農林水産省登録
第２４２１０号

技術資料







# 日曹 バクテサイド® 水和剤

殺菌剤

**細菌病に定評の3つの有効成分を配合。**
**速効性と持続性に優れ、耐性菌リスクも低い、**
**北海道の生産者のために開発された製剤です。**

日本曹達株式会社







# 日曹バクテサイド®水和剤 3つの特長

## 1 持続性と速効性が期待できます！

保護殺菌剤の銅と浸透性を持つ抗生物質（オキシテトラサイクリン、ストレプトマイシン）を効果的に処方することにより、持続性と速効性を併せ持った殺菌製剤となっています。

## 2 耐性菌の出現リスクを抑えます！

細菌に対して、作用点の異なる3つの有効成分を配合しているため、単剤と比べて耐性菌出現リスクが低い製剤となっています。

## 3 細菌病防除に定評のある3つの有効成分を配合！

**【オキシテトラサイクリン】**
米国ファイザー社が開発し、人体薬や動物薬としても利用されている抗生物質です。広範囲の細菌に対して優れた抗菌活性を持ち、耐性がつきにくいことが特長です。

**【ストレプトマイシン】**
農業用抗生物質として古くから利用されてきた抗生物質であり、その優れた抗菌効果は動植物の細菌病予防剤として広く認知されています。

**【水酸化第二銅】**
植物細菌病防除剤としてはもっとも歴史の長い抗菌性物質であり、細菌感染に対する予防効果と残効性の長さは高く評価されています。

## 成分・性状・安全性

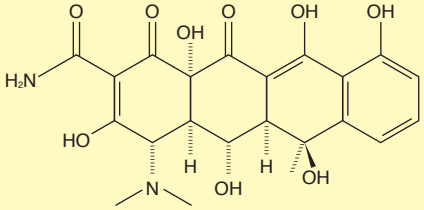
●一般名：オキシテトラサイクリン・ストレプトマイシン・銅水和剤　殺菌剤分類　41, 25, M1
●物理的化学的性状：淡青緑色水和性粉末 45μm 以下
●有効成分：
アルキルトリメチルアンモニウムカルシウムオキシテトラサイクリン……　1.8%
（オキシテトラサイクリンとして…　1.0%）
ストレプトマイシン硫酸塩……12.5%
（ストレプトマイシンとして……　10.0%）
水酸化第二銅……38.4%
（銅として……　25.0%）
鉱物質微紛、界面活性剤等……47.3%
●人畜毒性：普通物（毒劇物に該当しないものを指していう通称）

## 有効成分オキシテトラサイクリン（OTC）とは

1.放線菌*Streptomyces griseus*から産出された天然の抗菌性物質です。

2.細菌のタンパク質合成を阻害することで、高い抗菌活性を示します。

●化学式

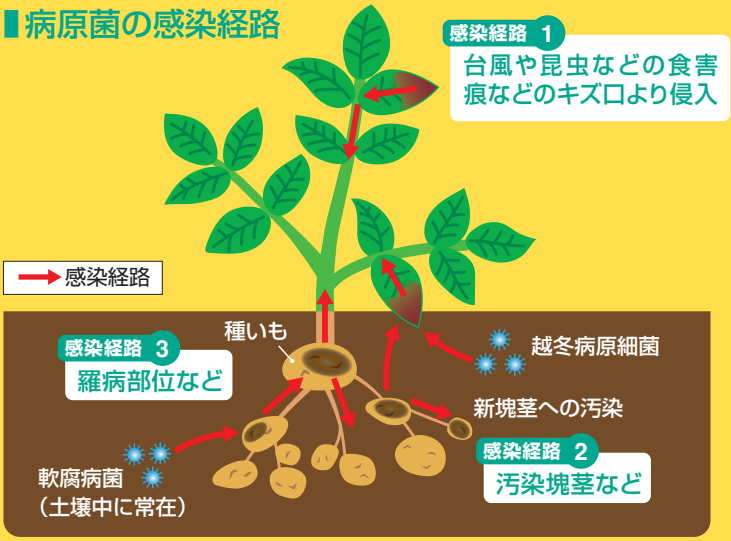


## 細菌病の発生生態と感染経路

### 病気の発生生態

・軟腐病菌は土壌中に常在しています。
・はじめに地面に接した小葉に感染します。ついで病斑が小葉から葉柄、主茎へと進行していきます。
・葉の病斑は暗褐色～暗緑色で葉全体が腐敗します。
・葉柄、茎も暗褐色となり裂目を生じて腐敗します。
・塊茎内部は腐敗したのち、悪臭を放ちます。
・一般に7月以降の高温多雨の年に多発します。

