

【試験目的】

土壌水分の違いによるフロンスайд粉剤の土壌散布処理に対する根こぶ病の効果変動の検討

【試験概要】 石原産業株式会社 中央研究所（2003年）

作物名 : はくさい（無双）  
 病害名 : 根こぶ病菌 (*Plasmodiophora brassicae*)  
 供試薬剤 : フロンスайд粉剤 40kg/10a 対照A剤 30kg/10a  
 区制 : 10株ポット 3連制  
 処理月日 : 2003年3月3日  
 接種月日 : 2003年2月25日  
 処理方法 : 菌密度 $10^5$ /乾土gに調整した汚染土壌に降雨処理を行った。  
 降雨処理3日後に所定薬量を散布後、十分に混和（混和深度15cm）し、はくさいの種子を播種した。  
 降雨処理 : 2月28日 1時間当たりの降雨量（ ）内は土壌水分  
 0mm (16.8%)、5mm (19.5%)、10mm (21.9%)、20mm (26.8%)  
 調査方法 : 4月18日（播種46日後）に根こぶを抜き取り、根こぶ着生状況を調査した。根こぶ着生状況は下記5段階の基準を設け、常法にて発病度、防除価を求めた。

根こぶ着生基準 :

- 0 : 根こぶの着生なし
- 1 : 側根に根こぶが着生
- 2 : 主根に小さな根こぶが着生
- 3 : 主根に大きな根こぶが着生
- 4 : 主根全体に大きな根こぶが着生

■ はくさい根こぶ病 効果試験（防除価） 無処理区数値は発病度を示す

降雨量 (1時間当たり)	0 mm	5 mm	10mm	20mm
土壌水分	16.8%	19.5%	21.9%	26.8%
フロンスайд粉剤	100 100 95 (98)	92 90 89 (90)	90 83 80 (84)	28 22 10 (20)
A粉剤	100 100 100 (100)	87 87 62 (79)	78 72 60 (70)	52 35 22 (36)
無処理	100	100	100	100

( )内数字は3連制の平均値を示す

【試験結果および考察】

- ・無処理区の根こぶ病の発病度は100で甚発生条件下での試験であった。
- ・土壌混和条件として、降雨処理10mm(土壌水分21.9%)まで混和は十分できたが、降雨処理20mm(土壌水分26.8%)は土壌がダンゴ状態になり、混和が不十分となる条件下の試験であった。
- ・フロンスайд粉剤、A粉剤はともに降雨処理10mmまで高い効果が認められたが、混和が不十分となった降雨処理20mmでは効果が著しく劣った。
- ・全ての処理区で薬害は認められなかった。



はくさいの根こぶ病  
(今回の試験圃場ではありません)

試験結果より  
根こぶ病防除での上手な使い方

土壌水分が高く、混和が不十分な条件下では、だまになり混ざりにくいので防除効果が悪くなります。ご注意ください。

■ フロンスайд粉剤の登録内容 <一部抜粋>

★ 詳しくは弊社ホームページをご覧ください。

作物名	適用病害名	10アール当たり 使用量	使用時期	使用方法
はくさい、キャベツ カリフラワー、フロッコリー なばな	根こぶ病	15~20kg	は種または 定植前	作条土壌混和
		30~40kg		全面土壌混和
なばな類、メキャベツ、かぶ 非結球あぶらな科葉菜類		30~40kg	は種または 定植前	全面土壌混和
こまつな、みずな、みぶな		30kg	は種前	全面土壌混和

殺菌剤

フロンスайд粉剤



(Ishihara Bioscience Japan 石原バイオサイエンスの略)

IBJ 防除情報

令和2年  
3月26日発行

第105号



センチュウ検定サービス実施中!

