

[成果情報名] 硬質小麦「長崎W2号」における生育後期重点施肥の収量・品質特性

[要約] 硬質小麦「長崎W2号」の生育後期重点施肥は、慣行分施肥体系と比較して生育、収量は同等であるが、子実タンパク含有率を向上できる。

[キーワード] 硬質小麦、長崎W2号、生育後期重点施肥

[担当] 長崎県農林技術開発センター・農産園芸研究部門・作物研究室

[連絡先] (代表)0957-26-3330

[区分] 農産

[分類] 普及

[作成年度] 2025年度

[背景・ねらい]

本県では水田農業の所得向上を図るため、水田裏作で所得向上につながるちゃんぽん麵用硬質小麦として本県オリジナル品種である「長崎W2号」を推進しているが、収量・品質が安定しておらず、実需者のニーズを満たしていない。特に品質面では、ちゃんぽん麵用として子実タンパク含有率12%程度が必要とされているものの、慣行施肥体系では産地間や年次間で変動が大きく、安定した品質確保が困難である。このため、「長崎W2号」においては、子実タンパク含有率を向上させる施肥技術の開発が求められている。これまで、小麦の生育後期に施肥を集中させる生育後期重点施肥は、多収と高タンパクを両立させる有効な技術であることが報告されているが、肥効は品種により異なるため、「長崎W2号」に適した施肥体系を解明する必要がある。

そこで本研究では、「長崎W2号」の生育後期重点施肥が生育、収量および子実タンパク含有率に及ぼす影響について検討する。

[成果の内容・特徴]

「長崎W2号」における生育後期重点施肥は、基肥3 kg/10a、茎立ち開始期穂肥5 kg/10a、止葉抽出期穂肥8 kg/10a、実肥6 kg/10aを施用することで、次のような特徴が認められる。

1. 生育後期重点施肥は、慣行分施肥体系と比較して出穂期は同等であるが、成熟期は1～4日遅くなる。生育、収量および品質では差がない(表1、2)。
2. 生育後期重点施肥では、慣行分施肥体系と比較して子実タンパク含有率が高くなる(表2)。

[耕種概要]

試験場所：農林技術開発センター内水田(普通灰色低地土)

施肥体系	反復数	播種量 (kg/10a)	可給態窒素 (mg/100g)	窒素施肥量 (kg/10a)					合計窒素 施肥量 (kg/10a)	
				基肥 <sup>1)</sup>	分けつ肥 <sup>2)</sup>	茎立開始 期穂肥	穂肥	止葉抽出 期穂肥		実肥
後期重点	3	7.0	4.2	3		5		8	6	22
慣行分施				5	4		4		6	19
作業日	播種日	施肥日						収穫日		
		基肥	分けつ肥	茎立開始 期穂肥	穂肥	止葉抽出 期穂肥	実肥			
2023年産	11/24	11/24	1/11	2/22	2/28	3/22	4/10	5/28		
2024年産	11/30	11/30	1/9	2/22	2/26	3/14	4/9	5/22, 5/24		

1) 基肥は、慣行分施はBB48号、後期重点はBB48号およびPK化成40号でリン酸とカリウムは成分量で各5kg/10a施用した。

2) 追肥は、両区とも硫安を施用した。

[具体的データ]

表1 「長崎W2号」の施肥体系と出穂期、成熟期と生育

年産	試験区	出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	倒伏 (0~5)
2023年産	後期重点	4/2	5/27	83.2	8.7	416	0.0
	慣行分施	4/2	5/23	85.1	8.7	436	0.0
有意差				n. s.	n. s.	n. s.	n. s.
2024年産	後期重点	4/2	5/22	87.4	9.7	428	0.6
	慣行分施	4/2	5/21	89.0	9.6	367	0.0
有意差				n. s.	n. s.	*	n. s.

表中の有意差は稈長, 穂長および穂数は t 検定, 倒伏はマン・ホイットニーの U 検定の結果を示す, \*は 5%水準で有意差あり, n. s. は有意差なし

表2 「長崎W2号」の施肥体系と収量

年産	試験区	子実重 (kg/a)	容積重 (g)	千粒重 (g)	検査等級 (1~7)	子実タンパク含有率 (%)
2023年産	後期重点	33.4	831.9	33.2	6.7	12.7
	慣行分施	31.2	829.5	32.5	6.0	12.2
有意差		n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	*
2024年産	後期重点	38.6	834.9	33.6	3.0	13.0
	慣行分施	32.0	801.8	33.8	3.0	12.4
有意差		*	*	n. s.	n. s.	*

表中の有意差は子実重, 容積重, 千粒重および子実タンパク含有率は t 検定, 検査等級はマン・ホイットニーの U 検定の結果を示す, \*は 5%水準で有意差あり, n. s. は有意差なし

[その他]

課題名：硬質小麦「長崎W2号」の高品質多収かつ省力施肥技術の確立

予算区分：県単（経常研究）

研究期間：2022~2025年

研究担当者：森保祐仁