

平成 30 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「金色の風」の栄養診断基準	
[要約] 水稻品種「金色の風」の㎡当たり籾数を24～27千粒、稈長87cm以下とするための幼穂形成期の栄養診断基準は、窒素濃度1.3～1.9%、乾物重260～360g/㎡、窒素吸収量は3.8～6.0g/㎡である。同時期の草丈×茎数×葉色値（SPAD値）で算出される簡易栄養診断値は、1.0～1.7×10 ⁶ である。				
キーワード	金色の風	栄養診断	○環境部生産環境研究室、技術部作物研究室	

1 背景とねらい

水稻品種「金色の風」は、平成 29 年度から作付が開始され高品質・良食味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 30 年に明らかとなった収量構成要素「㎡あたり籾数 24～27 千粒」「稈長 87cm 以下」を満たす栄養診断基準を明らかにする。

2 成果の内容

- (1) ㎡あたり籾数 24～27 千粒、稈長 87cm 以下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
窒素濃度 (%)	1.3～1.9
乾物重 (g/㎡)	260～360
窒素吸収量(g/㎡)	3.8～6.0

- (2) 幼穂形成期における簡易栄養診断値は以下のとおりである（図 3、4）。

草丈×茎数×葉色値（SPAD 値）	1.0～1.7×10 ⁶
（参考）葉色値（SPAD 値）	39.8～41.6

茎数 (本/)	草丈 (cm)	葉色値 (SPAD値)			
		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×葉色値（SPAD 値）/10⁶

診断区分	診断内容	追肥判断
1.0～1.4未満	十分な生育量	減数分裂期に2kg/10a追肥
1.4～1.6未満	生育量がやや過剰	減数分裂期に控えめに追肥
1.6以上	生育量が過剰	無追肥

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

3 成果活用上の留意事項

- 本成果をもとに「金色の風」の栽培マニュアルを更新予定である。
- 収量構成要素については平成 30 年度試験研究成果「水稻品種「金色の風」の収量構成要素」を参照のこと。
- 「金色の風」への幼穂形成期追肥は少量であっても稈長が伸びるため、従来の栽培法どおり、減数分裂期追肥を基本とする（図 5）。
- 簡易栄養診断値に基づく追肥の要否判定は、簡易栄養診断値早見表を参考に総合的に判断し、葉色値（SPAD 値）のみで、追肥の要否を判断しないこと（図 6）。

4 成果の活用方法等

- 適用地帯又は対象者等 「金色の風」栽培地域の農業普及員、営農指導員
- 期待する活用効果 「金色の風」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

(H27-04) 極良食味新品種の食味・品質の高位平準化に向けた栽培条件の解明

(2000) 極良食味新品種の食味特性を發揮するための施肥基準の策定 (H28~30 県単)

6 研究担当者

小田島 芽里、永富 巨人

7 参考資料・文献

- (1) 平成 30 年度試験研究成果 水稻新品種「金色の風」の収量構成要素 (指導)
- (2) 平成 29 年度試験研究成果 水稻品種「銀河のしずく」の栄養診断基準の策定 (指導)
- (3) 平成 28 年度試験研究成果 水稻新品種「金色の風」の良食味・高品質安定栽培法 (指導)

8 試験成果の概要(具体的なデータ)

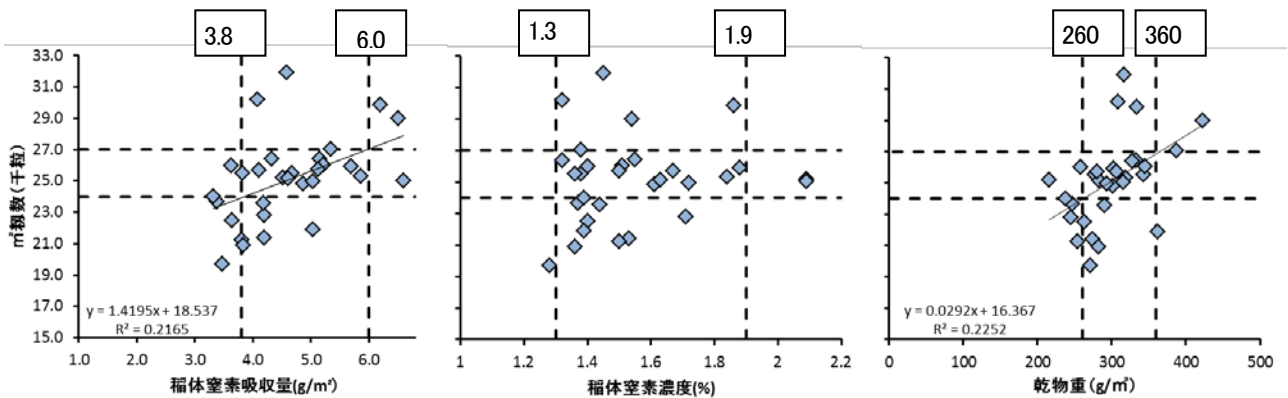


図2 幼穂形成期の稲体窒素吸収量、窒素濃度、乾物重とm²粒数 (2015~2018)

