

平成 29 年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	指導	題名	水稻品種「銀河のしずく」の栄養診断基準の策定		
[要約] 水稻品種「銀河のしずく」のm ² 当たり籾数を25～30千粒とするための幼穂形成期の栄養診断基準は、窒素濃度1.1～1.6%、乾物重250～400g/m ² 、窒素吸収量3.5～6.0g/m ² である。同時期に草丈×茎数×葉色SPAD値で算出される簡易栄養診断基準値は、0.8～1.4×10 ⁶ である。					
キーワード	銀河のしずく	栄養診断	幼穂形成期	○技術部 作物研究室 環境部 生産環境研究室	

1 背景とねらい

平成 26 年度に奨励品種に採用された水稻品種「銀河のしずく」は、平成 28 年度から作付が開始され、高品質・良食味米生産に向けた栄養診断基準の策定が求められている。

そこで、平成 27 年度に明らかにした栽培法に示す、「m²当たり籾数 25～30 千粒」を満たす幼穂形成期等における栄養診断基準を明らかにする。

2 成果の内容

(1) m²当たり籾数 25～30 千粒とするための、栄養診断基準(好適範囲)を以下のとおりとする(図 2)。幼穂形成期の窒素吸収量は 3.5～6.0 であり、この範囲内における玄米タンパク質含有率(乾物%)は、概ね 6.4～7.4%の範囲に分布する(図 3)。

	6 月下旬※	幼穂形成期	※データ省略
窒素濃度 (%)	2.2～3.0	1.1～1.6	
乾物重 (g/m ²)	40～120	250～400	
窒素吸収量 (g/m ²)	1.2～3.0	3.5～6.0	

(2) 栄養診断基準による判定が困難な場合は簡易栄養診断基準による判定を行う。幼穂形成期における簡易栄養診断基準は以下のとおりとする(図 4～6)。

草丈×茎数×葉色 SPAD 値 (参考) 葉色 SPAD 値	0.8～1.4×10 ⁶ 36～43
-----------------------------------	----------------------------------

茎数 (本/m ²)	草丈 (cm)	葉緑素計 (SPAD)			
		30	35	40	45
400	55	0.66	0.77	0.88	0.99
	60	0.72	0.84	0.96	1.08
	65	0.78	0.91	1.04	1.17
	70	0.84	0.98	1.12	1.26
	75	0.90	1.05	1.20	1.35
450	55	0.74	0.87	0.99	1.11
	60	0.81	0.95	1.08	1.22
	65	0.88	1.02	1.17	1.32
	70	0.95	1.10	1.26	1.42
	75	1.01	1.18	1.35	1.52
500	55	0.83	0.96	1.10	1.24
	60	0.90	1.05	1.20	1.35
	65	0.98	1.14	1.30	1.46
	70	1.05	1.23	1.40	1.58
	75	1.13	1.31	1.50	1.69
550	55	0.91	1.06	1.21	1.36
	60	0.99	1.16	1.32	1.49
	65	1.07	1.25	1.43	1.61
	70	1.16	1.35	1.54	1.73
	75	1.24	1.44	1.65	1.86
600	55	0.99	1.16	1.32	1.49
	60	1.08	1.26	1.44	1.62
	65	1.17	1.37	1.56	1.76
	70	1.26	1.47	1.68	1.89
	75	1.35	1.58	1.80	2.03

☆診断区分…草丈×茎数×葉色 SPAD 値/10⁶

診断区分	診断内容	対応策
0.8～1.2未満	十分な生育量。	幼穂形成期に窒素成分2kg/10a程度の追肥。
1.2～1.4未満	生育量やや過剰。	幼穂形成期に減肥を検討。
1.4以上	生育量過剰。籾数過剰による品質低下の恐れあり。	無追肥。

図 1 幼穂形成期の簡易栄養診断値(草丈×茎数×葉色 SPAD 値)早見表(左)と対応策等(右)

3 成果活用上の留意事項

(1) 追肥時期は幼穂形成期とする。栽培法については、平成 27 年度試験研究成果水稻新品種「銀河のしずく」の高品質・良食味安定栽培法を参照のこと。

(2) 簡易栄養診断値に基づく追肥の要否判定は、生育診断早見表を参考に総合的に判断し、葉色 SPAD 値のみで、追肥の要否の判断をしないこと。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者等 「銀河のしずく」栽培地帯

(2)期待する活用効果 「銀河のしずく」の高品質・良食味米の安定生産が図られる

5 当該事項に係る試験研究課題

(H28-01) オリジナル水稻品種「銀河のしずく」の品種特性を活かす栽培方法の確立 [H28~29/県単]