### 病原菌の感染経路



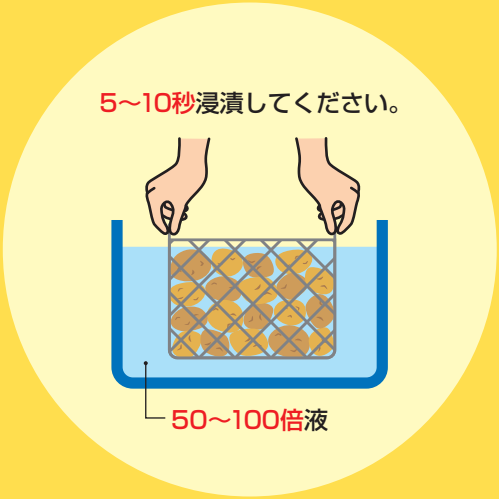

## 上手な使い方

### 抗菌剤の効果的な散布タイミング

・黒あし病、そうか病には種いも消毒が有効です。
・散布用としては、強風時や降雨時など感染リスクの高まる時期の直前散布が最も効果的な使い方です。
・感染前の散布では感染予防が、また感染直後の散布では感染拡大防止効果が期待できます。

### 種いも浸漬方法

・浸漬時間及び希釈倍数を厳守してください。
・種いもは切断せずに処理してください。
・処理後、風通しのよい場所ですみやかに乾燥させます。




## 適用病害名と病原菌

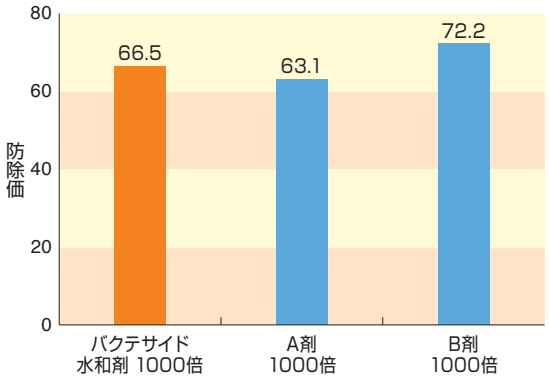
| 作物名 | 病害名 | 学名（　）は病原異名 |
|---|---|---|
| ばれいしょ | 軟腐病 | *Pectobacterium carotovorum*<br>（*Erwinia carotovora* subsp. *carotovora*） |
| ばれいしょ | 黒あし病 | *Dickeya dianthicola* など<br>（*Pectobacterium carotovorum* subsp. *brasiliense*） |
| ばれいしょ | そうか病 | *Streptomyces* spp. |
| はくさい | 軟腐病 | *Pectobacterium carotovorum*<br>（*Erwinia carotovora* subsp. *carotovora*） |
| たまねぎ | 軟腐病 | *Pectobacterium carotovorum*<br>（*Erwinia carotovora* subsp. *carotovora*） |
| 樹木類 | 枝枯細菌病 | *Xanthomonas arboricola*<br>（*Xanthomonas campestris*） |