弊社では、圃場の土壌をご送付頂き、その土壌中のセンチュウ数を測定し、防除計画のご参考にして頂くセンチュウ検定を無料で実施しております。詳しくは弊社担当者へお問合わせください。

# たまねぎの 黒腐菌核病に適用拡大

2020年2月25日にフロンサイド粉剤が、たまねぎの黒腐菌核病に対する適用拡大をしました。

黒腐菌核病はねぎ、たまねぎ、にんにく等のネギ属で発生が認められている難防除病害で、同属作物への被害拡大が懸念されています。

病原菌が根や鱗茎に感染し病気が進行すると鱗茎の表面が白い菌糸で覆われ、 $0.2 \sim 1$ mm程度の微小な菌核がかさぶた状に形成されます。

菌核は数年間土壌中に残存しますので、発生を放置すると土壌の密度が上がり発病リスクも高くなります。

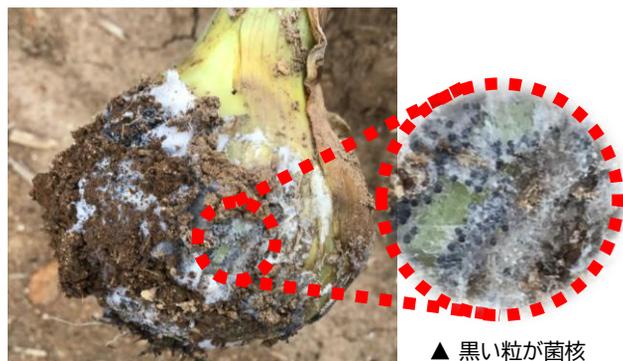
## 知って得する?! コラム

フロンサイドは、予防主体の剤ではありませんが、広範の病害に優れた効果があり、長期間、病原菌の各種感染過程を阻害し残効性、耐雨性に優れる薬剤です。

本剤の安定した効果を発揮するために必要な条件は、均一に土壌に混和することです。ムラなく土壌中に分散し病原菌に接触することで防除効果を高めることができます。降雨後など土壌水分が高いときは、どうしても混和ムラが起きやすく(前項の試験結果参照)、その結果、効果が不安定になります。

圃場の状況をよく確認の上、適期にご使用いただくことで作物の安定した生産に結び付くと思います。

▼ たまねぎを覆う白い菌糸



▲ 黒い粒が菌核

何に見えるでしょうか???GPS付のトラクターで収穫後の圃場に絵を描きました。



▶ 大きさ2haの小麦刈取後の畑をドローンで上空150mから撮影

## 石原の農薬 適用拡大情報

2020年1月30日～3月26日までの間に適用拡大となった農薬は次の通りです。(下線部が変更点)

### フロンサイド粉剤

〈作物名の追加〉

- 作物名「たまねぎ」適用病害名「黒腐菌核病」(定植前・全面土壌混和・40kg/10a)」を追加する。

### フロンサイドSSC

〈作物名の追加〉

- 作物名「ほう」「食用ゆり」を追加する。
- 〈適用病害虫名、希釈倍数、総使用回数〉の追加
- 作物名「たまねぎ」に適用病害虫名「乾腐病」(5分間苗根部浸漬)を追加する。
- 作物名「たまねぎ」適用病害虫名「灰色かび病」使用液量「25L/10a」に、希釈倍数「250倍」を追加する。
- 作物名「たまねぎ」のフルアジナムを含む農薬の総使用回数を「7回以内」(全面土壌混和は1回以内、苗根部浸漬は1回以内、散布は5回以内)に変更する。

### フロンサイド水和剤

〈使用回数、総使用回数の変更〉

- 作物名「食用ゆり」の適用方法「球根瞬間浸漬」の本剤の使用回数を「2回以内」に変更する。
- 作物名「食用ゆり」のフルアジナムを含む農薬の総使用回数を「8回以内」(球根瞬間浸漬は2回以内、散布は6回以内)に変更する。
- 作物名「たまねぎ」のフルアジナムを含む農薬の総使用回数を「7回以内」(全面土壌混和は1回以内、苗根部浸漬は1回以内、散布は5回以内)に変更する。

### ラミック顆粒水和剤

〈適用病害虫名の追加〉

- 作物名「すいか」「メロン」の適用病害虫名に「菌核病」を追加する。

**ISK 石原バイオサイエンス株式会社** 本社 普及部

〒102-0071 東京都千代田区富士見2-10-2  
TEL 03-6256-9170 FAX 03-3263-2078

ホームページ アドレス <http://ibj.iskweb.co.jp>