

堆肥を利用した減化学肥料栽培におけるいもち病の被害発生リスクは化学肥料栽培と比較し増大しない

【1 成果の概要】

○平成16年度成果情報「窒素濃度の高い堆肥を用いた水稻50%減化学肥料栽培技術」に基づいた減化学肥料栽培では、**生育期間中の生育指数（草丈m×茎数本/m²×茎葉窒素濃度%）**は化学肥料区よりも概ね並～小さく推移します。

表1 水稻50%減化学肥料栽培における生育期間中の相対生育指数の推移および収量比（現地試験圃場）

試験圃場	相対生育指数（草丈m×茎数m ² ×N%）				現地慣行比（実収量kg/10a）		
	H17		H18		H17	H18	
	7月上旬	7月中旬	7月上旬	7月中旬			
S町	A圃場	98	98	95	101	104 (499)	106 (634)
	B圃場	111	89	95	99	86 (540)	100 (549)
O市	A圃場	59	62	82	76	87 (491)	94 (570)
	B圃場	68	77	-	-	101 (531)	-

※相対生育指数は化学肥料区の生育指数（草丈m×茎数m²×N濃度%）を100とした。

○いもち病の発生量はいもち病全般発生開始期～急増期頃の稲の**生育指数（草丈m×茎数本/m²×茎葉窒素濃度%）**と高い相関があります。堆肥を利用した水稻50%減化学肥料栽培では生育指数が概ね並～小さく推移することから、**いもち病の被害発生リスクの増大は見られません。**

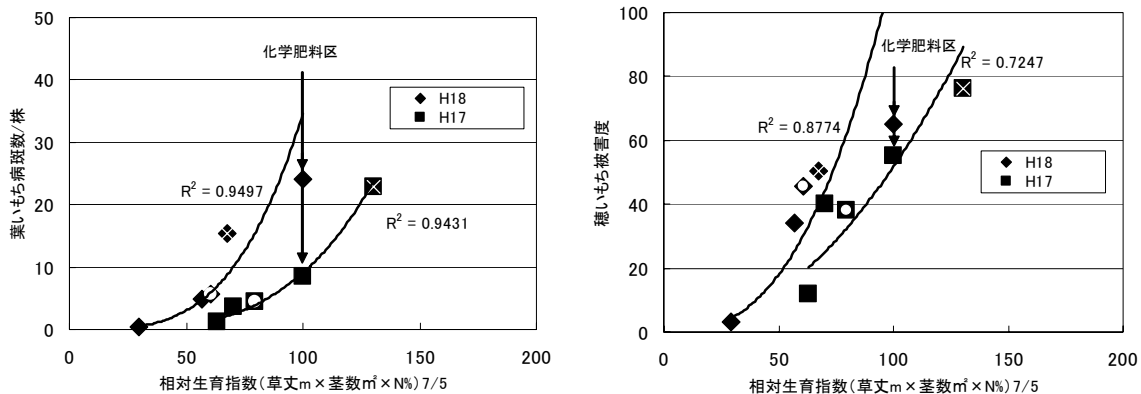


図1 7月上旬の相対生育指数といもち病発病程度の関係（左図：葉いもち、右図：穂いもち）

（○印：堆肥適正量施用区、×印：堆肥過剰量施用区）

※相対生育指数は化学肥料区の生育指数（草丈m×茎数m²×窒素濃度%）を100とした。※いもち病多発条件下（いもち病伝染源 H17:7/4、H18:6/30設置）。※葉いもち調査 H17:8/3、H18:7/27、※いもち病無防除、

【2 効果】

堆肥の化学肥料代替施用時のいもち病発生リスクが明らかになることで、水稻特別栽培農産物の安定生産が可能となります。

【3 留意事項】

過剰量の堆肥を施用した場合は稲の生育指数が大きくなり、いもち病の発生が多くなるため、下表（平成16年度成果情報）を参考に**適正量の堆肥を散布する必要があります。**

堆肥の乾物窒素濃度(%)	1.8%未満	1.8%以上～2.5%未満	2.5%以上～3.5%未満	3.5%以上
C/N比	20以上	15以上～20未満	10以上～15未満	10未満
見かけの窒素利用率(%)	減化学肥料栽培への利用不可	20	30	100
窒素4kg/10aを代替施用する場合の堆肥現物施用量(目安)	1200kg/10a ～ 1800kg/10a	500kg/10a ～ 800kg/10a	化学肥料に準ずるものとして取り扱う	

堆肥現物施用量の計算式 (kg/10a)

$$= (100 \div \text{乾物窒素濃度}(\%))_{\text{kg}} \times (\text{慣行窒素施肥量} \div 2)_{\text{kg/10a}} \times (100 \div (100 - \text{堆肥の水分}\%)) \times 100 \div \text{見かけの窒素利用率}$$