

事項	水稻早生品種「ほっかりん」による乾田直播栽培		
ねらい	水稻早生品種「ほっかりん」による乾田直播栽培について検討したところ、実用性が確認されたので参考に供する。		
指導	<p>1 被覆尿素肥料にはLPコートS40とLPコート100の2種類を用い、半々の割合で混合する。ただし、気象条件が厳しい冷涼な地域や、上記の組合せで生育や収量が劣る場合は、LPコートS40とLPコート70の組合せとする。</p> <p>2 窒素施肥量は地帯別施肥基準を参考に、速効性肥料を用いた移植栽培法と同量とする。</p> <p>3 播種量は乾籾で7～8kg/10aとする。</p>		
参考	<p>4 被覆尿素混合肥料を用いた「ほっかりん」の生育・収量等 出穂期：8月上旬。㎡当たり穂数：480～515本/㎡。1穂籾数：55～60粒。 ㎡当たり籾数：28,000粒程度。収量：585～610kg/10a。</p>		
内容	<p>5 現地試験（青森市荒川、つがる市木造）でのLPコート累積窒素成分溶出率 (1)「LPコートS40+LPコート70」の組合せは、6月上旬で15～20%、7月中旬で65～75%、8月上旬で85～90%溶出する。 (2)「LPコートS40+LPコート100」の組合せは、6月上旬で約10%、7月中旬で55～70%、8月上旬で75～85%溶出する。</p> <p>6 玄米品質及び収量性から刈取始期は出穂後積算気温800℃程度を目安とする。また、出穂後1,100℃を超えると玄米品質が低下してくるので、刈取終期は1,000℃程度を目安とする。</p> <p>7 「ほっかりん」栽培マニュアルの湛水直播栽培における指標値との比較 (1)㎡当たり穂数は多いが、1穂籾数が少ないため、㎡当たり籾数は同等となる。 (2)登熟歩合は同等だが、玄米千粒重が優るため、収量は上回る。</p>		
期待される効果	気象条件の良い地域では、熟期の異なる品種を導入することで、作業の分散が図れる。また、気象条件が厳しい冷涼な地域では、安定生産に資する。		
利用上の注意事項	<p>1 被覆尿素肥料は温度条件により溶出パターンが異なるため、年次による収量等の変動がやや大きい。</p> <p>2 基本的な栽培方法は、稲作改善指導要領に準ずる。</p> <p>3 中南地域など気象条件の良い地域におけるLPコート累積窒素溶出率については、平成24年度の指導参考資料を参照。</p>		
問い合わせ先（電話番号）	農林総合研究所 作物部 (0172-52-4396) 生産環境部 (0172-52-4391)	対象地域	県下全域
発表文献等	平成26～27年度試験成績概要集（農林総合研究所）		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 幼穂形成期及び成熟期の生育等

(平成26～27年 青森農林総研)

区分	播種日 (月/日)	入水前 出芽数 (本/m ²)	幼穂形成期		出穂期 (月/日)	成熟期			有効茎 歩合 (%)		
			(月/日)	生育量		(月/日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)		穂数 (本/m ²)	
黒石 (所内)	LPS40+LP70	5/3	115	7/17	35,761	8/8	9/20	76.7	17.8	442	74.6
	LPS40+LP100		147	-	33,480	8/8	9/20	76.6	16.8	481	76.4
青森 (現地)	LPS40+LP70	平成26年:4/24	195	7/14	51,869	8/4	9/15	76.8	16.7	515	63.8
	LPS40+LP100	平成27年:4/28	182	-	40,845	8/5	9/16	69.1	16.5	489	62.5

表2 収量及び収量構成要素等

(平成26～27年 青森農林総研)

区分	全重 (kg/10a)	わら重 (kg/10a)	精玄 米重 (kg/10a)	同左 比率 (%)	屑米重 (kg/10a)	粒数		玄米 千粒重 (g)	登熟 歩合 (%)	玄米 蛋白 含有率 (%)	検査 等級	
						1穂 (粒/穂)	m ² 当たり (×100粒)					
黒石 (所内)	LPS40+LP70	1,444	629	573	94	17	59.7	264	25.1	87.0	7.1	1中
	LPS40+LP100	1,568	695	611	(100)	17	58.2	280	25.2	85.6	7.2	1中
青森 (現地)	LPS40+LP70	1,378	570	585	107	14	54.5	278	24.6	85.0	7.1	1上～中
	LPS40+LP100	1,339	589	545	(100)	10	49.9	244	24.7	89.8	7.2	1中