# 効果試験成績

## はくさい　軟腐病に対する防除効果

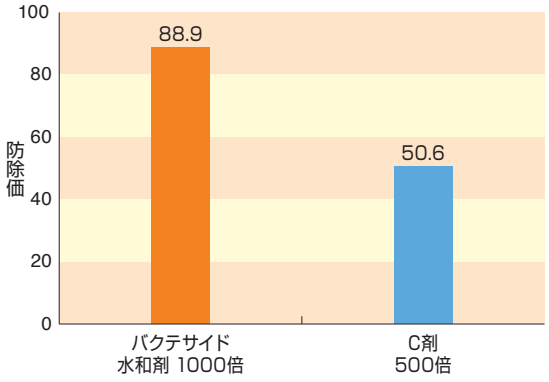

結球後の発病株

### ▌1992年 北海道立道南試験場




【試験概要】
場　　所：北海道亀田郡大野町　農試圃場
品　　種：無双
発生状況：多発生
播 種 日：5/22
定 植 日：6/12
処 理 日：6/26（発病前）、7/2、7/10、7/17
調 査 日：7/23（最終散布6日後）
考　　察：バクテサイド1000倍は対照剤と比較して同等の防除効果を示した。生育初期に下葉の一部が褐変化する薬害が発現したが、実用上支障はなかった。

### ▌1992年 宮城県植物防疫協会

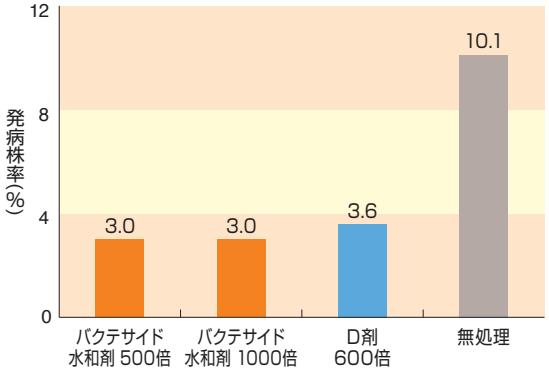



【試験概要】
場　　所：宮城県多賀城市　現地圃場
品　　種：ビクトリア
発生状況：第1回散布時 無発生、調査時 やや多発生
播 種 日：8/2
処 理 日：9/9（結球開始期）、9/16、9/24、10/1（クレフノン加用）
調 査 日：10/11（最終散布10日後）
考　　察：本剤の1000倍液は対照剤500倍と比較して高い防除効果が認められ薬害の発生は認められず、実用性が高いと考える。

## たまねぎ　軟腐病に対する防除効果


発病株（右）

### ▌1987年 北海道立十勝農業試験場



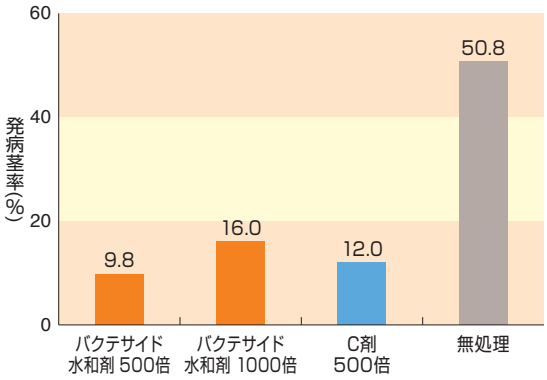

【試験概要】
場　　所：河東郡音更町北宝来　現地圃場
品　　種：北ひぐま
播 種 日：3/15
定 植 日：5/10
処 理 日：7/3、7/10、7/16、7/24
調 査 日：1区全株について、9/7の収穫時に発病を調査した。
考　　察：本剤の500倍および1000倍液の軟腐病に対する防除効果は対照剤と同等とみられた。なお、薬害の発生は認められなかった。

## ばれいしょ　軟腐病に対する防除効果



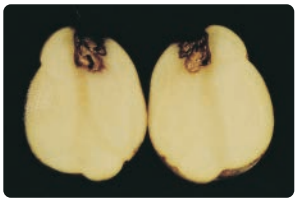
いもの内部が腐敗

### ▌1989年 日本植物防疫協会研究所




【試験概要】
場　　所：茨城県牛久市　日植防研究所内圃場
品　　種：男爵
発生状況：6月中旬に初発を認め、調査時には多発生
植 付 日：3/28
処 理 日：6/13（開花期）、6/20、6/27
調 査 日：7/4に各区20株について各茎の発病の有無を調査し、発病茎率を算出した。
考　　察：本剤の500倍および1000倍液の軟腐病に対する防除効果は実用性があると思われる。薬害は認められなかった。