稲体窒素吸収量と乾物重はグラフ内の近似式から基準を求め、稲体窒素濃度は吸収量の基準に当てはまるプロットから範囲を推定した。

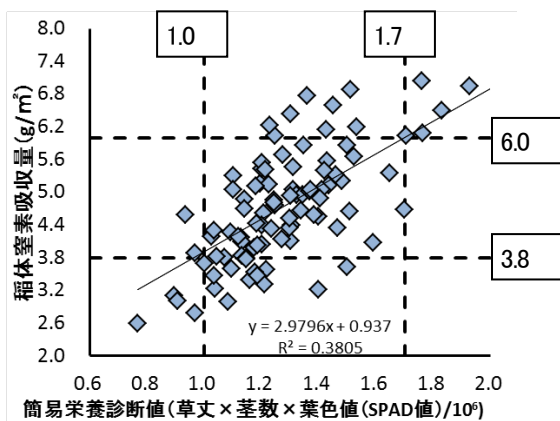


図3 幼穂形成期の簡易栄養診断基準値と窒素吸収量 (2015~2018)

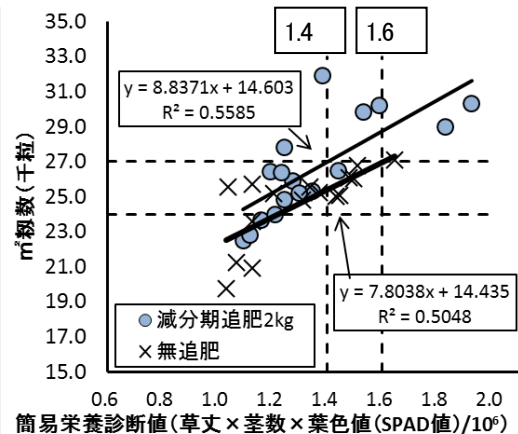


図4 幼穂形成期の簡易栄養診断値とm²粒数 (2015~2018)

簡易栄養診断値 1.4 は、減数分裂期 2kg 追肥によりm²粒数 27 千粒確保可能。簡易栄養診断値 1.6 以上は、無追肥でもm²粒数 27 千粒確保可能。

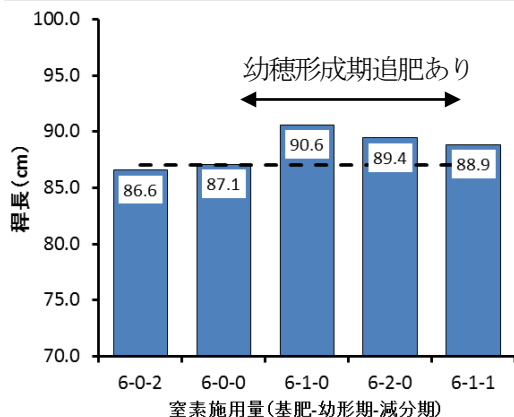


図5 追肥時期、量の違いによる稈長の差 (2017)

幼穂形成期追肥は稈長を伸ばす。

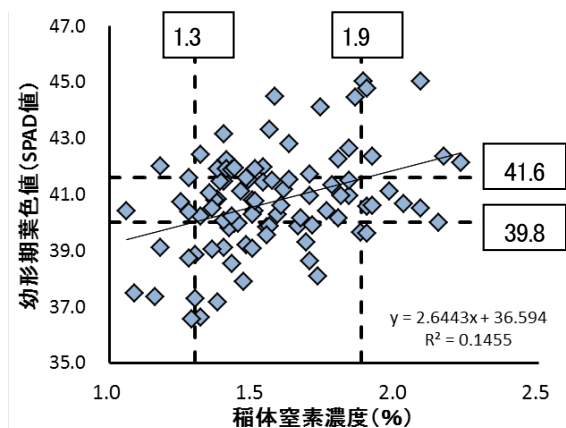


図6 幼穂形成期の稲体窒素濃度と葉色値 (SPAD 値) (2015~2018)