農林水産省登録
第24041号

無人航空機
散布に対応

〈写真はイメージです〉

適用拡大
りんご（褐斑病）
ブロッコリー（黒すす病）
使用時期の設定及び変更

Zボルドー

ゼット

殺菌剤〈銅水和剤〉

幅広く使える常備薬

●多くの作物、病害に適用があります。
野菜類に登録があり、軟腐病など有効薬剤が少ない細菌性病害にも優れた予防効果を発揮します。

●適用の作物に薬害が少なく、使いやすい銅殺菌剤です。
薬害軽減のため亜鉛とマグネシウムを配剤した処方のため、無機銅剤の中でも薬害リスクを低減しています。

●日本農林規格（JAS）の有機農産物栽培でも使用できます。

軟腐病（キャベツ）

軟腐病（ばれいしょ）

斑点細菌病（レタス）

銅
NICHINO
日本農薬（株）の銅剤マークです

NICHINO
日本農薬株式会社

Zボルドー 適用病害虫および使用方法

2025年12月適用拡大

有効成分：塩基性硫酸銅…58.0%（銅 32.0%） 殺菌剤分類 M1

安 全 性：普通物（毒劇物に該当しないものを指していう通称）

作物名	適用病害虫名	希釈倍数又は使用量	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	銅を含む農薬の総使用回数
稲	稲こうじ病	2000倍	60～150ℓ/10a	出穂10日前まで		散布	
麦類	黒節病	種子重量の1%	―	は種前		湿粉衣	
大麦	黒節病	500倍	60～150ℓ/10a	発病前～発病初期		散布	
	赤色粒						
採種用小麦	黒節病						
かんきつ	そうか病	400～500倍	200～700ℓ/10a				
	黄斑病	600倍					
	かいよう病	500～1000倍					
りんご	すす点病、すす斑病	500倍					
	褐斑病						
すもも	黒斑病			発病前～発病初期 但し休眠期			
もも	せん孔細菌病			発病前～発病初期 但し収穫後～開花前まで			
ネクタリン				発病前～発病初期 但し休眠期			
ぶどう	べと病、さび病、褐斑病	500～800倍		発病前～発病初期			
	つる割細菌病	800倍					
おうとう	褐色せん孔病	500倍					
うめ	かいよう病			発病前～発病初期 但し硬核期まで			
びわ	がんしゅ病			発病前～発病初期			
いちじく	疫病	1000倍					
キウイフルーツ	花腐細菌病	500倍		※1			
かんしょ	斑点病、基腐病		100～300ℓ/10a				
ばれいしょ	疫病	400倍					
	軟腐病	16倍	1.6～3.2ℓ/10a			※2	
やまのいも	葉渋病、炭疽病	500倍	100～300ℓ/10a			散布	
		16倍	3.2ℓ/10a			※2	
だいず	紫斑病、斑点細菌病、葉焼病	500倍	100～300ℓ/10a			散布	
あずき	褐斑細菌病						
いんげんまめ	かさ枯病						
さやえんどう 実えんどう	先端黄白化症	1000倍					
そらまめ 未成熟そらまめ	赤色斑点病	500倍					
