

## 高度化成300を用いた側条施肥栽培におけるつなぎ肥の省略

古川農業試験場

### 1 取り上げた理由

真球状で比重が高く側条施肥に適した新肥料「高度化成300」を水稻側条施肥栽培に利用することで、従来、化成肥料の側条施肥で必要であった「つなぎ肥」を省略することが可能となったので参考資料とする。

### 2 参考資料

#### 1) 使用する新肥料

肥料名「高度化成300」

(成分 尿素N:13%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:10%, K<sub>2</sub>O:10%, MgO:6%, CaO:13%, SiO<sub>2</sub>:10%, SO<sub>3</sub>:9%)

(物性 真比重:2.23 (塩加磷安046:1.76), 硬度:7.06 (塩加磷安046:6.20))

#### 2) 「高度化成300」を側条施肥する場合

基肥窒素は全層施肥慣行量とし、幼穂形成期または減数分裂期に穂肥を施用することで、慣行と同等の収量品質を維持し、つなぎ肥(6月下旬～7月上旬)を省略できる。(図1)。

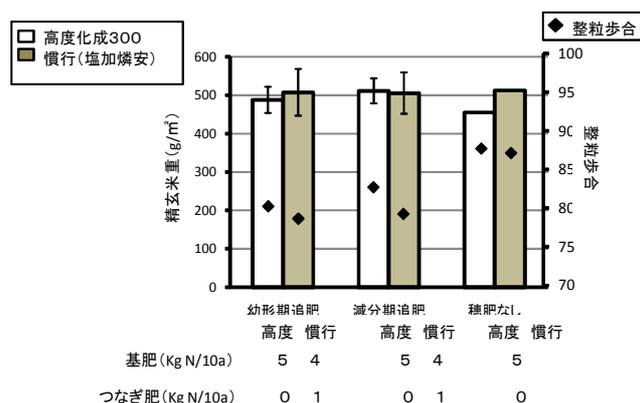


図1 つなぎ肥を省略した高度化成300および慣行の水稻側条施肥栽培における精玄米重と整粒歩合

- \* 収量, 精玄米重は粒径1.9mm以上について測定。
- \*2 つなぎ肥は7月1日施用。
- \*3 品種は「ひとめぼれ」。
- \*4 穂肥なしのみH21のデータの他はH21とH22の平均値。エラーバーは2年間の誤差。
- \*5 穂肥は1.5 N kg/10a施用。

### 3 利活用の留意点

- 1) 本剤の肥効はゆるやかであるため(図2), 高度化成300を基肥で全層施肥施用量で施用した場合, 6月中旬に一時葉色が落ちる場合はあるが, 幼穂形成期頃には慣行と同等になるので, つなぎ肥(6月下旬～7月上旬の追肥)を施用しないこと。
- 2) 高度化成300を基肥で施用し, つなぎ肥を省略する場合, 幼穂形成期または減数分裂期に追肥しないと減収する場合がある(表2)。
- 3) 本試験は古川試験場内の灰色低地土ほ場で実施した。

(問い合わせ先: 古川農業試験場土壤肥料部 電話0229-26-5107)

#### 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

「高度化成300」の水稻への肥効確認試験（平成20～22年度）

##### 2) 参考データ

- a 高度化成300は慣行（塩加磷安）よりも肥効が緩やかである（図2）。
- b 高度化成300施用区の幼穂形成期生育は慣行区（塩加磷安）と同等である（表1）。

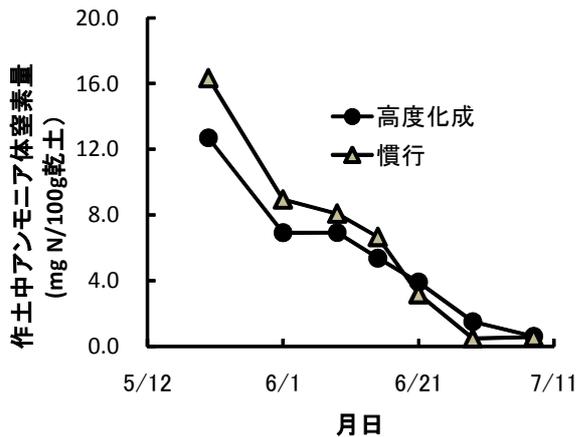


図2 作土中アンモニア体窒素量の推移(H20～H22)

表1 初期生育経過

区	6月上旬		6月下旬			7月中旬(幼穂形成期)*		
	草丈 (cm)	茎数 (本/m <sup>2</sup> )	草丈 (cm)	茎数 (本/m <sup>2</sup> )	葉色 (SPAD値)	草丈 (cm)	茎数 (本/m <sup>2</sup> )	葉色 (SPAD値)
高度化成	20.9	101	34.7	464	43.8	57.5	727	33.3
慣行	20.9	106	34.5	477	43.5	59.2	605	34.0

\* 7月中旬データはH20, H21の平均値。他はH20～22の平均値。

表2 成熟期調査結果

穂肥*	区	稈長	穂長	穂数	粒数	登熟歩合	千粒重	精玄米重	同左比*2	玄米タンパク	玄米品質(%)			
		(cm)	(cm)	(本/m <sup>2</sup> (粒/本))							(%)	(g/千粒)	(g/m <sup>2</sup> )	(%)
幼穂形成期	高度化成	82.6	18.2	430	56.5	24.1	87	23.5	488	97	6.4	80.2	7.9	9.9
	慣行	83.8	18.2	462	53.8	24.9	89	23.2	508		6.2	78.7	10.3	9.3
減数分裂期	高度化成	82.9	18.6	455	57.8	26.2	84	23.5	511	102	6.7	82.7	7.2	8.1
	慣行	81.5	17.8	470	52.3	24.7	90	23.1	506		6.3	79.3	9.4	9.3
なし	高度化成	75.9	16.5	433	51.6	22.3	89	23.3	455	89	6.0	87.7	2.7	8.5
	慣行	79.4	17.0	504	49.9	25.2	91	23.0	513		6.1	87.1	3.0	8.6

\* 穂肥施用区は硫安で1.5kg N/10aを施用。

\*2 慣行区の精玄米重を100とした場合の相対値。

\*3 登熟歩合, 千粒重, 精玄米重, 玄米タンパク, および玄米品質は粒径1.9mm以上について測定。

##### 3) 発表論文等

- a 関連する普及に移す技術 なし