

ものと考えられた。

4 まとめ

分けつ発生制御を目的とした深水処理は、いずれの土壌条件においても主茎+3~6号1次分けつを主体に有効茎歩合を安定的に高めることは可能であった。その効果は、初期分けつや2次分けつ発生が多い砂壤土で高く、増収し、整粒歩合が同等~向上した。増収する一方で、玄米タンパク質含有率は同等か

ら高くなる傾向にあり、幼穂形成期の生育量(窒素吸収量)が多く、草型が慣行水管理と異なるため、穂肥の時期や量について、検討する必要がある。

引用文献

- 1) 佐藤 馨ら, 2004. 深水処理時期が水稻の玄米蛋白質含有率および品質に及ぼす影響. 日作東北支部報 47 : 51-53.
- 2) 進藤 勇人ら, 2007. 分けつ発生制御のための深水処理による高品質米生産技術の安定性. 東北農業研究 : 11-12.

表1 深水処理が分けつ発生消長に及ぼす影響 (2006, 2007)

土壌条件	試験区	試験年次	1次分けつ										2次分けつ		穂に占める主茎+3~6号分けつの比率(%)	有効茎歩合(%)				
			1号		2号		3号		4号		5号		6号				7号		8号	
			発生	有効	発生	有効	発生	有効	発生	有効	発生	有効	発生	有効	発生	有効	発生	有効		
重粘土	深水慣行	2006	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	8.0	8.0	10.0	10.0	10.0	10.0	2.0	4.0	0.0	0.0	7.0	6.0
			0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	2.5	9.0	9.0	10.0	10.0	10.0	9.5	9.5	5.0	0.0	0.0	21.5	6.5
	深水慣行	2007	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	2.5	7.0	7.0	10.0	10.0	10.0	10.0	8.0	7.0	2.0	0.0	26.5	16.5
			0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	5.5	5.5	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	4.5	2.0	38.5	26.0
砂壤土	深水慣行	2006	0.0	0.0	1.5	1.0	6.5	6.0	9.0	8.5	10.0	10.0	10.0	10.0	9.5	7.0	0.0	0.0	20.5	10.0
			0.0	0.0	6.0	6.0	7.5	6.5	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	6.0	1.0	0.0	0.0	26.5	4.0
	深水慣行	2007	0.5	0.5	1.0	1.0	8.0	8.0	9.5	9.5	9.0	9.0	10.0	10.0	7.0	1.0	0.0	0.0	24.0	6.5
			2.0	1.0	4.0	3.5	9.0	9.0	9.0	8.5	10.0	10.0	10.0	9.0	10.0	0.0	0.0	42.0	9.5	

発生: 10個体あたりの次位節位別分けつ発生数
有効: 10個体あたりの次位節位別有効茎数

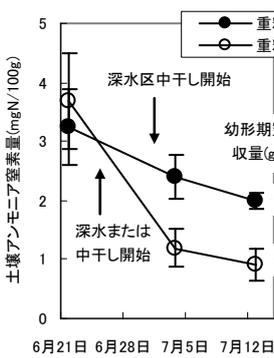


図1 重粘土水田における深水処理時の土壌残存窒素の推移(2007)

注 エラーバーは標準偏差(n=3)

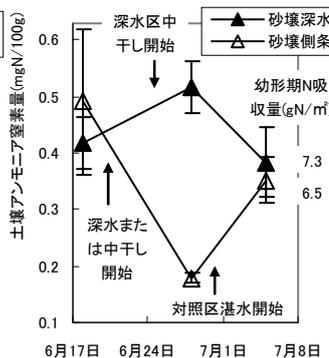


図2 砂壤土水田における深水処理時の土壌残存窒素の推移(2007)

注 無施肥の条間から採土した(n=3)

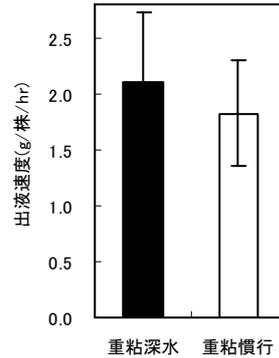


図3 重粘土水田における出液速度(出穂24日後(8月29日)、2007)

注 平均的な生育の9株で調査した

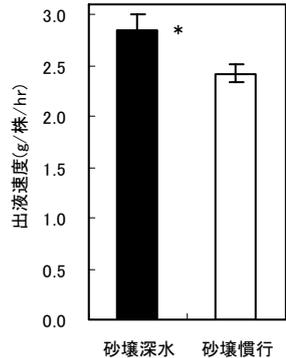


図4 砂壤土水田における出液速度(出穂23日後(8月23日)、2006)

注 平均的な生育の5株で調査した

表2 異なる土壌条件における深水処理が収量及び収量構成要素、玄米品質(2006, 2007)

土壌条件	試験区	試験年次	稈長 cm	倒伏程度 0-4	精玄米重 kg/a	穂数 本/m ²	籾数 千粒/m ²	登熟歩合 %	千粒重 g	外観品質 1-9	整粒歩合 %	良質粒率 %	玄米タンパク質含有率(%)
重粘土	深水慣行	2006	81	0.5	65.4	408	31.3	93.0	22.2	3.0	76.0	-	6.1
			81	0.5	65.2	440	31.9	94.3	21.8	3.3	76.3	-	6.1
	深水慣行	2007	92	2.3	63.7	497	37.9	80.8	21.8	3.0	72.9	83.9	6.6
			93	2.8	62.2	565	41.1	72.9	21.7	3.3	71.7	82.2	6.5
砂壤土	深水慣行	2006	82	0.0	69.0	456	34.0	93.5	22.2	2.3	78.0	-	6.2
			81	0.0	64.8	502	31.3	93.5	22.2	2.3	75.3	-	5.7
	深水慣行	2007	82	0.5	63.5	457	32.7	89.9	21.9	3.0	74.5	74.5	5.9
			79	0.0	61.1	463	30.2	91.0	22.6	2.5	75.4	73.1	6.0

* 整粒歩合は、東北農政局秋田農政事務所調べ。カラムシ斑点米、胴割れ粒は、除く。

**良質粒率は、S社品質判定機RS-2000による(胴割れは判定していない)。

***玄米タンパク質含有率は、水分を15%とし、玄米窒素含有率に5.95を乗じて求めた。