

イチゴに対する「ハイフミンデルマ」施用試験

日本肥糧株式会社

平成 11 年秋から群馬県吾妻郡と利根郡で有用微生物入り腐植質土壌改良資材「ハイフミンデルマ」を施用した栽培試験を行なった。

(1)試験設定

【品種と土壌消毒の方法】

生産者	品種	土壌消毒の方法
M 氏	あきひめ	ドロクロール
T 氏	女峰	なし
I 氏	とねほっぺ	ドロクロール

【区の設定】

区	堆肥等の施用	土壌改良	元肥	追肥
慣行区	慣行通り	慣行通り	慣行通り	慣行通り
ハイフミンデルマ 施用区	慣行通り	ハイフミンデルマ 300kg/10a	カニの恵み S866 200kg/10a	慣行通り

\*カニの恵み S866 : カニガラ有機ペレット + 天然腐植入り肥料 + 被覆肥料  
成分は窒素-リン酸-カリ-苦土-ホウ素=8-6-6-1-0.2 で、  
窒素 8%のうち有機態窒素 1%、被覆肥料由来窒素 3.9%。

(2)試験内容

- 根の調査 6 月末に各区から 3 株を掘り取り、根の状態を写真で撮影し、根長と根乾物重を測定した(T 氏圃場は写真無し)。
- 土壌微生物 各区から土壌を採取し、細菌群、放線菌群、糸状菌群、フザリウム属菌、トリコデルマ・ハルジアナム RH221 の各菌数を測定した。

(3)試験結果

【根の調査】

生産者	区	1 株根長(m)	1 株根乾物重(g)	(m/g)
M 氏	慣行区	31.8	3.0	10.6
	ハイフミンデルマ施用区	160.9 (506)	3.6 (120)	44.7 (422)
T 氏	慣行区	54.8	2.6	21.1
	ハイフミンデルマ施用区	90.4 (165)	3.0 (115)	30.1 (143)
I 氏	慣行区	109.3	3.4	32.1
	ハイフミンデルマ施用区	289.2 (264)	5.0 (147)	57.8 (180)

\*カッコ内は慣行区を 100 とした時の相対値

試験区の根は慣行区の根よりもはるかに多く、単位重量あたりの根長も長かった。すなわち、根量増大とともに細根の発生が多かった事がわかった。

### M氏圃場（あきひめ）の根の様子



### I氏圃場（とねほっぺ）の根の様子



### 【土壌微生物】

生産者	区	細菌	放線菌	糸状菌	フザリウム属菌	RH221	RH221 占有率(%)
M氏	慣行区	$1.5 \times 10^7$	$3.3 \times 10^6$	$9.5 \times 10^4$	$5.7 \times 10^2$	0	0
	ハイフミンデルマ施用区	$1.4 \times 10^7$	$3.6 \times 10^6$	$7.9 \times 10^4$	$4.1 \times 10^2$	$2.0 \times 10^4$	25.3
T氏	慣行区	$2.3 \times 10^7$	$8.0 \times 10^6$	$7.4 \times 10^4$	$2.4 \times 10^2$	0	0
	ハイフミンデルマ施用区	$2.2 \times 10^7$	$9.1 \times 10^6$	$8.6 \times 10^4$	$2.0 \times 10^2$	$1.9 \times 10^4$	22.1
I氏	慣行区	$2.5 \times 10^7$	$1.7 \times 10^7$	$4.3 \times 10^4$	$5.3 \times 10^2$	0	0
	ハイフミンデルマ施用区	$1.2 \times 10^7$	$5.1 \times 10^6$	$6.4 \times 10^4$	$2.2 \times 10^2$	$1.5 \times 10^4$	23.4

\* RH221：ハイフミンデルマに含まれる有用微生物トリコデルマ・ホルジアナム RH221

\* RH221 占有率：糸状菌群の中で RH221 が占める割合

いずれの圃場も、ハイフミンデルマ施用区でハイフミンデルマ占有率が 20%前後であり、ハイフミンデルマに含まれるトリコデルマ属菌が定着したことが確認できた。

以上