すいか	疫病	500～800倍					
トマト ミニトマト	疫病、輪紋病	400～600倍					
なす	すすかび病	500倍					
だいこん	軟腐病	16倍	1.6～3.2ℓ/10a			※2	
	黒斑細菌病		3.2ℓ/10a				
	白さび病	500倍	100～300ℓ/10a			散布	
たまねぎ	軟腐病	16倍	1.6～3.2ℓ/10a			※2	
にんにく	春腐病、さび病、白斑葉枯病	500倍	100～300ℓ/10a		―	散布	―
		16倍	3.2ℓ/10a			※2	
にら	株腐細菌病、白斑葉枯病	500倍	100～300ℓ/10a			散布	
にんじん	軟腐病	16倍	1.6～3.2ℓ/10a			※2	
	黒葉枯病		3.2ℓ/10a				
		500～800倍	100～300ℓ/10a			散布	
キャベツ	軟腐病	16倍	1.6～3.2ℓ/10a			※2	
		500～1000倍	100～300ℓ/10a			散布	
	黒腐病	16倍	1.6～3.2ℓ/10a			※2	
		500～1000倍	100～300ℓ/10a			散布	
	斑点細菌病、べと病、黒斑細菌病	500倍					
はくさい	軟腐病	16倍	1.6～3.2ℓ/10a			※2	
	黒斑細菌病、黒腐病		3.2ℓ/10a				
野菜類（キャベツを除く）	斑点細菌病、褐斑細菌病、黒腐病、べと病、黒斑細菌病	500倍	100～300ℓ/10a			散布	
	軟腐病	500～1000倍					
レタス 非結球レタス	軟腐病	16倍	1.6～3.2ℓ/10a			※2	
	腐敗病	500～800倍	100～300ℓ/10a			散布	
ブロッコリー	花蕾腐敗病 黒すす病	500倍					
	黒腐病	500～1000倍					
ごぼう	黒斑細菌病	16倍	1.6～3.2ℓ/10a			※2	
			3.2ℓ/10a				
アスパラガス	斑点病、茎枯病	500倍	100～300ℓ/10a			散布	
		16倍	3.2ℓ/10a			※2	
	茎枯病	8倍	8ℓ/10a				
にがうり	うどんこ病	500倍	100～300ℓ/10a			散布	
かぼちゃ	果実斑点細菌病	16倍	3.2ℓ/10a			※2	
	軟腐細菌病	500倍	100～300ℓ/10a			散布	
ズッキーニ	軟腐細菌病						
くわい	ひぶくれ病						
さんしょう（果実） さんしょう（葉）	さび病	1000倍	200～700ℓ/10a				
こんにゃく	葉枯病、腐敗病	500～800倍	100～300ℓ/10a				
てんさい	褐斑病	400倍					
茶	炭疽病		200～400ℓ/10a	発病前～発病初期 但し摘採7日前まで			
	赤焼病	500倍					
	もち病、網もち病	400～500倍					
りんどう	葉枯病	500倍	100～300ℓ/10a				
つつじ類	もち病			発病初期			
樹木類	斑点症（シュードサーコスポラ菌）	800倍	100～700ℓ/10a				
	輪紋葉枯病	500倍					

