

中山間地域での栽培に適したたんぱく質含有率の高い大麦品種「ファイバースノウ」

【要約】大麦品種「ファイバースノウ」は、県内中山間地域の大麦奨励品種「ミノリムギ」と比較したたんぱく質含有率が高く、中山間地域での栽培に適する。また、たんぱく質含有率9%以上を確保するためには、出穂期前後に4kg/10a程度の窒素施用が有効である。

中山間農業研究所 作物・果樹部

【連絡先】 0577-73-2029

#### 【背景・ねらい】

県内中山間地域の大麦は「ミノリムギ」を奨励品種として生産を奨励している。大麦の麦茶用途ランク区分ではたんぱく質含有率9%以上が求められるが、「ミノリムギ」はたんぱく質含有率が低く、課題となっている。そこで、耐寒性が強く、県内中山間地域に適していると考えられる「ファイバースノウ」についてたんぱく質含有率の調査を行うとともに、現地適応性を確認する。また、追肥がたんぱく質含有率に与える影響についても明らかにする。

#### 【成果の内容・特徴】

- 1 「ファイバースノウ」は、長野県農業試験場で育成され、2003年に品種登録された大麦品種である。
- 2 「ファイバースノウ」を県内中山間地域で栽培した場合、「ミノリムギ」と比較し以下の特徴がある（表1、2）。
  - 1) 出穂期、成熟期は同等である。
  - 2) 収量は調査場所で差があり、「ミノリムギ」対比で89～127%である。
  - 3) 容積重は同等で千粒重は重い。
  - 4) 倒伏程度は同等～小さい。
  - 5) たんぱく質含有率が1%程度高い。
- 3 「ファイバースノウ」は品種特性として「ミノリムギ」よりたんぱく質含有率が高いが、麦茶用途ランク区分のたんぱく質含有率9%以上を確保するためには、出穂期前後に4kg/10a程度の窒素施用が有効である（表3）。

#### 【成果の活用・留意点】

- 1 本試験結果の利用における「ファイバースノウ」の基本的な栽培技術は、「ミノリムギ」と同様である。
- 2 本試験の研究所内試験は飛騨市古川町是重（標高493m）、現地試験においては郡上市、中津川市にて全量基肥肥料で栽培した結果であり、導入の際には導入地域に合わせた栽培方法を検討する。
- 3 「ファイバースノウ」は従来の奨励品種「ミノリムギ」より収量が低くなる場合がある。生育量を確保するため、極端な遅まきは避け、排水対策を徹底する。

【具体的データ】

表1 調査結果（中山間農業研究所内ほ場 R2～R5 平均値）

品 種	播 種 期	出 穂 期	成 熟 期	稈 長 (cm)	穂 長 (cm)	穂 数 (本/m <sup>2</sup> )	原 麦 収 量 (kg/10a)	収 比 率 (%)	容 積 重 (g/L)	千 粒 重 (g)	倒 伏 (0-5)	品質		たん ば く 質 含 有 率 (%)
												外 観 品 質	検 査 等 級	
ミノリムギ	10.21	4.26	6.03	95	4.4	338	387	100	671	34.7	0.5	4	2	7.0
ファイバースノウ	10.21	4.26	6.03	88	4.1	322	346	89	668	37.5	0.1	4	2	8.1

注1) 倒伏：0=無、1=微、2=少、3=中、4=多、5=甚

注2) 外観品質：1=上の上、2=上の下、3=中の上、4=中の中、5=中の下、6=下

注3) 検査等級：農産物検査規定に準じた品質評価

注4) たんばく質含有率：近赤外分析による（FOSS社Infratec1241グレインアナライザー）

表2 調査結果（現地試験 R2～R5 平均値）（農林事務所実施）

地 域	品 種	播 種 期	出 穂 期	成 熟 期	稈 長 (cm)	穂 長 (cm)	穂 数 (本/m <sup>2</sup> )	原 麦 収 量 (kg/10a)	収 比 率 (%)	容 積 重 (g/L)	千 粒 重 (g)	倒 伏 (0-5)	品質		たん ば く 質 含 有 率 (%)
													外 観 品 質	検 査 等 級	
郡上市	ミノリムギ	11.01	4.11	5.27	92	4.3	321	374	100	31.9	0.3	4	2	7.3	
	ファイバースノウ	11.03	4.12	5.27	97	4.5	355	442	127	36.0	0.3	4	2	8.3	
中津川市	ミノリムギ	11.04	4.17	6.01	96	4.8	287	331	100	35.2	0.6	4	2	7.5	
	ファイバースノウ	11.04	4.17	6.01	94	4.7	287	329	101	37.7	0.2	4	2	8.4	

注1) 倒伏：0=無、1=微、2=少、3=中、4=多、5=甚

注2) 外観品質：1=上の上、2=上の下、3=中の上、4=中の中、5=中の下、6=下

注3) 検査等級：農産物検査規定に準じた品質評価

注4) たんばく質含有率：近赤外分析による（FOSS社Infratec1241グレインアナライザー）

表3 「ファイバースノウ」施肥試験結果（中山間農業研究所内ほ場 R2～R4 平均値）

試 験 区	窒素施用量 (kg/10a)			稈 長 (cm)	穂 長 (cm)	穂 数 (本/m <sup>2</sup> )	原 麦 収 量 (kg/10a)	収 比 率 (%)	容 積 重 (g/L)	千 粒 重 (g)	倒 伏 (0-5)	品質		たん ば く 質 含 有 率 (%)
	基 肥	融 雪 後	出 穂 期									外 観 品 質	検 査 等 級	
対照区	12	0.0	0.0	87	4.0	302	317	100	662	37.5	0.0	4	2	8.5
化成-2-4	5.6	2.0	4.0	85	3.9	294	292	92	658	38.1	0.0	4	2	10.1
化成-2-6	5.6	2.0	6.0	84	3.9	290	302	95	670	39.2	0.0	4	2	11.3

注1) 対照区：全量基肥肥料（N-P-K=23-8-10）

注2) 化成-2-4、化成-2-6区：基肥肥料は国産化成肥料（N-P-K=14-14-14）

融雪後、出穂期肥料はNK2号（N-P-K=16-0-16）

注3) 播種日：10月18日（R2年）、10月21日（R3年）、10月22日（R4年）

注4) 融雪後追肥日：2月28日（R2年）、3月3日（R3年）、3月20日（R4年）

研究課題名：主要農作物奨励品種決定調査（令和2年～令和5年）

研究担当者：可児友哉