## ばれいしょ　黒あし病に対する防除効果

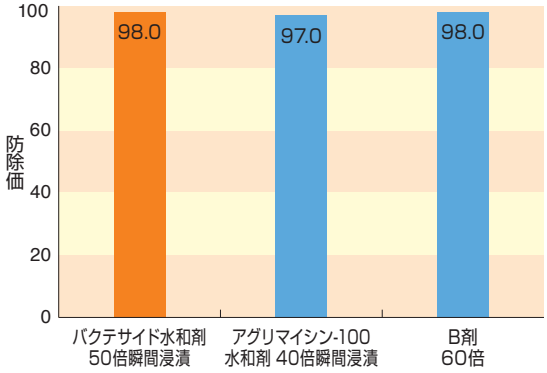


▲塊茎の症状



◀茎の症状

### ▌2000年 北海道立十勝農業試験場



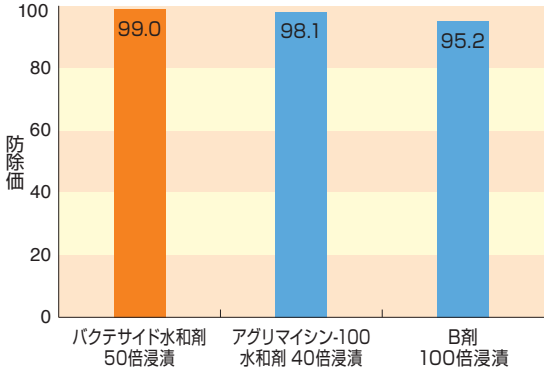

【試験概要】
場　　所：北海道河西郡芽室町　農試圃場
品　　種：コナフブキ
発生状況：甚発生（接種）
植 付 日：5/16
培 土 日：6/22
処 理 日：5/11瞬間浸漬（処理後、黒あざ病防除剤のモンカットフロアブル200倍を混和）
調 査 日：7/5、7/24、8/10、（収量調査9/5）
考　　察：バクテサイド50倍の瞬間浸漬は対照剤40倍の瞬間浸漬とほぼ同等の防除効果が認められ、実用性が高いと考えられた。対照薬剤と同様に、萌芽が6日遅延したが、収量を考慮すると実用上、問題がないと考えられた。その他の薬害の発生は認められなかった。

## ばれいしょ　そうか病に対する防除効果



病斑部はコルク化し、かさぶたとなる

### ▌1999年 北海道立十勝農業試験場




【試験概要】
場　　所：北海道河西郡芽室町　農試圃場
品　　種：メークイン
発生状況：多発生（前年度産発病塊茎を使用）
植 付 日：5/17
培 土 日：6/30
処 理 日：4/13瞬間浸漬（未切断種いもを所定濃度の薬液に瞬間浸漬した）
調 査 日：8/23（各区全株を掘り取り、30g以上の全塊茎について発病を調査した。
考　　察：バクテサイド50倍の瞬間浸漬は、対照剤と比較して優る防除効果を示した。本剤処理区では対照薬剤区と同様に3日程度の萌芽遅延が見られたが、その後の生育は回復した。実用性が高いと考えられた。

# 日曹 バクテサイド® 水和剤

殺菌剤

## ▌適用病害と使用方法

| 作物名 | 適用病害名 | 希釈倍数 | 使用液量 | 使用時期 | 本剤の使用回数 | 使用方法 | オキシテトラサイクリンを含む農薬の総使用回数 | ストレプトマイシンを含む農薬の総使用回数 | 銅を含む農薬の総使用回数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ばれいしょ | そうか病<br>黒あし病 | 50～100倍 | ― | 植付前 | 1回 | 種いも瞬間浸漬 | 5回以内（種いもへの処理は1回以内） | 5回以内（種いもへの処理は1回以内） | ― |
| | 軟腐病 | 750～1000倍 | 100～300ℓ/10a | 収穫7日前まで | 5回以内 | 散布 | | | |
| たまねぎ | | 500～1000倍 | | | | | 5回以内 | 5回以内 | |
| はくさい | | 1000倍 | | 収穫14日前まで | 3回以内 | | 4回以内 | 3回以内 | |
| 樹木類 | 枝枯細菌病 | | 200～700ℓ/10a | 新梢伸長期～発病初期 | 5回以内 | | 5回以内 | 5回以内 | |

