

## 平成18年度試験研究成果書

区分	普及	題名	水稻品種「どんぴしゃり」の栄養診断基準		
〔要約〕「どんぴしゃり」の安定収量を確保するには、 $m^2$ 籾数25～30千粒を得ることが必要であり、このため幼穂形成期追肥を適期に行う。このときの栄養診断基準は、窒素濃度1.4～2.3%、窒素吸収量4.4～7.2g/ $m^2$ 、乾物重250～390g/ $m^2$ である。					
キーワード	どんぴしゃり	栄養診断基準	幼穂形成期追肥	農産部	水田作研究室

### 1. 背景とねらい

平成17年度に県の奨励品種となった「どんぴしゃり」について、既に期待生育量、栽培法を明らかにした。今年度は、良質米安定生産に向けて期待生育量を確保するための栄養診断基準を検討する。

### 2. 成果の内容

(1) どんぴしゃりの安定収量を確保するためには籾数確保が重要であり、追肥の重点時期は幼穂形成期とする。期待生育量を得るための栄養診断基準は下記のとおり(表1, 図2～5)。

	6月下旬* (分けつ期)	7月上旬* (最高分けつ期)	幼穂形成期	減数分裂期*	*データ省略
窒素吸収量(g/ $m^2$ )	1.5～3.5	4.3～6.0	4.4～7.2	5.4～8.7	
窒素濃度(%)	2.5～3.2	1.5～2.6	1.4～2.3	1.3～1.8	
乾物重(g/ $m^2$ )	50～110	140～290	250～390	410～590	

(2) 簡易栄養診断基準(図1, 5)

	7月上旬 (最高分けつ期)	幼穂形成期
窒素吸収量(g/ $m^2$ )	4.3～6.0	4.4～7.2
草丈×茎数×SPAD値*	$1.0 \sim 1.5 \times 10^6$	$1.0 \sim 1.6 \times 10^6$
SPAD値	39～46	38～43

\*草丈: cm, 茎数: 本/ $m^2$ ,  
葉色は各時期とも(n-2)  
葉を測定した。

茎数 (本/ $m^2$ )	草丈 (cm)	葉緑素計(SPAD)			
		33	38	43	48
350	55	0.64	0.73	0.83	0.92
	60	0.69	0.80	0.90	1.01
	65	0.75	0.86	0.98	1.09
400	60	0.79	0.91	1.03	1.15
	65	0.86	0.99	1.12	1.25
	70	0.92	1.06	1.20	1.34
450	60	0.89	1.03	1.16	1.30
	65	0.97	1.11	1.26	1.40
	70	1.04	1.20	1.35	1.51
500	60	0.99	1.14	1.29	1.44
	65	1.07	1.24	1.40	1.56
	70	1.16	1.33	1.51	1.68
550	60	1.09	1.25	1.42	1.58
	65	1.18	1.36	1.54	1.72
	70	1.27	1.46	1.66	1.85
600	60	1.19	1.37	1.55	1.73
	65	1.29	1.48	1.68	1.87
	70	1.39	1.60	1.81	2.02

診断区分・・・草丈×茎数×SPAD値 ( $\times 10^6$ )

< 1.0	1.0～1.6	1.6 <
(好適範囲)		

診断内容

診断区分	診断内容と予想される籾数等の目安
< 1.0	生育量不足。籾数が不足し収量確保が困難。
1.0～1.6	十分な生育量確保。
1.6 <	籾数過剰により白未熟粒発生が懸念。

対応策

診断区分	追肥の要否判定
< 1.0	幼穂形成期追肥(N成分2kg/10a程度)が必須。積極的に籾数増加を図る。
1.0～1.6	幼穂形成期追肥(N成分2kg/10a程度)の実施により籾数の安定確保を図る。
1.6 <	玄米品質を低下させないよう追肥量をやや減らす(N成分1kg/10a程度)。

図1. 幼穂形成期の(草丈×茎数×葉色値)による簡易栄養診断早見表と追肥対応  
(左側; 早見表, 右側; 対応策)

### 3. 成果活用上の留意事項

- (1) 期待生育量は平成17年度試験研究成果「水稻品種「どんぴしゃり」の期待生育量と栽培法」を参照のこと。
- (2) 簡易栄養診断基準に基づいた追肥の要否は、草丈・茎数・葉色値の値を生育診断早見表を参考に総合的に判断すること。

### 4. 成果の活用方法

- (1) 適応地帯又は対象者等  
「どんぴしゃり」の栽培適地約23,000ha(栽培目標面積3,000ha)  
(盛岡以南の北上川流域標高100～200m及び宮古以南の沿岸部標高100m以下)
- (2) 期待する活用効果 「どんぴしゃり」の良質安定生産

5. 当該事項に係る試験研究課題

(58-5000)水稲新品種「どんぴしゃり」の栽培法 [ H17-18、県単 ]

(803)水稲奨励品種決定調査 [ H14-22、県単採種 ]

