

「シラネコムギ」の倒伏診断

古川農業試験場

1 取り上げた理由

「シラネコムギ」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。普及に移す技術第62号で目標収量600kg/10aとした場合の「時期別生育量指数〔草丈（cm）×茎数（本/m²）×SPAD値〕の期待値」が明らかにされているが、倒伏防止のための倒伏診断基準値は明らかにされていなかった。そこで、倒伏の回避を目的に「シラネコムギ」の追肥体系における倒伏発生要因及び倒伏診断基準値について検討したところ、概ねその目安が得られたので普及情報とする。

2 普及情報

- 1) コンバインでの収穫作業に支障のない倒伏程度を2と仮定した場合、倒伏程度2未満に抑えるための減数分裂期と穂揃期の生育量指数の上限値（倒伏診断基準値）は表1のとおりである。これらの基準値を超える場合、追肥は削減あるいは省略する。
- 2) 「シラネコムギ」の追肥体系の中で、倒伏への関与が大きい追肥時期は、幼穂形成期＞減数分裂期＞穂揃期の順である。

表1 倒伏診断基準値

診断時期	倒伏診断基準値
減数分裂期	2.3×10^6
穂揃期	2.3×10^6

倒伏診断基準値:【減数分裂期】 草丈(cm)×茎数(m²/本)×SPAD値【穂揃期】 [稈長+穂長](cm)×穂数(本/m²)×SPAD値

穂揃期の[稈長+穂長]は地表面から穂先までの長さ。

SPAD値は上位展開第2葉の計測値(SPAD502使用)。

3 利活用の留意点

- 1) 本試験は灰色低地土の水田転換畑で行っており、異なる土質および畑地の場合、倒伏診断基準値は異なる可能性がある。
- 2) 本試験の播種期は県北部の播種晩限内である10月中旬である。
- 3) 本試験は平成17年のデータによるものであり、同年は越冬前および越冬後の高温傾向により生育が過剰になりやすい天候であった。

(問い合わせ先：古川農業試験場水田利用部 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

転換畑における麦類生育と均質化技術の確立（平成17年）

2) 参考データ

- a 幼穂形成期追肥と減数分裂期追肥は明らかに倒伏を助長するが、穂揃期が倒伏に与える影響は非常に小さい（図1～3）。
- b 倒伏の要因として幼穂形成期追肥と減数分裂期追肥を比較した場合、幼穂形成期追肥の方が有意であり、寄与率は0.88と高い。（表2）

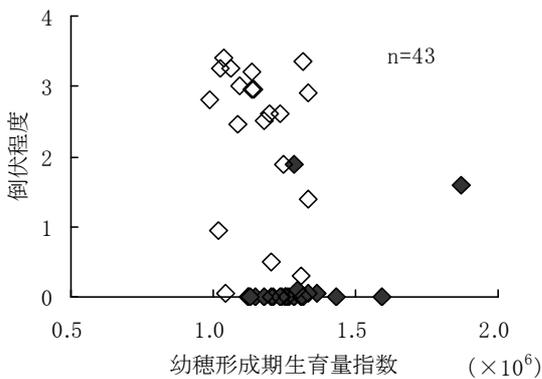


図1 幼穂形成期生育量指数と倒伏程度

◆0kg ◇2.5kg

生育量指数：草丈(cm)×茎数(本/m²)×SPAD値
倒伏程度：0～4の5段階評価に面積率を乗じたもの。
凡例は幼穂形成期の10a当たり窒素追肥量を示す。

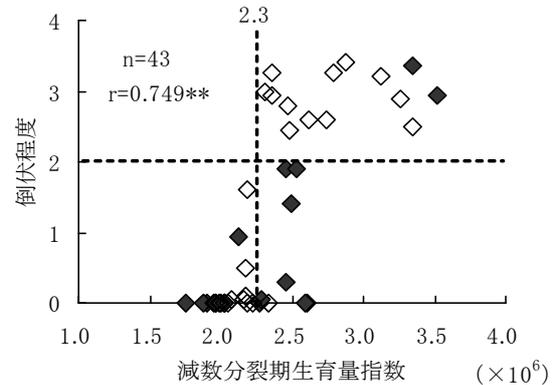


図2 減数分裂期生育量指数と倒伏程度

◆0kg ◇5kg

生育量指数：草丈(cm)×茎数(本/m²)×SPAD値
倒伏程度：0～4の5段階評価に面積率を乗じたもの。
凡例は減数分裂期の10a当たり窒素追肥量を示す。
**は1%水準で有意であることを示す。

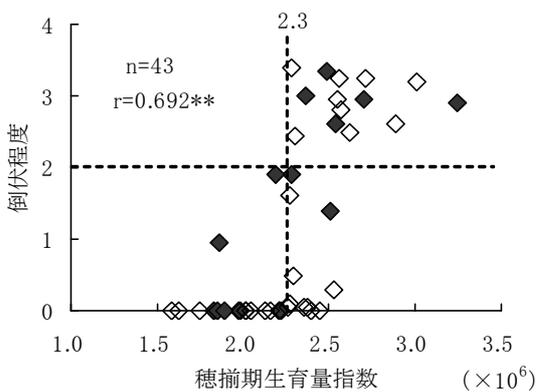


図3 穂揃期生育量指数と倒伏程度

◆穂揃期以降なし ◇穂揃期以降あり

生育量指数：〔稈長+穂長〕(cm)×穂数(本/m²)×SPAD値
倒伏程度：0～4の5段階評価に面積率を乗じたもの。
凡例は穂揃期以降の窒素追肥の有無を示す。
**は1%水準で有意であることを示す。

表2 2元配置分散分析

試験区	倒伏程度	
(幼形-減分)		
0-0	0.0	
0-5	0.0	
2.5-0	2.2	
2.5-5	3.0	
分散分析		
要因	判定	寄与率
幼形期追肥(A)	**	0.88
減分期追肥(B)	ns	0.02
A×B	ns	0.02
誤差		0.08

試験区は窒素成分で基肥8kg/10a、穂揃期以降追肥なしの区的数据。

幼形は幼穂形成期、減分は減数分裂期、試験区名の数値は窒素追肥量(kg/10a)を示す。

**は1%水準で有意であることを、nsは有意でないことを示す。

3) 発表論文等

- a 神崎正明（2009）シラネコムギの倒伏診断．日作東北支部会報52：33-35.