### ⚠ 効果・薬害等の注意事項

●石灰硫黄合剤との混用はさけ、またボルドー液と混用する場合は、使用直前に混合してください。

●本剤の使用により、薬害としてクロロシス（黄化現象）を生じることがあります。特に高温多湿時には薬害を生じやすいので、留意の上散布してください。

●はくさいに対して薬害を生じやすいので、炭酸カルシウム水和剤を加用し次の事項に十分注意してください。

①幼苗期は特に薬害を生じやすいので、中期以降の散布にしてください。

②高温時には症状が激しくなるので散布はさけてください。

③炭酸カルシウム水和剤の加用は薬害軽減に有効ですが、収穫間際には汚れを生じるので留意してください。

●ばれいしょの種いも処理にあたっては以下の点に留意してください。

①萌芽後や種いも切断後の処理は薬害を生じるのでさけ、必ず萌芽前に種いもを切断せずに処理してください。特に春先の気温の低い地域では植付け後の地温の上昇が遅れ、萌芽や生育の遅延が助長される場合があるので注意してください。

②浸漬時間が長くなったり、高濃度液に浸漬すると薬害を生じやすいので、所定の浸漬時間及び希釈倍数を厳守してください。

③薬剤処理した種いもは長時間ぬれたままにしておくと発芽遅延等の薬害を生じるので、風通しのよい場所で速やかに乾燥させてください。

④薬剤処理した種いもを切断する場合は、処理した薬液が十分乾いてから行ってください。

⑤薬剤処理した種いもは食糧又は飼料には使用しないでください。

⑥調製した薬液は、調製当日に使用してください。

⑦薬液の調製容器、種いも処理に使用した容器、器具などは水でよく洗浄し、その洗浄液及び残液、廃液はかんがい水路、排水路、河川、湖沼、井戸などの水系へ流さずに、環境に影響のないように適切に処理してください。

●蚕に対して影響があるので、周辺の桑葉にはかからないようにしてください。

●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の有無を十分確認してから使用してください。なお、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることをお勧めします。

●本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合は、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることをお勧めします。

### ⚠ 安全使用上の注意




●誤飲、誤食などのないよう注意してください。誤って飲み込んだ場合には吐き出させ、直ちに医師の手当を受けさせてください。本剤使用中に身体に異常を感じた場合には直ちに医師の手当を受けてください。

●粉末は眼に対して強い刺激性があるので眼に入らないよう注意してください。また薬液も眼に対して刺激性があるので眼に入らないよう注意してください。眼に入った場合には直ちに十分に水洗し、眼科医の手当を受けてください。

●薬液調製時及び使用の際は保護メガネ、防護マスク、不浸透性手袋、不浸透性防除衣などを着用するとともに保護クリームを使用してください。また、粉末や薬液を吸いこんだり浴びたりしないよう注意し、作業後は直ちに身体を洗い流し、洗眼・うがいをするとともに衣服を交換してください。

●作業時に着用していた衣服等は他のものとは分けて洗濯してください。

●かぶれやすい体質の人は作業に従事しないようにし、施用した作物等との接触をさけてください。

●夏期高温時の使用をさけてください。

●街路、公園等で使用する場合は、使用中及び使用後（少なくとも使用当日）に小児や使用に関係のない者が使用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ってください。

### ⚠ 水産動植物に対する注意

●水産動植物（甲殻類、藻類）に影響を及ぼすおそれがあるので、河川、養殖池等に飛散、流入しないよう注意して使用してください。

●使用残りの薬液が生じないように調製を行い、使いきってください。散布器具及び容器の洗浄水は、河川等に流さないでください。また、空容器、空袋等は水産動植物に影響を与えないよう適切に処理してください。

### ■保管

●直射日光をさけ、食品と区別して、なるべく低温で乾燥した場所に密封して保管してください。

●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。 ●小児の手の届く所には置かないでください。

2025年2月現在の登録内容に基づいています。


日本曹達株式会社
〒100-7010 東京都千代田区丸の内二丁目7番2号
お問合せ（03）4212-9655
（平日9～12時、13～17時、土日祝日を除く）


No.567-2502CC