

## 佐賀県研究成果情報（作成 2021 年 2 月）

[情報名] 小麦品種「さちかおり」の原麦タンパク質含有率向上のための穂揃期追肥技術

[要約] 「さちかおり」は、穂揃期の窒素追肥 1kg/10a で原麦タンパク質含有率が約 0.4% 向上する。また、穂揃期の止葉葉身長と葉色値から原麦タンパク質含有率 10.5% の確保に必要な窒素追肥量が推定でき、なお、基準量は 6kg/10a とする。

[キーワード] 「さちかおり」、タンパク質含有率、パン用コムギ、穂揃期追肥

[担当] 佐賀県農業試験研究センター・作物部・作物栽培研究担当

[連絡先] T E L 0952-45-8807・メールアドレス nougyoushikensenta@pref.saga.lg.jp

[分類] 技術者参考

[部会名] 作物

[専門] 麦類

[背景・ねらい]

近年、国産のパン用小麦の増産が強く求められており、佐賀県で栽培されている「さちかおり」は、フランスパン用として普及拡大が期待されている。しかし、年産や産地によって原麦タンパク質含有率が低かったり、そのバラつきが大きかったりすることが課題となっており、実需者からは原麦タンパク質含有率の許容値 10.5% を確保することが要望されている。そこで、本研究では、穂揃期の窒素追肥による原麦タンパク質含有率の向上効果を検討するとともに、適正施肥量を決定するための生育診断基準の開発を行った。

### [成果の内容]

1. 穂揃期の窒素追肥量と原麦タンパク質含有率には高い正の相関がみられ、窒素追肥 1kg/10a ごとに原麦タンパク質含有率が約 0.4% 上昇する。なお、慣行品種基準の施肥量において、原麦タンパク質含有率の許容値 10.5% を確保するためには、穂揃期の窒素追肥を少なくとも 6kg/10a 以上施用する必要がある（図 1）。
2. 穂揃期における止葉の「葉身長×葉色値」と穂揃期追肥を施用しない場合の原麦タンパク質含有率には高い正の相関がみられる（図 2）。
3. 穂揃期における止葉の葉身長及び葉色値を測定することで、原麦タンパク質含有率 10.5% を確保するために必要な施肥量を推定できる（表 1）。

### [成果の活用面・留意点]

1. 本成果は、有明海沿岸地帯の細粒灰色低地土の水稻栽培後ほ場に適用し、栽培暦作成時の参考とする。
2. 原麦タンパク質含有率の目標値 11.5% を穂揃期追肥窒素 6kg/10a で確保するためには、穂揃期における止葉の「葉身長×葉色値」の向上が必要であり、そのための穂揃期より前の施肥技術については現在検討中である。

[具体的なデータ]

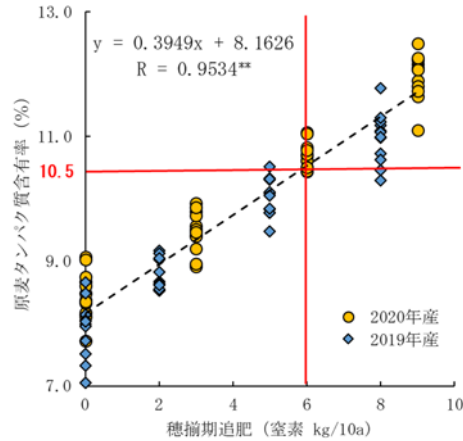


図1 穂揃期の窒素追肥量と原麦タンパク質含有率の関係。

注1) 穂揃期以前の窒素施肥量(kg/10a)は、基肥-追肥Ⅰ-追肥Ⅱ:5.5-4.5-4.0、6.0-3.0-3.0、6.0-4.0-2.0の3水準。穂揃期追肥には硫安を使用し、条間の土壌表面に施用した。  
 注2) 原麦タンパク質含有率は、FOSS社 infratec1241による、篩目2.2mm、水分13.5%換算値。  
 注3) \*\*は1%で有意なことを示す。

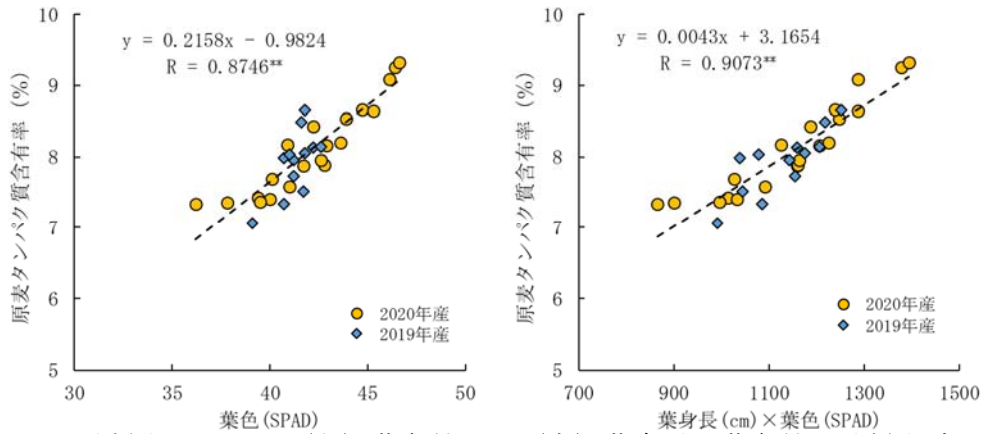


図2 穂揃期における(左)葉色値及び(右)葉身長×葉色値と穂揃期追肥を施用しない場合の原麦タンパク質含有率との関係。

注1) 窒素施肥量(kg/10a)は、2019年産が基肥-追肥Ⅰ-追肥Ⅱ:5.5-4.5-4.0、6.0-3.0-3.0、6.0-4.0-2.0の3水準。2020年産が基肥:6、追肥Ⅰ:5水準(0, 2, 4, 6, 8)、追肥Ⅱ:2水準(0, 3)。  
 注2) 原麦タンパク質含有率は、FOSS社 infratec1241による、篩目2.2mm、水分13.5%換算値。  
 注3) 葉身長はcm、葉色はSPAD-502PLUS測定値。  
 注4) \*\*は1%で有意なことを示す。

表1 原麦タンパク質含有率10.5%を確保する穂揃期追肥量のめやす。

葉身長 × 葉色	必要施肥量(kg/10a)	
	硫安	(窒素成分)
1320	20	4.2
1220	30	6.3
1025	40	8.4
920	50	10.5

注) 葉身長はcm、葉色はSPAD-502PLUS測定値で算出。

[その他]

研究課題名：需要の動向に即した水稻・麦類・大豆新品種系統の作柄安定化対策試験

予算区分：県単

研究期間：2019～2020年度

研究担当者：岩城雄飛、秀島好知、河野太祐、居石奈々