加する石灰の量(硫酸銅の重量に対する倍数)を表している。

### 3. 適用表

作物名	病害虫名	ボルドー液の種類	備考
ムギ類	雪腐病	4-4式	根雪前
コンニャク	葉枯病、腐敗病	4-4式	
ジャガイモ	疫病、夏疫病	4-4式	
インゲンマメ	角斑病、さび病、炭疽病、葉焼病	4-4式～3-3式	
ダイズ	紫斑病、炭疽病、葉焼病	4-8式	
キャベツ	べと病、黒斑病	4-4式	
ダイコン			
ハツカダイコン			
ウリ類	べと病、炭疽病	4-2式～3-2式	
トマト	疫病、夏疫病	4-4式	
ミニトマト			
ネギ	べと病、黒斑病、さび病	4-4式～3-3式	
ワケギ			
アサツキ			
ナシ	黒斑病、黒星病	6-12式	開花前
		4-8式	開花後
リンゴ	黒点病、褐斑病	4-8式～2-10式	
	斑点落葉病	4-12式	
カキ	炭疽病、黒星病、落葉病	3-15式～2-10式	
ブドウ	べと病、黒とう病	3-2式～6-3式	
ミカン	かいよう病、そうか病	6-6式～4-4式	
チャ	白星病、もち病、炭疽病、赤葉枯病	6-6式	

### 4. 使用上の注意事項

ボルドー液の使用にあたっては、下記の点に注意する。

- ① 病害の発生時期や潜伏期間を考慮して早めに予防散布する。
- ② ボルドー液は調製後、できるだけ早く使用する。
- ③ ボルドー液も農薬なので、当然に農薬取締法上の規制を受ける。例えば、「4-4式ボルドー液」の登録があるダイコンに「4-6式」を使用すると、希釈濃度が異なり使用基準違反となるので注意する。
- ④ 雨の直前、直後等、湿気が多いときには葉害が出やすいので、散布を控える。
- ⑤ ボルドー液散布後に石灰硫黄合剤を使用する場合は、15～30日間おく。石灰硫黄合剤使用後のボルドー液散布は1～2週間おいて行う。
- ⑥ マシン油乳剤散布後は、ボルドー液のつきが悪くなるので、1ヶ月以上開ける。
- ⑦ ミカンの新梢が柔らかいうちは、石灰濃度を低めにして散布する。
- ⑧ チャに対しては摘採25日前に散布を終える。
- ⑨ ボルドー液の頻繁な散布は、ダニの発生を助長する。