

## 大麦「ファイバースノウ」の麦茶用途栽培に対応する新たな多収施肥技術

【要約】 大麦「ファイバースノウ」の麦茶用途栽培において、基肥、年内追肥および茎立期追肥を1月中旬の分げつ期追肥に集約し、実肥を止葉展開期に施用することで、基肥重点施肥と比較し、収量が向上するとともに麦茶用途の基準値であるタンパク質含有率9.0%以上を達成することができる。

農業技術振興センター・栽培研究部・作物・原種係	【実施期間】	令和2年度～令和4年度	
【部会】 農産	【分野】 競争力の強化	【予算区分】 県単	【成果分類】 指導

### 【背景・ねらい】

県内で栽培されている大麦「ファイバースノウ」は、栽培面積の約75%が麦茶用途である。麦茶用途では、品質に係る評価項目としてタンパク質含有率の基準値が定められており、生産現場では収量向上に加えタンパク質含有率を高めることが求められている。小麦では後期重点施肥技術によって収量が向上しタンパク質含有率も高まるが、大麦での本技術の適応性は不明である。そこで、「ファイバースノウ」の麦茶用途栽培において、タンパク質含有率の基準値を達成し、かつ収量向上につながる新たな多収施肥技術を確立する。

### 【成果の内容・特徴】

- ①基肥、年内追肥および茎立期追肥を分げつ期(1月中旬)追肥に集約し、実肥を止葉展開期に施用することで、基肥重点施肥と比較して穂数が増加し、子実重は13～18%増加する(図1、表)。
- ②分げつ期追肥の重点施用によっても、麦茶用途の基準値であるタンパク質含有率9.0%以上を達成することができる(表)。
- ③分げつ期追肥の重点施用による遅れ穂の発生は、基肥重点施肥と同程度である(図2)。
- ④茎立期に重点施肥を行うと、寒冬年では遅れ穂の発生による細麦率の増加および青未熟粒の混入のリスクがあり、暖冬年では収量増加が見られない(表、図2)。

### 【成果の活用面・留意点】

- ①本試験は、農技センター内ほ場(水稻跡、土性:L)において、10月末に播種し、各試験区の総窒素量を16kg/10a、リン酸および加里の総量をそれぞれ6kg/10aに統一したうえでの成果である。
- ②分げつ期追肥の最適な窒素量については未検討であり、地域に合わせた施肥量の検討が必要である。
- ③分げつ期追肥の重点施用により、成熟期が2日程遅れる場合がある。
- ④収量330kg/10aで43kg/10a増収(13%増)した場合、粗収入は5,822円/10a(畑作物の直接支払交付金5,970円/50kg[1等・Aランク]、販売収入16円/kg、労働費を除く)増加すると試算できる。