表3 播種量と施肥量の組合せを変えた場合の生育及び収量等

(平成26～27年 青森農林総研)

区分	播種量 (kg/10a)	施肥量 (kg/10a)	入水前 出芽数 (本/m ²)	幼穂 形成期 生育量	出穂期 (月/日)	全重 (kg/10a)	精玄 米重 (kg/10a)	同左 比率 (%)	m ² 当たり 粒数 (×100粒)	玄米 千粒重 (g)	登熟 歩合 (%)	玄米 蛋白 含有率 (%)	検査 等級
黒石 (所内)	7(慣行)	8(慣行)	124	37,198	8/8	1,619	619	(100)	296	25.1	84.3	7.2	1中
	8	8	133	39,328	8/8	1,615	612	99	293	25.0	83.9	7.2	1中
	8	9	131	39,611	8/8	1,663	635	103	309	24.9	83.8	7.1	1中～下
	9	8	127	38,573	8/8	1,571	598	97	291	25.1	82.9	7.1	1中
	9	9	146	41,808	8/8	1,686	633	102	306	25.0	82.2	7.1	1中

表4 窒素溶出量と気象条件

(平成26～27年 青森農林総研)

区分	年次	肥料名	窒素成分溶出率(%)			シモベ型 溶出ピーク	平均気温(平年差)			
			入水期 6月 月上旬	幼形期 7月 月中旬	出穂期 8月 月上旬		5月	6月	7月	8月
青森市	平成26年	LPS30	11	95	97	6月下旬				
		LPS40	4	84	94	7月上旬				
		LP70	32	67	75	-	14.2	17.7	22.8	23.2
		LP100	12	51	70	-	(+1.3)	(+0.9)	(+2.1)	(+0.3)
	平成27年	LPS40+LP70	18	75	84	-				
		LPS40+LP100	8	67	82	-				
つがる市	平成26年	LPS30	5	91	97	6月下旬				
		LPS40	4	70	92	7月中旬				
		LP70	23	57	79	-	14.7	17.7	22.4	23.2
		LP100	12	44	62	-	(+1.8)	(+0.9)	(+1.7)	(+0.3)
	平成27年	LPS40+LP70	14	63	85	-				
		LPS40+LP100	8	56	77	-				

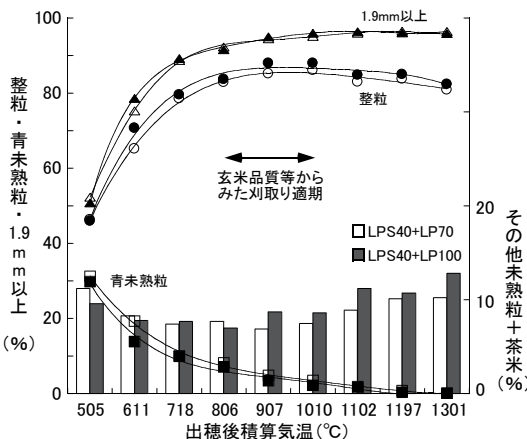


図1 出穂後積算気温と玄米品質等の推移 (平成26～27年 青森農林総研)

● LPS40+LP70 ○ LPS40+LP100 ▲ LPS40+LP70 △ LPS40+LP100

(注)1 肥料を埋設し、所定の時期に回収し、残存窒素量より溶出率を算出

2 埋設日 青森市 平成26年:4月24日、平成27年:4月28日、つがる市 平成26年:5月9日

3 気象データ 青森:青森7マス補正值(7マス値-0.4)、

つがる市:五所川原7マス補正值(7マス値-0.7)

表5 「ほっかりん」栽培マニュアルの湛水直播栽培における指標値との比較

(平成26～27年 青森農林総研)

区分	収量 (kg/10a)	m ² 当たり穂数 (本)	1穂粒数 (粒)	m ² 当たり粒数 (粒)	登熟歩合 (%)	玄米千粒重 (g)
乾田直播栽培	600前後	500前後	55～60	28,000	85	24.5～25.0
湛水直播栽培 マニュアル指標	550	450	60～65	28,000	85以上	23.0