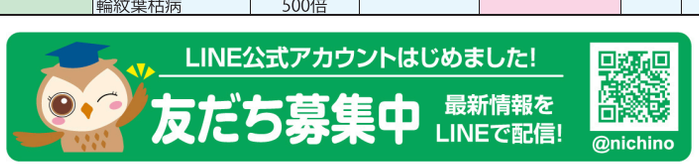
作物名	適用場所	適用病害虫名	使用量	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	銅を含む農薬の総使用回数
なす	温室、ガラス室、ビニールハウス等密閉できる場所	すすかび病	294～588g/10a	10ℓ/10a	発病前～発病初期	―	常温煙霧	―
きゅうり		べと病						

※1 発病前～発病初期 但し休眠期～叢生期（新梢長約10cmまで） ※2 無人航空機による散布（2025年12月現在の登録内容）

⚠ 使用上の注意事項

- 本剤の所要量を所定量の水にうすめ、よくかきまぜてから散布する。
- 石灰硫黄合剤等アルカリ性薬剤との混用はさける。
- 病害の発生状況に応じ適期に使用する。
- くわい、みずいも、みずかけな（水掛菜）、せり、クレソン、じゅんさい、ひし、まこもたけ、れんこん、わさびに使用する場合は、散布後少なくとも7日間は落水、かけ流しはしない。
- 小麦の生育期に使用する場合、葉に薬害を生じ、生育に影響を及ぼすおそれがあるため、採種用途以外では使用しない。
- かんきつに使用する場合、薬害（スターメラノーズ）を生じるおそれがあるので、炭酸カルシウム水和剤を加用する。特に果実の着生時期及び雑柑への散布では厳守する。
- りんごに使用する場合、次の事項に注意する。
  ①薬害を生じるおそれがあるので必ず炭酸カルシウム水和剤を加用する。ただし、収穫間際では果実に汚れを生じるので留意する。②日焼けした幼果では果点の褐変などの薬害の症状を助長する可能性があるので注意する。
- ぶどうに使用する場合、次の事項に注意する。
  ①生育期散布の場合、薬害を生じるおそれがあるので留意し、過度の連用はさける。②後期（果実肥大期以降）の散布では、果房の汚れを生じるおそれがあるので、無袋栽培ではこの時期以降（収穫まで）は使用しない。③巨峰系（巨峰、ピオーネ等）に対しては、葉および果実に薬害を生じるおそれがあるので袋かけ前には使用しない。④新梢、葉に対する薬害軽減のため、銅に弱い品種や薬害の出やすい時期に使用する場合は、必ず炭酸カルシウム水和剤を加用する。⑤褐斑病に対しては、多発時には効果が不十分な場合があるので、なるべく発生初期にべと病、さび病との同時防除に使用する。
- ウリ科作物（きゅうり、メロン、すいか、かぼちゃなど）に対して薬害を生じやすいので、次の事項に十分注意する。
  ①幼苗期は特に薬害を生じやすいので、生育中期以降に散布する。②高温時の散布は薬害を生じやすく、また、症状が激しくなることがあるので、さける。③連用すると葉の周辺の黄化や硬化を生じるおそれがあるので、過度の連用をさける。④炭酸カルシウム水和剤の所定量の加用は薬害の軽減に有効であるが、収穫間際では果実に汚れをおこすので留意する。
- だいこんに使用する場合、次の事項に注意する。
  ①幼苗期の散布又は過度の連用は、薬害を生じるおそれがあるのでさける。②薬害を生じるおそれがあるので、薬害軽減のために必ず炭酸カルシウム水和剤を加用する。ただし、収穫間際では汚れを生じるので留意する。③病害発生後の散布では効果が劣るので、発生前から予防的に散布する。
- キャベツ、はくさいおよびレタス等の結球作物を対象に使用する場合、結球期以降の散布は薬害を生じるおそれがあるので、結球初期までに散布する。
- レタスに使用する場合、次の事項に注意する。
  ①幼苗期の散布又は過度の連用は、薬害を生じるおそれがあるのでさける。②非結球レタスに使用する場合、収穫間際の散布は薬害を生じるおそれがあるのでさける。③病害発生後の散布では効果が劣るので、発生前から予防的に散布する。
- ブロッコリーおよびカリフラワーに使用する場合、花蕾形成期以降の散布は花蕾に薬害を生じるおそれがあるので、花蕾形成期までに散布する。
- こんにゃくに使用する場合、日中高温時の散布は薬害を生じるおそれがあるので、朝夕の涼しい時に散布する。
- いちじくに使用する場合、次の事項に注意する。
  ①日照不足、多雨などの気象条件では薬害を生じるおそれがあるので、使用をさける。また、過度の連用は薬害を助長するのでさける。②果実に対して薬害を生じるおそれがあるので、薬害軽減のために必ず炭酸カルシウム水和剤を加用する。ただし、収穫間際では汚れを生じるので留意する。
- ほうれんそうに使用する場合、次の事項に注意する。
  ①べと病防除に使用する場合は、発病後の散布は十分な効果がみられないので発生前から予防的に散布する。②収穫間際の散布は葉の汚れを生じるのでさける。なお、雨除け栽培の場合には、収穫までの期間を十分にとる。