(1000) オリジナル水稻品種「銀河のしずく」の良食味を発揮させる栽培方法の確立

6 研究担当者 永富巨人

7 参考資料・文献

- (1)平成 27 年度試験研究成果水稻新品種「銀河のしずく」の高品質・良食味安定栽培法（普及）
- (2)平成 10 年度試験研究成果「ひとめぼれ」の生育栄養診断基準（一部改訂）（普及）
- (3)平成 15 年度試験研究成果「いわてっこ」の生育栄養診断基準（普及）
- (4)平成 18 年度試験研究成果水稻品種「どんぴしゃり」の栄養診断基準（普及）
- (5)平成 18 年度試験研究成果玄米タンパク質含有率を考慮した「ひとめぼれ」の栄養診断指標（指導）

8 試験成績の概要（具体的なデータ）

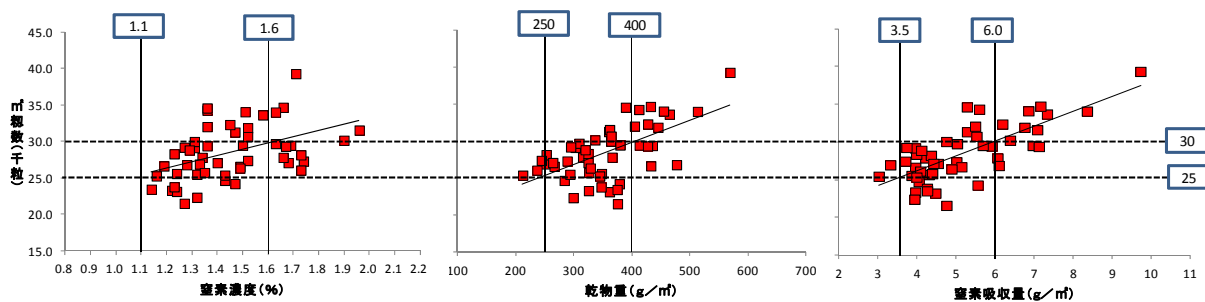


図2 幼穂形成期の窒素濃度、乾物重、窒素吸収量と m^2 籾数（2016、2017）

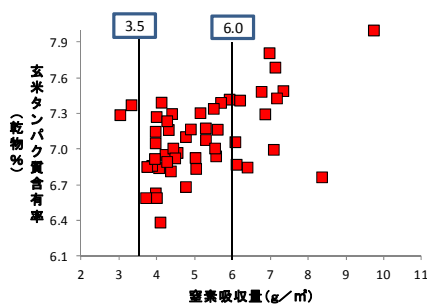


図3 幼穂形成期の窒素吸収量と玄米タンパク質含有率（2016、2017）

※玄米タンパク質含有率はNC-220F(燃焼法)による

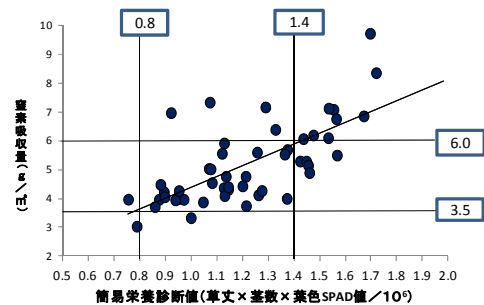


図4 幼穂形成期の簡易栄養診断値と窒素吸収量（2016、2017）

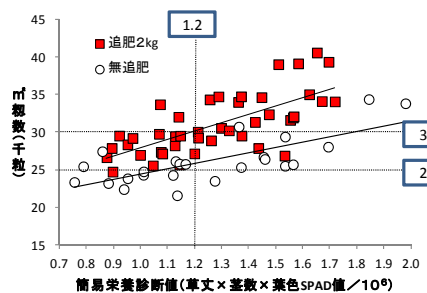


図5 幼穂形成期の簡易栄養診断値と m^2 籾数（2016、2017）

簡易栄養診断値0.8から1.2の範囲では、幼穂形成期2kg追肥により m^2 籾数25~30千粒が確保される。簡易栄養診断値1.4以上では、無追肥でも m^2 籾数25~30千粒が確保される。

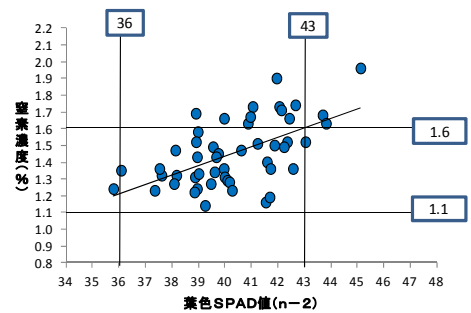


図6 幼穂形成期の窒素濃度と葉色SPAD値（2016、2017）