## [具体的データ]

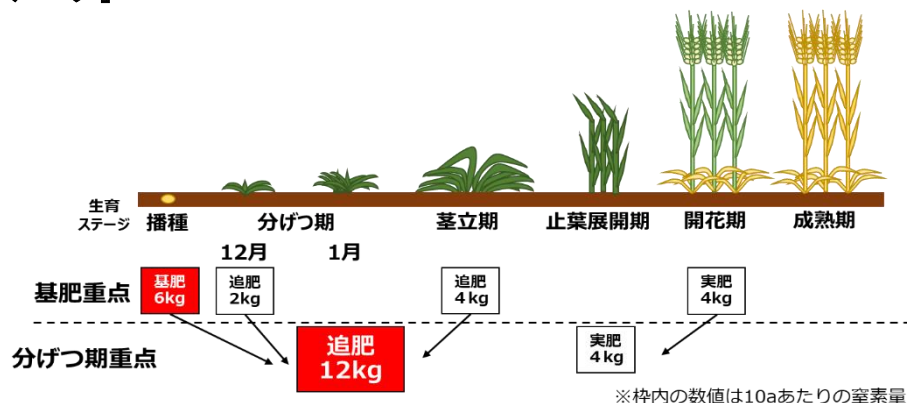


図1 基肥重点と分けつ期重点の施肥体系

表 施肥体系の違いが生育、収量、収量構成要素および品質に及ぼす影響

播種年度	施肥体系	出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	倒伏程度 (0-5)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	子実重 (kg/10a)	収量比 (%)	千粒重 (g)	タンパク質 含有率(%)	細麦率 (%)	外観品質 (1-6)
2020年 (暖冬年)	基肥重点	4/5	5/23	0.1	104	5.2	430	605	100	33.1	9.2	2.7	4.0
	分けつ期重点	4/7	5/23	0.3	104	5.4	524	713	118	33.4	9.4	1.7	4.0
	茎立期重点	4/11	5/25	0.0	91	5.8	415	618	102	35.7	9.7	1.5	3.7
2021年 (寒冬年)	基肥重点	4/12	5/26	0.0	91	4.9	411	576	100	37.3	9.0	0.9	4.7
	分けつ期重点	4/13	5/28	0.1	87	5.1	440	652	113	37.2	9.4	1.2	4.2
	茎立期重点	4/13	5/28	0.0	80	5.3	545	645	112	39.4	10.2	3.1	5.7

注1)播種日：2020年、2021年ともに10/28。播種量：8.0kg/10a、播種条間：25cm。

2020年の生育期：茎立期は3/9、止葉展開期は3/27(基肥重点)、4/1(分けつ期重点)および4/2(茎立期重点)、開花期は4/12(基肥重点)、4/15(分けつ期重点)および4/19(茎立期重点)。2021年の生育期：茎立期は3/10、止葉展開期は4/8、開花期は4/19。

注2)施肥体系は基肥重点(6-2-0-4-0-4)、分けつ期重点(0-0-12-0-4-0)、茎立期重点(0-0-0-12-4-0)。

括弧内の数値は、基肥(播種前)-年内追肥(12/20)-分けつ期追肥(1/15)-茎立期追肥(茎立期)-実肥(止葉展開期)-実肥(開花期)の10aあたりの窒素量。

基肥は塩化燐安1号(14-14-14)、年内追肥、分けつ期追肥、茎立期追肥は尿素(42-0-0)、実肥は硫安(21-0-0)を使用。分けつ期重点および茎立期重点には、基肥にPK化成40号(0-20-20)を施用。

注3)子実重、千粒重は粒厚2.0mm以上・水分12.5%換算値。

注4)タンパク質含有率はケルダール法により測定した窒素含有率(水分12.5%換算値)に、タンパク質換算係数5.83を乗じて算出。

注5)細麦率は、収穫物から抽出した200gを篩い、篩目2.0mmで落下した子実重を計測することで換算した。

注6)外観品質は1.0~4.5(1等)、~5.5(2等)、~6.0(規格外)を目安に遠観で評価。

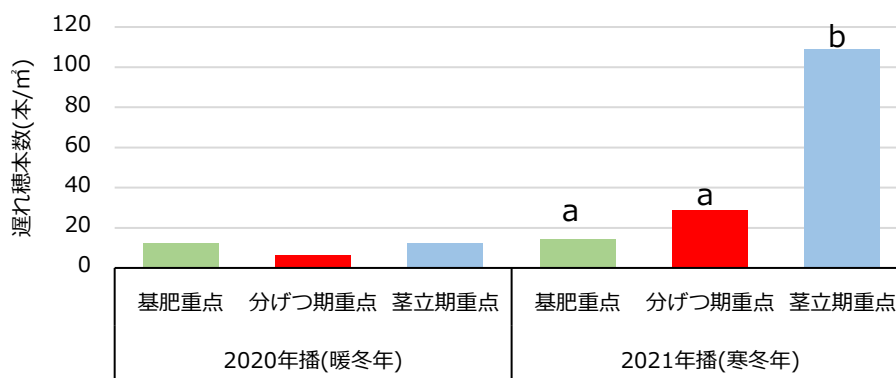


図2 施肥体系の違いが遅れ穂の発生に及ぼす影響

注1)遅れ穂：稈長が短く成熟期を過ぎても青みが残っていた穂を指す。

注2)施肥体系は表と同様。

注3)2021年播の異符号間は0.1%水準で有意差あり(n=3)。

## [その他]

### ・研究課題名

大課題名：経済活動としての農業・水産業の競争力を高める研究

中課題名：需要の変化への対応と農地・農業技術等のフル活用

小課題名：麦茶用六条大麦「ファイバースノウ」における後期重点施肥技術の確立 (R2~4)

### ・研究担当者名：中川寛之 (R2~4)、栞山知里 (R2)、片山寿人 (R3~4)

### ・その他特記事項：技術的要請課題 湖北農産普及課 (R2)

成果の一部を近畿作物・育種研究会第193回例会にて発表