- にがうり、パセリ、にら、なすに使用する場合、汚れを生じるおそれがあるので、収穫間際の散布はさける。
- キウイフルーツに使用する場合、使用時期が遅くなると薬害を生じるおそれがあるので、使用時期を厳守するとともに発芽期以降は炭酸カルシウム水和剤を加用する。
- つつじ類に使用する場合、次の事項に注意する。
  ①病害発生後の散布では効果が劣るので、新葉展開直前又は展開直後から数回散布する。②前年の多発枝は開花後なるべく早く切除して使用する。③ヒラド系つつじでは花蕾期の散布は花弁が白化することがあるので注意する。
- いんげんまめに使用する場合、幼苗期の散布又は過度の連用は薬害を生じるおそれがあるのでさける。
- りんどうに使用する場合、葉に汚れを生じるおそれがあるので、収穫間際の散布はさける。
- やまのいもに使用する場合、高温時の散布は、薬害を生じるおそれがあるのでさける。
- ごぼうに使用する場合、茎葉にクロロシスが生じるおそれがあるので、葉ごぼうに散布する場合は注意する。
- おうとうに使用する場合、果実に汚れを生じるので、着色期～収穫までは使用しない。
- アスパラガスの無人航空機による散布に使用する場合、連用散布すると薬害を生じるおそれがあるので3回以上の散布はさける。
- かぶに使用する場合、薬害を生じるおそれがあるので、薬害軽減のために必ず炭酸カルシウム水和剤を加用する。ただし、収穫間際では汚れを生じるので留意する。
- ハウス等の常温煙霧用として使用する場合は特に次の事項に注意する。
  ①専用の常温煙霧機により所定の方法で煙霧する。特に常温煙霧装置の選定及び使用にあたっては、病害虫防除所等関係機関の指導を受ける。②作業はできるだけ夕刻行い、作業終了後6時間以上密閉しておく。できれば翌朝までそのままとし、開放後十分換気して入室する。③煙霧が直接植物体に当たると葉や果実に汚れを生じるので、果実に煙霧が直接当たらないよう措置をとる。
- 稲に使用する場合は薬害を生じやすく、特に出穂期以降は生じやすいので、使用時期を厳守すること。なお、散布後少なくとも7日間は落水、かけ流しはしないこと。
- 無人航空機による散布に使用する場合、次の注意事項を守る。
  ①散布は散布機種の散布基準に従って実施する。②散布に当っては散布機種に適合した散布装置を使用する。③沈殿が生じるおそれがあるため、散布薬液調製後は速やかに散布する。④散布中、薬液の漏れのないように機体の散布配管その他散布装置の十分な点検を行う。⑤散布薬液の飛散によって自動車やカラートタンの塗装等に被害を生じるおそれがあるので、散布区域内の諸物件に十分留意する。⑥散布終了後は次の項目を守る。(a) 使用後の空の容器は放置せず、適切に処理する。(b) 機体の散布装置は十分洗浄し、薬液タンクの洗浄廃液は安全な場所に処理する。⑦薬液による汚れが生じるおそれがあるので、収穫期の散布では注意する。⑧ノズルに詰まりが生じるおそれがあるため、事前に散布適否を確認する。
- 適用作物群に属する作物又はその新品種に本剤を初めて使用する場合は、使用者の責任において事前に薬害や作物への汚れの有無を十分確認してから使用する。
- 眼に対して刺激性があるので眼に入らないよう注意する。眼に入った場合には直ちに水洗し、眼科医の手当を受ける。使用後は洗眼する。
- 種子消毒の際は不浸透性手袋などを着用する。
- 常温煙霧中はハウス内へ入らない。また、常温煙霧終了後はハウスを開放し、十分換気した後に入室する。
- 街路、公園等で使用する場合は、散布中及び散布後（少なくとも散布当日）に小児や散布に関係のない者が散布区域に立ち入らないよう縄囲いや立て札を立てるなど配慮し、人畜等に被害を及ぼさないよう注意を払う。
- 水産動植物（魚類）に影響を及ぼすので、養魚田及び養殖池等周辺での使用はさける。
- 水産動植物（甲殻類、藻類）に影響を及ぼすので、河川、養殖池等に飛散、流入しないよう注意して使用する。
- 散布後は水管理に注意する。
- 無人航空機による散布で使用する場合は、飛散しないよう特に注意する。
- 散布器具及び容器の洗浄水は、河川等に流さない。また、空袋等は水産動植物に影響を与えないよう適切に処理する。

●使用前にはラベルをよく読んでください。●ラベルの記載以外には使用しないでください。
●本剤は小児の手の届く所には置かないでください。



NICHINO
日本農薬株式会社
東京都中央区京橋1丁目19番8号
TEL：0570-09-1177 URL：https://www.nichino.co.jp/

2025年12月作成版（SK）AO12512S