

飼料用米増産技術

～ 主食用米水稲早生品種「ゆめまつり」で飼料用米を増産できるか～

遠山孝通（農業総合試験場企画普及部）

【平成27年6月15日掲載】

【要約】

主食用米品種「ゆめまつり」の施肥量と栽植密度を変えて多収を目指した試験を県内の4か所で実施した。水田活用直接支払交付金の数量払いの上限値である657kg/10a以上の粗玄米収量は、肥料に中生用側条エースを用い、移植期が5月7日、窒素施用量が10.8kg/10a又は12.0kg/10a、栽植密度が19.1株/m²と、移植期が5月14日、窒素施用量が9.1kg/10a、栽植密度が22.1株/m²の2事例において確認された。

1 はじめに

平成26年度から飼料用米生産・利用拡大を推進するため、飼料用米の水田活用直接支払交付金に数量払いが導入された。地域ごとの基準となる粗玄米収量よりも150kg/10aの増収を上限として、収量の増加分に応じて生産者への交付金の支払額が増額される。

飼料用米の生産には多収性専用品種の利用が有利である。一方で、多収性専用品種は玄米の形状や質が主食用米品種と大きく異なることから、主食用米品種への混入を予防するために、一層丁寧な管理が必要となる。また、主食用米の奨励品種ほどには安定した種子の供給体制がない。これらのことから、産地は多収性専用品種の作付けに積極的ではないのが現状であり、主食用米品種を用いた飼料用米の生産に取り組む農家が増えている。

本県の奨励品種である早生熟期の主食用米品種「ゆめまつり」は、倒伏に強く面積あたりの籾数も確保しやすいため多収が期待できる品種である。飼料用米用途を目的とした栽培では、施肥量を増やすことによる玄米タンパク質の増加と食味の低下は問題とならない。そこで、県内の4か所のほ場において、施用量や栽植密度を増やすことで増収を図り、数量払いの上限値を超える収量が得られるかを検討した。

2 展示概要、調査方法

目標とする粗玄米重は、県域の平均反収 507kg/10aに数量払いの上限となる 150kg/10aを加えた 657kg/10aとして、以下のとおりの調査区を設定した。

長久手市では中生用側条エースを用いた施肥量調査、豊橋市では標準用乾田直播くんを用いた窒素単肥によるコスト低減調査、尾張旭市と豊橋市では全量基肥肥料に加え速効性肥料を穂肥として施用する調査を実施した。また、津島市では栽植密度の調査を実施した（表1）。

表1 「ゆめまつり」移植栽培調査の区構成

実施場所	区名	移植期	栽植密度	基肥肥料名	窒素施肥量	穂肥肥料名	窒素施肥量
		月. 日	株/m ²		kg/10a	kg/10a	
長久手市	55キ口	5. 7	19.1	中生用側条エース	13.2	-	-
	50キ口	5. 7	19.1	中生用側条エース	12.0	-	-
	45キ口 (慣行)	5. 7	19.1	中生用側条エース	10.8	-	-
尾張旭市	追肥	5.10	19.1	中生用側条エース	9.6	硫安	3.2
	慣行	5.10	19.1	中生用側条エース	9.6	-	-
豊橋市	乾田追肥	6. 3	18.5	標準用乾田直播くん	8.2	尿素	3.7
	乾田	6. 3	18.5	標準用乾田直播くん	12.3	-	-
	側条 (対照区)	6. 3	18.5	標準用側条エース	12.0	-	-
津島市	21.1株	5.14	21.2	中生用側条エース	9.1	-	-
	15.2株	5.14	15.2	中生用側条エース	9.1	-	-
	18.2株 (慣行)	5.14	13.2	中生用側条エース	9.1	-	-

注) 穂肥施用日：尾張旭市 7月23日 (出穂前15日)

3 結果

粗玄米重は、長久手市の50キ口区で 744kg/10a、同慣行の45キ口区で 719kg/10aとなり、目標とした 657kg/10aを上回った。両区とも紋枯病が多発し倒伏程度は 0.5であった。これらの区よりも施肥量が多かった長久手市の55キ口区では、紋枯病の発生程度が甚となり倒伏程度も 2 と多く、粗玄米重は 592kg/10aとなった。

