
[成果情報名] 小麦原麦灰分と播種時期、穂揃期追肥、倒伏との関係

[要約] 小麦原麦灰分は播種時期が早い場合や倒伏程度が大きい場合に高くなる。播種時期が適期播の場合、灰分は千粒重や容積重が重いほど低くなる。

[キーワード] 小麦、灰分、播種時期、穂揃期追肥、倒伏

[担当部署] 農産部・栽培品質チーム

[連絡先] 電話 092-924-2937

[対象作目] 麦

[専門項目] 栽培

[成果分類] 生理生態

[背景・ねらい]

平成17年産小麦から品質分析値に基づいた新しいランク格付けが導入され、小麦の品質向上が強く求められている。品質分析項目の一つである原麦灰分は、小麦粉の品位を表す指標であるとともに加工適性に対する影響が大きいことから、日本めん用小麦粉の基準値の1.60%に抑えることが望まれている。しかし、灰分の変動要因は明らかではない。

そこで、小麦灰分の変動要因を明らかにするため、灰分と播種時期や施肥法、倒伏および千粒重、容積重などの各形質との関係を検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1．小麦原麦の灰分は播種時期による差が大きく、早播の11月5日播では灰分は高く、適期播の11月25日播では低い（表1）。
- 2．灰分に対する穂揃期追肥の影響は小さいが、倒伏程度が大きいと灰分は高くなる（表2、表3）。
- 3．播種時期が11月17～22日の適期播の場合、灰分は千粒重や容積重と負の相関が高く、千粒重や容積重が重いほど、灰分が低下する（表3）。

[成果の活用面・留意点]

- 1．小麦灰分を低減させるための知見として活用できる。

[具体的データ]

表 1 品種および播種時期と原麦灰分との関係

品種	播種時期	出穂期	成熟期	稈長	穂数	㎡当たり全粒数	倒伏程度	千粒重	容積重	精麦重	検査等級	FN値	原麦	
													タンパク質	灰分
	月日	月日	月日	cm	本/㎡	×100粒		g	g	kg/10a			%	%
チコ	11. 5	4. 2	5.27	90	499	149	1.7	40.3	829	534	1.0	324	8.1	1.58a
イミ	.11	. 7	.28	89	500	144	0.8	39.9	825	480	1.0	334	7.8	1.48b
	.25	.14	6. 2	88	517	163	0.3	40.3	817	525	1.0	328	8.1	1.41c
イノ	11. 5	4. 2	5.26	89	515	123	0.9	40.1	834	476	2.1	356	8.8	1.59a
イイ	.11	. 6	5.28	85	512	117	0.1	41.3	827	439	1.4	371	8.5	1.54b
	.25	.12	6. 1	83	546	155	0.2	41.3	821	499	1.5	373	8.5	1.41c

- 注 1)平成14～16年播の3カ年平均値。灰分は15、16年播の2カ年平均値。
 2)容積重はブラウエル穀粒計による値。
 3)検査等級は1(1等上)～3(1等下)の3段階で示す。
 4)FN値はフォーリングナンバーによる測定値。
 5)異英文字間にはFisher's PLSDにより5%水準で有意差有。

表 2 穂揃期追肥や人為倒伏と原麦灰分との関係

試験区	倒伏程度	千粒重	容積重	精麦重	検査等級	FN値	原麦	
							タンパク質	灰分
		g	g	kg/a			%	%
慣行	0.3	41.1	820	56.5	1.0	337	8.1	1.49a
穂揃期追肥	0.7	42.7	832	59.0	1.0	352	9.1	1.43a
5月上旬倒伏	4.8	35.6	800	45.9	1.8	328	8.5	1.66b
5月中旬倒伏	4.8	39.0	817	49.7	1.0	351	8.1	1.51a

- 注 1)平成15、16年播チクゴイズミの2カ年平均値。播種時期は15年は11/17、16年は11/22。
 2)穂揃期追肥は慣行の施肥法(Nkg/10a)の基肥5+1追4+2追2に加えて、出穂5日後に2kg施用。
 3)5月上旬倒伏は5月6～7日、5月中旬倒伏は5月17～18日に小麦を板で押し倒して処理し、施肥法は慣行の5+4+2とした。
 4)異英文字間にはFisher's PLSDにより5%水準で有意差有。

表 3 原麦灰分と各形質の単相関

播種年	穂数	倒伏	千粒重	容積重	精麦重	タンパク質含有率
平成15年 調査点数(n)	+0.16 16	+0.59* 16	-0.69* 16	-0.56* 16	-0.64** 16	+0.23 16
平成16年 調査点数(n)	+0.03 34	+0.38* 34	-0.69** 34	-0.62** 34	-0.10 34	+0.03 34

- 注 1)**は1%、*は5%水準で有意。
 2)播種時期が11月17～22日で施肥法が異なるチクゴイズミのデータを用いた。

[その他]

研究課題名：九州における早播適応性小麦の早熟化栽培技術等の確立
 予算区分：国庫受託（ブラニチ1系）
 研究期間：平成16年度（平成14～16年）
 研究担当者：宮崎真行、佐藤大和、内川修、田中浩平