

## 普及情報1

分類名〔水稻〕

## 微生物発酵有機物資材「ネバルくん粉末」を用いた 鉄コーティング水稻湛水直播栽培における苗立ちの安定化

宮城県古川農業試験場

### 1 取り上げた理由

近年、水稻直播栽培が増加しており、湛水直播栽培が約80%で、そのうちの大半は鉄コーティングによる直播栽培である。直播栽培では、苗立ちの良否がその後の生育、収量や品質に大きく影響する。そこで、微生物発酵有機物資材（商品名「ネバルくん粉末」）を用いたところ、苗立ちの安定化が認められたので普及情報とする。

### 2 普及情報

- 1) 微生物発酵有機物資材「ネバルくん粉末」を乾籾対応1%重量を、鉄コーティング種子に粉衣して、播種すると、播種時期を問わず、無処理よりも出芽揃が早く、苗立が安定し、生育が良好となる（図1、表1）。
- 2) 最高茎数、穂数は無処理を上回る（表2）。

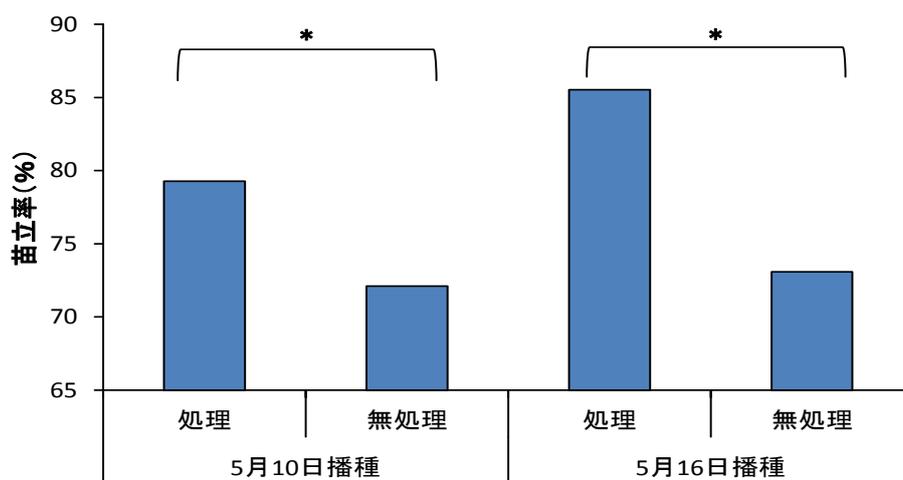


図1 苗立率（播種30日後調査）

- 注1) 鉄コーティング表面播種点播、「ひとめぼれ」の鉄コーティング種子と「ネバルくん粉末」を播種直前にビニール袋に入れ、約60秒間かく拌し、粉衣した。
- 2) 5月10日は乾燥籾3.4kg/10a播種、1筆3反復、5月16日は乾燥籾2.5kg/10a播種、6筆×3反復で実施。
- 3) \*は播種日ごと5%水準で有意な差があることを示す（t検定）。

### 3 利活用の留意点

- 1) 「ネバルくん粉末」を使用することで、無処理と比較し、苗立後の生育が旺盛となり、茎数、稈長が上回る傾向があるので、品種の選定や播種量、水管理等による倒伏対策が必要である（表2）。
- 2) 「ネバルくん粉末」は*Enterobactor*属の発酵代謝物で特殊肥料に登録されている。
- 3) 資材コストは、乾燥籾1kg当たり約70~100円である。

（問い合わせ先：宮城県古川農業試験場水田利用部 電話0229-26-5106）

#### 4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

農作物病虫害防除等の新農薬及び新肥料資材効果確認試験（平成28年度）

2) 参考データ

表1 「ネバルくん」処理の有無が苗立本数と生育（播種30日後調査）に及ぼす影響

播種日	ネバルくん 粉末	出芽揃	苗立本数 (本/m <sup>2</sup> )	地上部			
				草丈 (cm)	葉数 (枚)	分けつ数 (本)	乾物重 (g/100本)
5月10日	処理	5月18日	76 *	13.2 *	3.8	0.1	3.8 *
	無処理	5月19日	69	11.2	3.7	0.0	2.9
5月16日	処理	5月23日	100 *	16.7 *	4.8 *	1.4 *	6.7 *
	無処理	5月25日	85	14.2	4.4	0.6	3.6

注1) 鉄コーティング表面播種点播, 「ひとめぼれ」の鉄コーティング種子と「ネバルくん粉末」を播種直前にビニール袋に入れ, 約60秒間かく拌し粉衣した

2) 5月10日は乾燥籾3.4kg/10a播種, 1筆3反復, 5月16日は乾燥籾2.5kg/10a播種, 6筆×3反復実施

3) \* は播種日ごと5%水準で有意な差があることを示す(t検定)

表2 「ネバルくん」処理の有無が収量と品質等に及ぼす影響

播種日	ネバルくん 粉末	最高莖数 (本/m <sup>2</sup> )	稈長 (cm)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	精玄米重 (kg/a)	倒伏程度 (0-4)	整粒歩合 (%)	玄米 タンパク質 (%)
5月10日	処理	671 *	92.0 *	531 *	49.9	4.0	83.3	8.2
	無処理	633	89.2	510	49.5	3.5	81.3	8.1
5月16日	処理	710 *	83.6	540 *	53.6 *	2.2	79.4	6.8
	無処理	596	82.4	466	46.3	2.0	81.7	6.6

注1) 鉄コーティング表面播種点播, 「ひとめぼれ」の鉄コーティング種子と「ネバルくん粉末」を播種直前にビニール袋に入れ, 約60秒間かく拌し粉衣した

2) 5月10日は乾燥籾3.4kg/10a播種, 1筆3反復, 5月16日は乾燥籾2.5kg/10a播種, 6筆×3反復実施

3) \* は播種日ごと5%水準で有意な差があることを示す(t検定)

3) 発表論文等

a 関連する普及に移す技術

- a) 「環境保全米」基準に準じた水稲湛水直播栽培（鉄コーティング）（第91号参考資料）
- b) 鉄コーティングを用いた水稲湛水直播栽培技術（第92号普及技術）

b その他 なし

4) 共同研究機関 なし