粗玄米重は、長久手市の50キ口区で 744kg/10a、45キ口区 (慣行) で 719kg/10aとなり、目標とした 657kg/10aを上回った。両区とも紋枯病が多発し倒伏程度は 0.5であった。これらの区よりも施肥量が多かった55キ口区では、紋枯病の発生程度が甚となり倒伏程度も 2 と大きく、粗玄米重は 592kg/10aと少なかった。

尾張旭市の追肥区では、粗玄米重が 625kg/10aと目標値に及ばなかったものの、紋枯病

表2 「ゆめまつり」移植栽培の生育及び成熟期調査結果

実施場所	区名	最高げつ期			出穂期	稈長	穂長	穂数	粗玄米重	倒伏	紋枯病
		草丈	茎数	葉色							
		cm	本/m ²	SPAD	月.日	cm	cm	本/m ²	kg/10a		
長久手市	55キ口	62	641	37.5	8. 9	79	21.1	530	592	2.0	甚
	50キ口	67	594	36.4	8. 9	84	21.0	474	744	0.5	多
	45キ口 (慣行)	65	642	36.3	8. 9	80	21.1	564	719	0.5	多
尾張旭市	追肥	69	654	35.3	8. 7	74	21.6	459	625	0	少
	慣行	63	670	36.2	8. 7	69	20.4	406	514	0	少
豊橋市	乾田追肥	46	319	39.7	-	72	20.5	389	575	-	-
	乾田	49	326	40.5	-	70	20.0	366	567	-	-
	側条 (対照区)	46	411	38.5	-	78	20.5	412	572	-	-
津島市	21.1株	50	560	31.2	8.10	77	21.9	398	667	0	-
	15.2株	49	515	34.0	8.10	77	22.2	373	601	0	-
	18.2株 (慣行)	52	526	30.6	8.10	75	21.7	379	614	0	-

注) 最高分けつ期調査：長久手市 尾張旭市 豊橋市 7月14日 津島市 7月2日

の発生が少なく倒伏は認められなかった。

津島市の栽植密度調査における21.1株区では、穂数は 398本/m²と少ないものの、粗玄米重は 667kg/10aとなり目標値を上回った。

豊橋市では、移植期が6月3日と比較的遅いうえに速効性の窒素成分を含まない標準用乾田直播くんを使用したため、栄養生長期間を通じて分けつが増え続け、最高分けつ期の茎数よりも穂数が多くなった。乾田追肥区で粗玄米重が最も多く 575kg/10aであった(表2)。

なお、目標値を達成した調査区の玄米タンパク質含量は 7.7%から 8.2%であり、本県における主食用米の目標値である 7.7%を若干超える程度であった(データ省略)。

4 まとめ

粗玄米重が目標値を超えた3つの調査区はいずれも基肥に中生用側条エースを用いたもので、窒素施用量は 9.1kg/10aから12.0kg/10aであった。

なお、尾張旭市で中生用側条エースを使用し、窒素要量は9.6kg/10aと12.8kg/10aとした場合には粗玄米重が目標収量に届かなかった。原因は不明であるが調査ほ場の地力差が影響したのではと推察している。

窒素施用量が 9.1kg/10aと少なく粗玄米重が 667kg/10aと多かった津島市の調査区は、栽植密度を21.1株/m²と増やしたにもかかわらず、穂数は 398本/m²と多くなかったものの十分な収量が得られた。また、長久手市の55キ口区は窒素施用量が13.2kg/10aと多かったため、紋枯病が多発した影響で倒伏が認められ減収した。

平成26年は「ゆめまつり」の登熟期前半にあたる8月の日照時間が極端に少なかった。津島市の抑制気味の生育が有利に働く一方で、長久手市の55キ口区のような窒素過多の条件が減収の要因となりやすい気象条件であった。

また、豊橋市では栄養生長期間の生育が不足傾向であり、移植期を早めることや、速効性窒素成分を含む肥料を使用したうえでの栽植密度の増加など、さらなる栽培方法の改良が必要と思われた。

なお、穂肥を追加施用した区では、いずれも増収が確認できた。