
[成果情報名] 「シロガネコムギ」栽培における基肥に緩効性肥料を用いる効率的施肥法
[要約] 「シロガネコムギ」栽培では、基肥に速効性肥料10aあたり窒素成分で3kgと緩効性肥料エムコートS20を5kg使い、1追に速効性肥料を6kg施用することで、収量が向上するとともに2追を省略できる。この施肥法は多湿条件下においても、収量や子実タンパク質含有率の低下を軽減できる。

[キーワード] 小麦、シロガネコムギ、基肥、緩効性肥料、収量向上

[担当部署] 筑後分場；水田高度利用チーム

[連絡先] 0944-32-1029

[対象項目] 麦

[専門項目] 栽培

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

「シロガネコムギ」は、年次による作柄にかかわらず需要が高く、供給が十分でない状況が常態化していることから、収量向上のための栽培法の必要性が高まっている。不作時の大きな要因の一つは多雨による肥料の流亡と考えられ、その対策としては緩効性肥料の活用がある。

そこで、基肥における緩効性肥料の活用効果を明らかにし、施肥改善に資する。

(要望機関名：水田農業振興課 (H28))

[成果の内容・特徴]

1. 基肥に速効性肥料硫酸を10aあたり窒素成分で3kgと緩効性肥料エムコートS20を5kg組み合わせ、追肥については1追（速効性肥料硫酸6kg）のみ施用すると、慣行に比べて、適期播（11月20～25日播）で安定して多収となるほか、2追が省略できる（図1、2）。
2. 降雨等により適期播種を逸した遅播（12月12～14日播）においても、慣行と比べて m^2 当たり粒数が多くなることから収量が増加し、子実タンパク質含有率も低下しない（図2、一部データ略）。
3. 多雨を想定した多湿条件下においても、慣行より m^2 当たり粒数と千粒重が増加し、収量が高くなる。（表1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 小麦の高品質安定生産技術の資料とする。

[具体的データ]

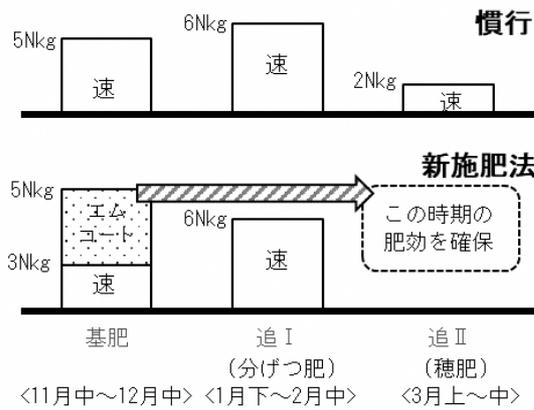


図1 新施肥法と慣行施肥の比較イメージ
 注) 1. 棒の長さは窒素施用量
 2. 「速」は速効性肥料硫酸、「エムコート」は緩効性肥料エムコートS20
 3. 各ラベル数字は10a当たり窒素施用量

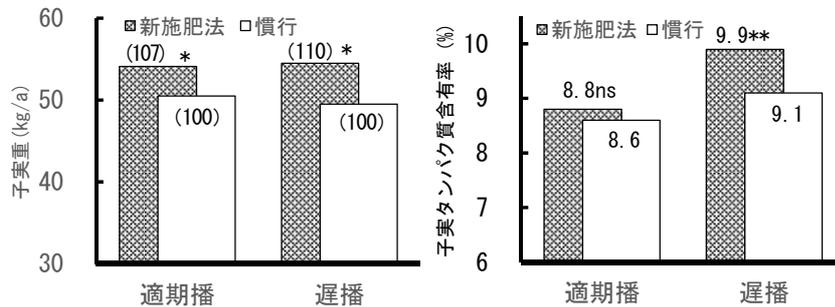


図2 新施肥法の播種時期別の収量と子実タンパク質含有率
 適期播 (11月20~25日播、平成28~30年)
 遅播 (12月12~14日播、平成29~30年)

- 注) 1. **, *: p<0.01, 0.05 (t検定)
 2. 適期播の出穂期4月5日、成熟期5月25日
 遅播の出穂期4月10日、成熟期5月29日
 3. 10aあたり窒素施用量: 新施肥法 8+6+0Nkg/10a、慣行 5+6+2Nkg/10a
 4. ()内は各播種期における慣行の子実重を100とした時の指数
 5. 目標播種量は適期播種: 150本/m²、遅播種: 200本/m²

表1 新施肥法における多湿条件下での収量、品質 (平成29~30年)

施肥法	稈長	穂数	倒伏程度	m ² 当り粒数	千粒重	容積重	子実重	慣行対比	タンパク質含有率	検査等級
	cm	本/m ²		×100	g	g/l	kg/a	%	%	
新施肥法 8+6+0Nkg/10a	78	500	0.0	167	33.9	815	45.2	117	8.4	1等
慣行 5+6+2Nkg/10a	76	395	0.0	142	32.2	806	38.7	100	7.9	1等
t検定	ns	*	-	*	*	†	*	-	**	-

- 注) 1. 11月20~21日播の結果
 2. 土壌多湿処理は12月下旬~5月上旬まで、pF値が2.0以下になるように灌水
 3. 出穂期は両区とも4月5日、成熟期は慣行が5月21日、新施肥法が5月22日
 4. 倒伏程度は0(無)~5(甚)の6段階評価 5. **, *, †: p<0.01, 0.05, 0.1

[その他]

研究課題名: 気象変動に対応した小麦の増収技術の開発

予算区分: 経常

研究期間: 平成30年度 (平成28~令和元年度)

研究担当者: 岩渕哲也、荒木雅登、石塚明子、大野礼成、熊本悠介、佐藤大和