

[水稲部門 令和4年度 指導参考資料]

事 項 名	津軽地域における「まっしぐら」を用いた水稲乾田直播栽培での追肥の効果		
ね ら い	水稲乾田直播栽培では肥効調節型肥料を用いた全量基肥栽培を推奨しているが、生産現場では苗立数を確保するため、通常より播種量を多くする事例が多々みられており、生育が過繁茂となることで幼穂形成期頃の葉色低下を招き、収量への影響が懸念される。そこで、 m^2 当たり苗立数が目標苗立数100～140本/ m^2 を大きく上回った場合、幼穂形成期に追肥することで収量性が向上することを明らかにしたので、参考に供する。		
指 導 参 考 内 容	<ol style="list-style-type: none"> 1 本田入水前のm^2当たり苗立数が目標苗立数100～140本/m^2を大きく上回った場合、幼穂形成期に速効性肥料を用い、窒素量を10a当たり2kg程度の追肥を行うことで、収量が10%程度向上する。 2 幼穂形成期の追肥によりm^2当たり粒数が増加する。また、玄米千粒重は並～やや優り、登熟歩合は同程度となる。 3 玄米タンパク質含有率はやや高くなるが、玄米品質は同等となる。 		
期待される 効 果	水稲乾田直播栽培の安定生産に寄与する。		
利用上の 注 意 事 項	<ol style="list-style-type: none"> 1 本試験は「まっしぐら」を用いて水稲V溝乾田直播栽培を行った結果であり、基肥となる被覆尿素肥料（LPコート）にはLPS40とLP100を半々で混和した組み合わせを用い、窒素量は移植栽培の窒素総量（基肥+追肥）と同程度とした。また、追肥には硫酸を用いた。 2 基本的な栽培方法は稲作改善指導要領及び水稲V溝乾田直播栽培マニュアルに準じた。 		
問い合わせ先 (電話番号)	農林総合研究所 作物部 (0172-52-4396)	対 象 地 域 及び経営体	津軽地域で「まっしぐら」を用いて水稲乾田直播栽培を行う経営体
発表文献等	令和2年度試験成績概要集（農林総合研究所） 日本作物学会東北支部会報 第64号		

【根拠となった主要な試験結果】

表 1 苗立数及び生育状況等 (令和元～2年 青森農総研)

区分	苗立数(本)		幼形期 m ² 茎数 (本)	成熟期 m ² 穂数 (本)	有効茎 歩合 (%)	葉色値(SPAD502)			出穂期	
	m当たり	m ² 当たり				追肥時 (幼形期)	追肥 10日後	追肥10日後 -追肥時		
苗立数 【標準】	追肥	29	144	656	510	78.0	33.9	34.0	+0.1	8月7日
	無追肥			640	487	76.7	33.5	30.2	-3.3	8月7日
	対差	-	-	16	24	1.3	0.4	3.9	-	±0
苗立数 【多】	追肥	45	225	792	580	73.5	30.7	32.8	+2.1	8月7日
	無追肥			743	533	72.1	30.6	28.3	-4.5	8月7日
	対差	-	-	49	47	1.4	0.1	4.5	-	±0
苗立数 【極多】	追肥	67	337	918	658	72.2	28.8	32.9	+4.1	8月7日
	無追肥			891	581	65.5	29.3	27.6	-1.7	8月7日
	対差	-	-	26	77	6.7	-0.5	5.3	-	±0

(注) 1 追肥、無追肥とも2か年の平均値(以下の表も同様)
2 播種機には不耕起V溝播種機(条間20cm)を用いた

表 2 収量及び収量構成要素等 (令和元～2年 青森農総研)

区分	全重 (kg/a)	収量 (kg/a)	屑米重 (kg/a)	収わら比	収量構成要素					玄米 タンパク (DM・%)	整粒 歩合 (%)	倒伏 程度	
					m ² 穂数 (本)	1穂粒数 (粒)	m ² 粒数 (×100粒)	千粒重 (g)	登熟歩合 (%)				
苗立数 【標準】	追肥	176.2	61.7 ns	4.7	0.96	464 ns	65.9 *	304 ns	23.6 ns	87.7 ns	7.0 ns	81.5 ns	0.0
	無追肥	167.5	59.7	3.1	0.92	480	59.6	285	23.5	89.7	6.6	79.6	0.0
	対比・差	105	103	149	0.04	97	111	107	100	-2.0	0.4	1.9	±0
苗立数 【多】	追肥	178.4	64.2 *	4.1	0.98	541 *	59.0 ns	318 **	23.7 ns	86.7 ns	7.0 ns	80.7 ns	0.0
	無追肥	165.3	58.6	2.4	0.91	516	54.8	282	23.6	90.7	6.6	80.2	0.0
	対比・差	108	110	171	0.07	105	108	113	100	-4.0	0.4	0.5	±0
苗立数 【極多】	追肥	181.8	65.0 **	4.0	0.97	581 ns	55.0 ns	317 **	23.8 ns	87.3 ns	7.1 ns	80.9 ns	0.0
	無追肥	161.6	58.3	2.6	0.96	550	50.7	274	23.7	91.2	6.6	79.1	0.0
	対比・差	112	112	151	0.02	106	109	116	100	-3.9	0.5	1.8	±0

(注) 1 玄米タンパク質含有率はインフラテックNOVA測定値(乾物換算値)
2 無追肥とのt検定(各苗立数ごと)で *は5%水準、**は1%水準、***は0.1%水準で有意であり、nsは有意でないことを示す(以下の表も同様)

表 3 苗立数及び生育等 (令和3年 青森農総研)

区分	苗立数 (本/m ²)	幼穂形成期頃の生育(7月12日調査)				出穂期
		草丈 (cm)	m ² 茎数 (本)	葉色値 (SPAD502)	生育指標	
追肥	245	61 ns	864 ns	30.4 ns	161 ns	8月1日
無追肥		62	863	31.1	165	8月1日
対比・差	-	100	100	98	97	±0

(注) 生育指標: 幼穂形成期生育量(草丈×m²当たり茎数)に葉色値を乗じた値

表 4 収量及び収量構成要素等 (令和3年 青森農総研)

区分	収量 (g/m ²)	収量構成要素					検査等級
		m ² 穂数 (本)	1穂粒数 (粒)	m ² 粒数 (×100粒)	千粒重 (g)	登熟歩合 (%)	
追肥	655 **	665 ns	54 **	357 ***	23.3 **	78.6 ns	1下
無追肥	581	634	50	314	22.8	81.1	1下
対比・差	113	105	108	114	102	-2.5	-