

## 高冷地における疎植栽培による水稻種子の省力安定生産

極早生種「コシヒカリ」では、栽植密度11.1株/m<sup>2</sup>及び13.3株/m<sup>2</sup>の疎植栽培で、中生種「森のくまさん」では、栽植密度13.3株/m<sup>2</sup>の疎植栽培で生産すると、収量を確保した良質種子ができる。また、10 a 当たりの育苗箱数も28%～35%節減できる。

農業研究センター 農産園芸研究所 作物研究室 矢部試験地 (担当者: 榮 誠三郎)

## 研究のねらい

高冷地における水稻種子生産現場において播種から移植作業までの省力化を図るため、疎植栽培法が普及しつつあるが、疎植栽培でも良質な種子の安定生産ができるかどうか十分な検討がなされていない。

そこで、極早生及び中生品種を用い、栽植密度の相違が生育、収量及び種子品質等に及ぼす影響について明らかにする。

## 研究の成果

1. 慣行栽培 (18.5株/m<sup>2</sup>) に比べて、「コシヒカリ」では、栽植密度11.1株/m<sup>2</sup>及び13.3株/m<sup>2</sup>で栽培すると、出穂期及び穂揃期は1日遅れる。また、耐倒伏性に優れ、収量は安定し、良質種子の生産ができる (表1、表2、表3)。
2. 「森のくまさん」では、栽植密度11.1株/m<sup>2</sup>及び13.3株/m<sup>2</sup>で栽培すると、出穂期、穂揃期及び成熟期は1日遅れる。また、栽植密度11.1株/m<sup>2</sup>では、良質種子は生産できるが、収量がやや劣る。栽植密度13.3株/m<sup>2</sup>では、収量を確保した良質種子の生産ができる (表1、表2、表3)。
3. 10 a 当たりの育苗箱数は、28%～35%節減できる (表4)。

## 普及上の留意点

1. 高冷地の水稻種子生産現場における参考資料として活用できる。

表1 出穂・成熟・生育調査

品種名	栽植 密度 (株/m <sup>2</sup> )	条間*株間 (cm)	出穂期 (月日)	穂前期 (月日)	成熟期 (月日)	稈長 (cm)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	倒伏 程度 (0-5)	一穂 粒数 (粒)
コシヒカリ	11.1	30*30	7.25	7.26	9.03	86.2	303	2.5	84.5
	13.3	30*25	7.25	7.26	9.03	85.9	324	2.8	83.1
	18.5	30*18	7.24	7.25	9.03	86.6	375	3.7	76.8
森のくまさん	11.1	30*30	8.13	8.15	10.08	92.6	306	0.2	100.0
	13.3	30*25	8.13	8.15	10.08	93.6	330	0.3	99.4
	18.5	30*18	8.12	8.14	10.07	91.1	377	0.7	86.2

注) 数値: 3ヶ年(H14~H16) 平均値

表2 収量・収量構成要素・種子品質

品種名	栽植 密度 (株/m <sup>2</sup> )	粒厚2.2mm 以上割合 (%)	種子初 千粒重 (g)	m <sup>2</sup> 当たり 粒数 (粒*100)	登熟 歩合 (%)	種子 収量 (Kg/a)	慣行 対収量比 (%)	標準 偏差	種子検査 (外観)	発芽試験 (1月/下) 発芽率
コシヒカリ	11.1	76.0	27.3	256	82.5	55.0	103	7.7		99.7
	13.3	75.3	27.0	273	83.6	56.4	106	7.1		99.7
	18.5	68.5	26.7	290	76.6	53.3	100	8.3		99.7
森のくまさん	11.1	83.4	27.4	307	87.4	68.6	96	6.5		98.0
	13.3	81.4	27.4	330	85.1	71.8	100	10.6		98.5
	18.5	83.2	27.5	327	86.5	71.6	100	6.5		100.0

注) 数値(発芽試験除く): 3ヶ年(H14~H16) 平均値

発芽試験1ヶ年(H15)の数値

種子検査: ○:合格 ×:不合格

種子収量: 2.2mm以上の精粒重

表3 種子生産条件の適否判定(○:適 ×:否)

品種名	栽植 密度 (株/m <sup>2</sup> )	適 否		
		種子収量	種子検査	発芽率
コシヒカリ	11.1			
	13.3			
森のくまさん	11.1	×		
	13.3			

表4 10a当たり使用育苗箱数(森のくまさん)

栽植 密度 (株/m <sup>2</sup> )	使用育 苗箱数 (箱)	慣行 対比 (%)
11.1	17.6	65
13.3	19.5	72
18.5	27.0	100

注) 数値は 10a当たり換算値で示す。