

平成 23 年度 普及に移す農業技術（第 2 回）

- [分 類] 普及技術
- [成果名] ハクサイ根こぶ病防除にネビリュウが有効である
- [要 約] ハクサイ根こぶ病防除にネビリュウを 10a 当たり 20～30kg 定植前全面土壌混和する。
- [担 当] 野菜花き試験場佐久支場
- [部 会] 病虫部会

1 背景・ねらい

ハクサイ根こぶ病は、抵抗性品種の利用や土壌 pH 矯正等の耕種的対策とともに薬剤防除が必要な病害である。従来、防除薬剤として基幹的に利用されてきたネビジン粉剤は粒形が細かいため、処理時に風などでドリフトし、作業員へ薬剤暴露する危険があった。フルスルファミドを有効成分とした、粉立ち、ドリフトの少ない新規剤型剤が開発されたことから、防除効果および薬害の有無を検討する。試験は平成 19 年および 21 年に実施し、平成 22 年に農薬登録されたため、今回普及技術とした。

2 成果の内容・特徴

- (1) ハクサイ根こぶ病防除に、ネビリュウを 10a 当たり 20～30kg の割合で定植前全面土壌混和する。

農薬登録内容

ネビリュウ

- [一般名および成分含有量] フルスルファミド 0.3%
- [毒性] 人畜毒性：毒物、劇物には該当しない [魚毒性] C 類
- [対象作物に対する適用登録状況（平成 24 年 1 月 4 日現在 JPP-NET 確認）]

作物名	適用病害名	使用量	使用方法	使用時期	使用回数	フルスルファミドを含む農薬の総使用回数
はくさい	根こぶ病	20～30kg/10a	全面土壌混和	定植前	1 回	1 回

3 利用上の留意点

- (1) 本剤の所定量を全面に散布し、土壌とよく混和した後植え付ける。
- (2) 眼に対して弱い刺激性があるので眼に入らないよう注意する。
- (3) 水産動植物（魚類、甲殻類）に強い影響を及ぼすので、河川、養殖池に飛散、流入する恐れのある場所では使用しない。
- (4) 根こぶ病対策は、殺菌剤による防除だけでなく、土壌酸度の矯正、ほ場の排水対策等の耕種的防除を可能な限り組み合わせる。

4 対象範囲

県下全域

5 具体的データ

- (1) ハクサイ根こぶ病に対する防除効果および薬害について、平成19年に野菜花き試験場佐久支場で試験した。根こぶ病は中発生条件下の試験であった。本剤の10 a 当たり30kg定植前全面土壌混和は対照のネビジン粉剤と比較して同等の防除効果であった。無処理と比較して効果が認められた。（表 1）薬害は認められなかった。

表1 ハクサイ根こぶ病に対するネビリュウの防除効果（平成19年、野菜花き試験場佐久支場）

供試薬剤	処理量	調査株数	発病株率 (%)	発病度	防除価	株当たり調 整重 (kg)	薬害
ネビリュウ	30kg/10a	30.0	50.0	13.9	66.8	1.7	なし
ネビジン粉剤	30kg/10a	30.0	53.3	14.7	64.9	1.4	なし
無処理		30.0	93.3	41.9		1.3	

値は3反復の平均値

試験場所：小諸市山浦 佐久支場内ほ場 発生状況：中発生 品種：「優黄」
 定植：6月15日 栽植距離：畦幅45cm、株間40cm 区制・面積：1区18.0㎡ 72株/区 3連制
 処理方法：6月11日（定植前）に所定量の薬剤を全面土壌混和した。
 調査方法：8月2日（収穫期）に、各区30株について発病の有無および発病程度を調査した。

発病指数 0：根こぶの着生が認められない 1：根こぶが根系全体の1～25%未満の根に着生している
 2：根こぶが根系全体の25～50%未満の根に着生している 3：根こぶが根系全体の50～75%未満の根に着生している
 4：根こぶが根系全体の75%以上の根に着生している

発病度 = ((発病指数 × 株数) / (調査株数 × 4)) × 100

防除価 = 100 - ((処理区発病度 / 無処理区発病度) × 100)

(2) 平成21年の試験は多発生条件下の試験であった。本剤の10a当たり20kg定植前全面土壌混和は対照のネビジン粉剤と比較して同等の防除効果であった。無処理と比較して効果が認められた。(表1)。薬害は認められなかった。

表2 ハクサイ根こぶ病に対するネビリュウの防除効果（平成21年、野菜花き試験場佐久支場）

供試薬剤	処理量	調査株数	発病株率 (%)	発病度	防除価	株当たり調 整重 (kg)	薬害
ネビリュウ	20kg/10a	40.0	40.8	17.9	66.9	2.1	なし
ネビジン粉剤	20kg/10a	40.0	33.8	20.2	62.6	2.0	なし
無処理		40.0	75.8	54.0		1.9	

値は3反復の平均値

試験場所：小諸市山浦 佐久支場内ほ場 発生状況：多発生 品種：「大福」
 定植：8月10日 栽植距離：畦幅50cm、株間45cm 区制・面積：1区14.4㎡ 72株/区 3連制
 処理方法：8月6日（定植前）に所定量の薬剤を全面土壌混和した。

調査方法：10月13日（収穫期）に、各区40株について発病の有無および発病程度を調査した。発病指数および発病度と防除価の算出方法は表1と同じ。

6 参考データ

(1) ビリュウは有効成分のフルスルファミドが粉粒化されており、対照のネビジン粉剤と比較し、粒度が大きい(表3)。これにより空気中への薬剤粉塵の上昇が抑えられ、薬剤がドリフトする危険性が減少する。

表3 ネビリュウの粒度分布（クミアイ化学工業資料）

粒度	供試薬剤	
	ネビリュウ	ネビジン粉剤
710 μm以上	0.1%	-
710 ~ 425 μm以上	0.3%	-
425 ~ 180 μm	74.3%	-
180 ~ 63 μm	23.7%	-
63 μm以下	1.6%	-
45 μm以下	-	95%以上

7 特記事項

[公開] 制限なし。

[課題名、研究期間、予算区分]

東信地域の野菜等に関する素材開発研究（佐久支場）、平成 19、21 年度（2007、2009 年度）、県単素材開発