6. 参考文献・資料

(1)岩手県農業研究センター平成16年度試験研究成果書

「品種 耐冷性・耐病性に優れる良質・良食味 中生粳水稲「岩手68号」」

(2)岩手県農業研究センター平成17年度試験研究成果書

「水稲品種「どんぴしゃり」の期待生育量と栽培法」

(3)岩手県農業研究センター平成15～18年度水田作研究室試験成績書（一部未定稿）

7. 試験成績の概要

表1. 収量階層別の栄養パターン

収量レベル	項目	6月下旬			最高分けつ期			幼穂形成期			減数分裂期			特徴
		地上部窒素吸収 (g/m <sup>2</sup> )	稲体窒素 (%)	窒素吸収 (g/m <sup>2</sup> )	地上部窒素吸収 (g/m <sup>2</sup> )	稲体窒素 (%)	窒素吸収 (g/m <sup>2</sup> )	地上部窒素吸収 (g/m <sup>2</sup> )	稲体窒素 (%)	窒素吸収 (g/m <sup>2</sup> )	地上部窒素吸収 (g/m <sup>2</sup> )	稲体窒素 (%)	窒素吸収 (g/m <sup>2</sup> )	
540kg/10a以下	平均	94.2	2.7	2.6	199.8	1.9	4.2	301.0	1.6	4.8	462.1	1.3	5.7	減分期追肥や無追肥で粒数確保が困難となる(特に、一穂粒数の減少) 窒素吸収量が少ない。
	標準偏差	40.1	0.4	1.0	54.1	0.5	1.1	65.4	0.2	1.2	98.4	0.2	1.2	
540-600kg/10a	平均	77.5	2.9	2.3	183.2	2.2	5.0	291.3	1.8	5.3	483.1	1.5	6.9	生育は他の収量レベルの中庸であり、安定している。
	標準偏差	19.9	0.3	0.6	41.4	0.5	0.9	37.2	0.3	0.9	74.0	0.2	1.3	
600kg/10a以上	平均	96.1	3.0	2.9	249.2	2.1	5.1	344.9	1.7	6.6	573.7	1.4	7.6	穂数及び一穂粒数ともに最も多い 生育初期から窒素吸収量が高い 粒数32千粒/m <sup>2</sup> 以上で白未熟粒が増加した事例がある
	標準偏差	20.1	0.3	0.9	54.0	0.5	0.7	49.9	0.3	1.5	70.3	0.2	1.2	

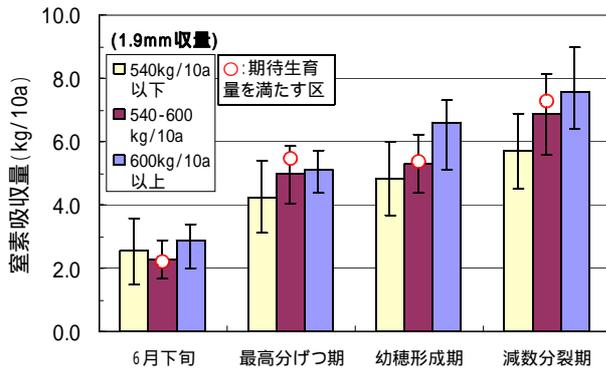


図2. 各生育ステージの収量階層別窒素吸収量 (H15-18)

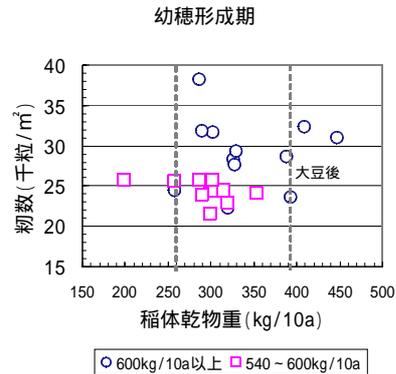


図3. 幼穂形成期の乾物重と粒数

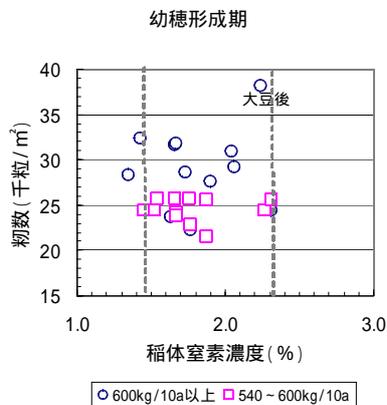


図4. 幼穂形成期の稲体窒素濃度と粒数

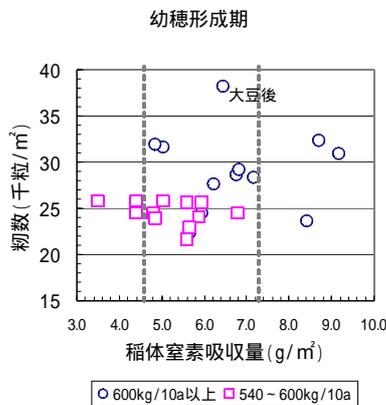


図5. 幼穂形成期の稲体窒素吸収量と粒数

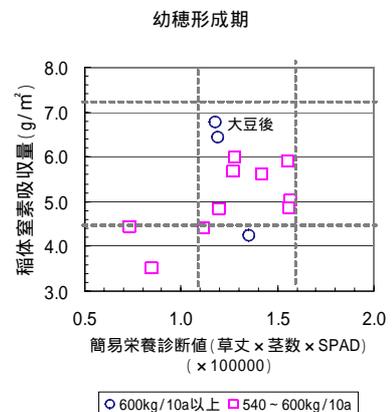


図6. 幼穂形成期の窒素吸収量と簡易栄養診断値