

小麦品種「ゆきちから」の減数分裂期追肥の増量による穂揃期追肥の省略

宮城県古川農業試験場

1 取り上げた理由

「ゆきちから」の追肥体系は、幼穂形成期、減数分裂期、穂揃期の3回追肥を基本としているが、特に穂揃期の追肥作業は水稻の移植作業と競合し、水稻と小麦を生産する経営体では作業面での問題となっている。そこで、穂揃期追肥作業を省略しても慣行追肥並みの収量、品質（特にパン・中華めん用小麦として重要となる子実タンパク質含有率）を適正に確保できる追肥法を検討したところ、減数分裂期の追肥窒素量を増量することによって穂揃期追肥の省略が可能であることが明らかになったので参考資料とする。

2 参考資料

- 1) 減数分裂期追肥を窒素成分で10kg/10a程度に増量することで慣行施肥（窒素分量：減数分裂期5kg/10a、穂揃期5kg/10a）とほぼ同等の子実粗タンパク質含有率が得られ、穂揃期追肥を省略できる（図1）。
- 2) 減数分裂期追肥を窒素成分で10kg/10aにし、穂揃期追肥を省略した場合でも、穂揃期及び穂揃期2週間後の葉色の推移は慣行施肥と同等以上を示し（図2）、収量、千粒重、容積重、外觀品質、倒伏程度等も慣行施肥とほぼ同等である（表1）。

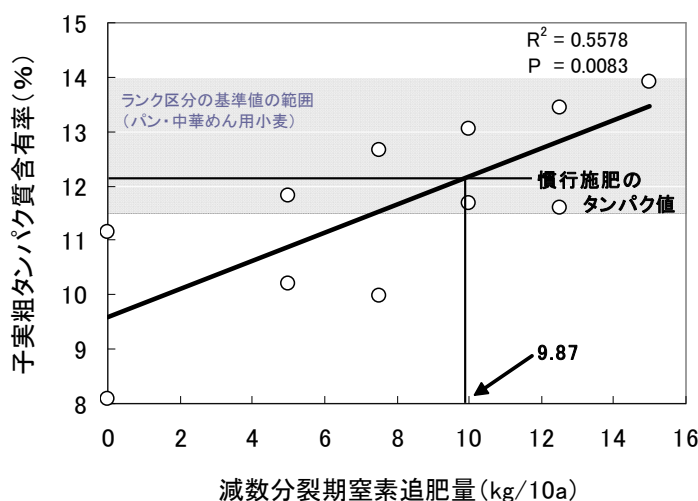


図1 減数分裂期窒素追肥量と子実粗タンパク質含有率（平成24年産，平成25年産）

基肥、幼穂形成期追肥は全区同様に行っており、窒素量は基肥8kg/10a、幼穂形成期追肥2.5kg/10aである。図中のデータは穂揃期追肥なしの試験区のものである。慣行施肥のタンパク質含有率の値は、2か年の慣行区（施肥量：減数分裂期5kg/10a、穂揃期5kg/10a）の値の平均値である。

3 利活用の留意点

- 1) 慣行施肥は「普及に移す技術第83号」（参考資料）「小麦「ゆきちから」の追肥法」を基にした。
- 2) 減数分裂期の判断は「普及に移す技術第83号」（参考資料）「小麦の葉耳間長による幼穂長の推定及び出穂期の予測」を参考にする。
- 3) 本試験は大崎市古川の古川農業試験場内圃場（灰色低地土）で行い、追肥には硫安を使用した。
(問い合わせ先：宮城県古川農業試験場試験場水田利用部 電話0229-26-5106)

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

麦類・大豆の加工適性を重視した品種選定と栽培法の確立（平成23～24年度）

2) 参考データ

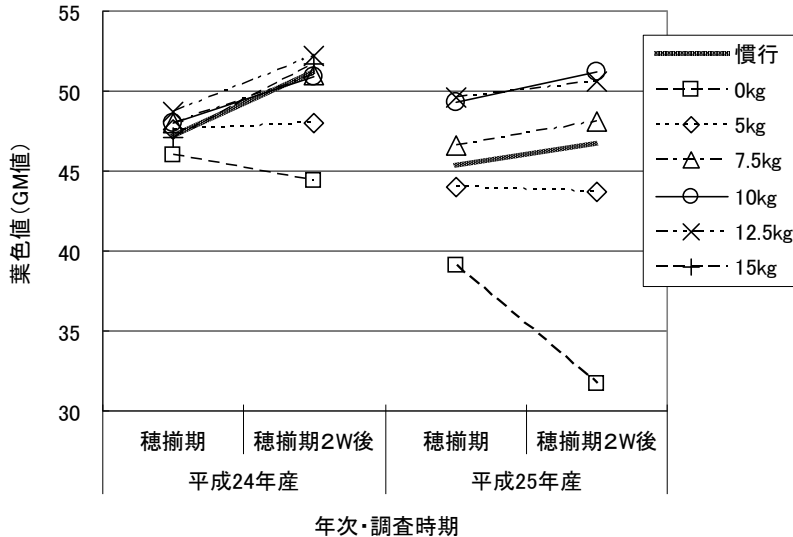


図2 穂揃期及び穂揃期2週間後の葉色値(平成24年産, 平成25年産)

葉色はSPAD502を用いて止葉-1葉を測定した。

表1 収量及び品質, 倒伏程度等(平成24年産, 平成25年産)

試験区名	平成24年産					平成25年産				
	子実重 (kg/a)	千粒重 (g)	容積重 (g/L)	外観品質 (1~7)	倒伏程度 (0~4)	子実重 (kg/a)	千粒重 (g)	容積重 (g/L)	外観品質 (1~7)	倒伏程度 (0~4)
0-0	64.1	38.5	784.8	5.0	0.7	33.1	36.6 *	759.4 *	4.0	0
5-0	59.3	38.9	790.7	4.0	1.7	34.8	39.1	776.4	4.3	0
7.5-0	62.4	40.3	787.5	4.7	1.7	38.3	38.7	778.7	4.7	0
10-0	61.3	38.9	786.0	4.3	2.1	40.1	38.5	774.8	5.0	0
12.5-0	61.2	39.6	790.2	4.3	2.0	37.5	39.0	771.6	4.7	0
15-0	64.1	40.1	786.9	4.7	1.7	-	-	-	-	-
5-5(慣行)	62.5	40.1	790.8	4.7	1.5	42.8	39.3	780.4	4.3	0
	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.			n.s.	n.s.

試験区名は追肥時期別の窒素追肥量 (kg/10a) を表し, 「減数分裂期-穂揃期」である。基肥, 幼穂形成期追肥は全区同様に行っており, 窒素量は基肥8kg/10a, 幼穂形成期追肥2.5kg/10aである。外観品質は 1:1等の上, 2:1等の中, 3:1等の下, 4:2等の上, 5:2等の中, 6:2等の下, 7:規格外の7段階評価で一般財団法人日本穀物検定協会による判定。倒伏程度は 0:倒伏無し ~ 4:完全倒伏 の5段階評価。子実重・千粒重・容積重については, *はDunnettの検定により5%水準で有意差があること, n.s.は同水準で有意差がないことを表す。外観品質・倒伏程度については, n.s.はKruskal-Wallisの検定により有意差がないことを表す。

3) 発表論文等

a 関連する普及に移す技術

a) 小麦「ゆきちから」の追肥法 (第83号参考資料)

b) 小麦の葉耳間長による幼穂長の推定及び出穂期の予測 (第83号参考資料)

b 学会発表等

なし