

(様式2)

[成果情報名] 硬質小麦新品種「ちくし春香」に適用できる播種期、省力施肥法

[要約] 耐倒伏性に優れる「ちくし春香」は11月10日からの早播が可能である。また「ちくし春香」は後期重点型に配合した緩効性肥料を1追に用いることで、省力的に分施肥体系と同程度の収量、タンパク質含有率を確保できる。

[キーワード] 小麦、栽培法、播種時期、耐倒伏性

[担当部署] 農産部；麦類育種チーム、作物栽培チーム、筑後分場；水田高度利用チーム、豊前分場；野菜水田作チーム

[連絡先] 092-924-2937

[対象項目] 麦

[専門項目] 栽培

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

これまで県内の硬質小麦品種については、早播すると穂数過多となり倒伏の発生や千粒重の減少によって減収する傾向が認められることから11月下旬が播種適期とされている。また、省力化を目的とした緩効性肥料の使用では、気象条件による窒素溶出の違いから倒伏の発生や実需者が求めるタンパク質含有率が未達成になる年次があり、穂揃期の追肥は必須となっている。一方、令和5年に準奨励品種に採用された硬質小麦新品種「ちくし春香」は、早生で穂発芽しにくく、短稈で耐倒伏性に優れることから、早播や後期重点型の緩効性肥料の使用にも適すると考えられる。

そこで、「ちくし春香」の普及拡大を見据えて播種時期による特性把握を行うとともに、穂揃期追肥を完全に省略することを目指し、現行より後期重点型に配合した緩効性肥料を1追に使用した際の特性把握を行う。

[成果の内容・特徴]

1. 「ちくし春香」は、早播（11月10日播）でも標準播と稈長が変わらず倒伏リスクが増加しない。また標準播と同程度の収量が確保でき、容積重、タンパク質含有率も同程度である。一方、遅播（12月10日播）では穂数と整粒千粒重が確保できず、やや低収となる（表1）。
2. 「ちくし春香」は、新配合一発区（5+⑭'+0+0）で整粒千粒重の低下がみられるが、稈長の変化や倒伏リスクの増加はない。また分施肥区（5+4+2+5）と比較して、収量は同程度でタンパク質含有率は高い（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 「ちくし春香」の一般栽培、普及へ向けた栽培資料に活用する。
2. 播種性が低いため、幼穂凍死や低温不稔が発生しやすい11月10日以前の過度な早播は避ける。また播種が遅れた場合は、播種量を3割程度増やす。
3. 1追緩効性肥料の施用後は、必ず土入れ作業を実施し、肥料の流亡防止、排水対策および雑草防除を図り、健全な麦の生育を確保する。
4. 使用した緩効性肥料は、10a当たり窒素量でNK2号を4kg、エムコートS20を10kg配合したものであり、10a当たり肥料代が分施肥に比べて6,000円程度の増加、現行の緩効性肥料に比べて1,500円程度の増加となるが、2追および穂揃期追肥を省略可能である。

[具体的データ]

表 1 育成地における「ちくし春香」の播種期別の生育特性（水稲後作）

播種期	出穂期	成熟期	稈長 cm	穂数 本/㎡	倒伏 程度	容積 重 g/L	整粒 千粒 重 g	整粒 重 kg/a	同左 標準 比	検査 等級	タンパク 質含有率 %
早播 (11月10日)	3/21	5/21	69	529	0.0	841	40.6	60.0	104	2等	13.6a
標準播 (11月20日)	3/29	5/24	70	540	0.0	841	40.8	57.8	100	2等	13.4a
遅播 (12月10日)	4/4	5/28	68	512	0.0	836	39.7	52.8	92	2等	13.1b
播種期	—	—	*	n. s.	—	n. s.	n. s.	**	—	—	**
年次	—	—	**	n. s.	—	**	**	**	—	—	**
交互作用	—	—	**	*	—	n. s.	n. s.	**	—	—	n. s.

注) 1. データは令和3～5年度の3か年平均値。目標出芽本数は早播および標準播で150本/㎡、遅播で200本/㎡。施肥体系は10aあたり窒素成分で基肥5kg+1追4kg+2追2kg+穂揃期5kg
2. 倒伏程度は0=無、1=微、2=少、3=中、4=多、5=甚。
3. 整粒千粒重、整粒重は2.2mmふるい上の値で、12.5%水分換算値。タンパク質含有率は13.5%水分換算値。
4. 各項目の異英文字間には、播種期間に5%水準で有意差あり (Tukey 法)。各項目について播種期および年次を要因とする分散分析の結果、**、*はそれぞれ1%、5%水準で有意差あり、n. s. は有意差なしを示す。

表 2 本場及び各分場における「ちくし春香」の施肥法別の生育特性

場所	施肥法	出穂期	成熟期	稈長 cm	穂数 本/㎡	倒伏 程度	容積 重 g/L	整粒 千粒 重 g	整粒 重 kg/a	同左 標準 比	検査 等級	タンパク 質含有率 %
育成地	分施	3/29	5/24	70	540	0.0	841	40.8	57.8	100	2等	13.4
	新配合一発	3/29	5/25	70	539	0.0	838	39.5	54.7	95	2等	13.7
栽培	分施	3/29	5/22	69	468	0.0	797	43.7	56.8	100	2等	12.7
	新配合一発	3/29	5/22	70	502	0.0	791	40.8	60.9	107	2等	12.8
筑後	分施	3/26	5/16	70	509	0.0	831	43.4	53.6	100	2等	12.0
	新配合一発	3/27	5/17	70	466	0.0	828	43.2	53.5	100	2等	12.5
豊前	分施	4/1	5/28	74	490	0.0	825	48.3	52.3	100	2等	12.4
	新配合一発	4/1	5/28	73	488	0.0	831	48.2	57.4	110	2等	12.9

注) 1. 播種時期はすべて11月下旬(標準播)。
2. 施肥は10aあたり窒素成分で基肥+1追+2追+穂揃期の表示。分施は5+4+2+5kg、新配合一発は5+④'+0+0kg。
囲み数字は緩効性肥料を表し、④'は速効性：エムコートS20がそれぞれ4:10Nkg/10a。
3. 育成地は令和3～5年度の3か年平均、作物栽培チーム、筑後分場は令和4～5年度の2か年平均、豊前分場は令和4年度の値。
その他の項目については表1脚注参照。

[その他]

研究課題名：高品質・安定多収小麦新品種の開発

予算区分：経常

研究期間：令和5年度（令和3～5年度）

研究担当者：尾上明日香、甲斐浩臣、原口雄飛、轟貴智、田村萌、柿田英希、内川修、石塚明子、橋本和典、柿塚裕理、松本涼、猪狩芽以、岩渕哲也、荒木雅登、山口修、熊本悠介、辻川幹太、宮原克典