

[成果情報名] 水稲「にこまる」の疎植栽培における生育特性

[要約] 水稲「にこまる」の疎植栽培では、慣行栽培に比べ、草丈は同等で、 m^2 当たり茎数は少なく推移する。また、粒厚分布はやや劣るが、玄米重、検査等級、および玄米蛋白含有率は慣行栽培とほぼ同等である。

[キーワード] イネ、にこまる、疎植栽培

[担当] 農林技術開発センター・農産園芸研究部門・作物研究室

[代表連絡先] 電話0957-26-3330

[区分] 農産

[分類] 指導

[背景・ねらい]

米の価格低下が続く中、省力・低コスト技術の開発が求められており、近年、苗箱数を大幅に削減できる疎植栽培技術が注目されている。そこで、一般的な基肥と穂肥を分施する施肥法において、水稲「にこまる」の疎植栽培特性を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 水稲「にこまる」の疎植栽培では、草丈は期間を通してほぼ慣行栽培(株間15cm)並で、 m^2 当たり茎数は株間を広げるほど少なく推移する(図1)。また、穂肥時のSPAD葉色値が慣行栽培よりやや高い(表1)。
2. 疎植栽培では、出穂期、成熟期とも慣行栽培並である(表1)。
3. 疎植栽培では、稈長は慣行栽培並で、穂長は慣行栽培より長く、わら重は株間を広げるほど軽くなる(表1)。
4. 疎植栽培の玄米重は、慣行栽培並である。収量構成要素は、慣行栽培に比べ、 m^2 当たり穂数は少ないが、1穂粒数が多く、 m^2 当たり粒数は同等である。また、登熟歩合、千粒重も慣行栽培並である(表1)。
5. 疎植栽培の品質は、検査等級では慣行栽培とほぼ同等で(表1)、青未熟粒や白未熟粒発生率は慣行栽培並であるが、粒厚分布では厚い粒の割合が慣行栽培よりやや低い(表2)。
6. 疎植栽培の玄米蛋白含有率および食味は慣行栽培とほぼ同等である(表1)。

[成果の活用面・留意点]

1. 疎植栽培では、茎数確保のため中干しは慣行よりやや遅くする。
2. 2008年に穂いもち病が慣行および株間24cmの発生程度(微)より株間30cmがやや高かった(少)ので注意が必要である。また、疎植栽培における病害虫の発消長については今後検討が必要である。

[具体的データ]

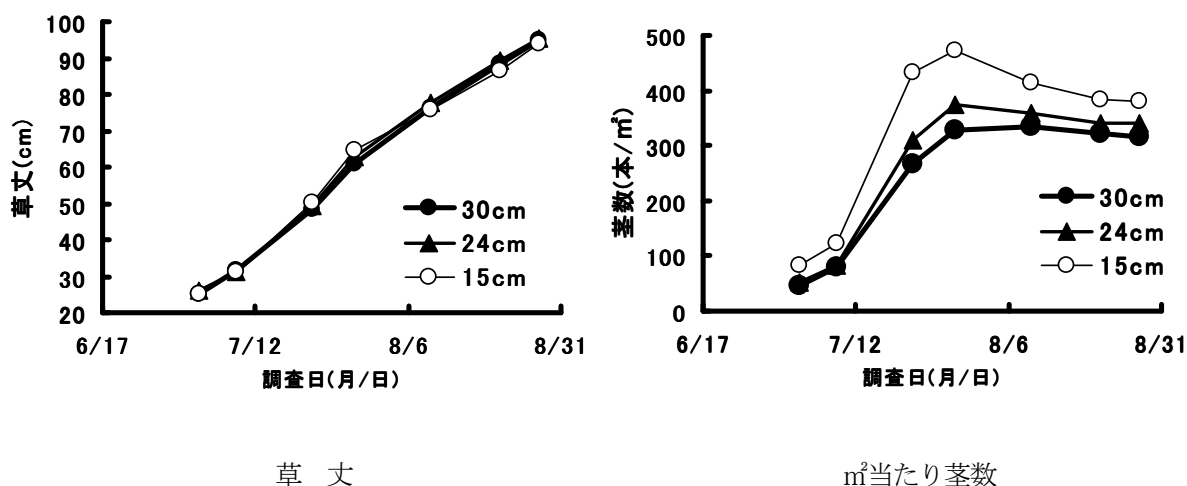


図1 生育の推移

注1)2007~2009年の平均

2)移植は6月25~26日、2007、2008年は手植(3本/株)、2009年は機械植(4~5本/株)

表1 生育と玄米収量・品質

株間	穂肥時 SPAD 葉色値	出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	わら 重 (kg/a)	m ² 穂数 (本)	1穂 粒数 (粒)	m ² 籾数 (100粒)	登熟 歩合 (%)	千粒 重 (g)	玄米重 (kg/a)	検査 等級	玄米 蛋白 (%)	食味 総合 評価
30cm	38.5	8/31	10/11	80.0	19.6	70.5	274	92.3	253	89.6	24.5	55.4	5.0	7.4	0.000
24cm	38.5	8/31	10/11	81.0	19.2	76.7	296	88.2	259	90.3	24.5	57.2	4.8	7.1	0.294*
15cm	36.7	8/31	10/11	79.2	18.4	80.2	323	77.0	248	90.9	25.0	56.6	5.0	7.2	基準

注1)2007~2009年の平均値 食味総合評価は2009年

2)移植は6月25~26日、施肥(Nkg/10a)は基肥4.8+穂肥①1.6(幼穂2mm)+穂肥②1.6(①の1週間後)

3)倒伏は0(無)~5(甚)までの6段階評価

4)検査等級は九州農政局長崎農政事務所で1(1等上)~10(規格外)の10段階評価

5)玄米蛋白含有率は水分0%

表2 白未熟粒と青未熟粒の発生率および精玄米の粒厚分布

株間	心白粒 (%)	乳白粒 (%)	基白粒 (%)	背白粒 (%)	青未熟粒 (%)	精玄米粒厚分布(重量%)			
						1.8~2.0mm	2.0~2.1mm	2.1~2.2mm	2.2mm以上
30cm	2.0	0	0	0.2	3.0	9.8	32.6	45.8	11.8
24cm	2.4	0.1	0	0.3	4.2	9.4	31.2	45.6	13.7
15cm	1.9	0	0.3	0.4	3.3	7.6	27.3	46.0	19.0

注)2007~2009年の平均値

[その他]

研究課題名：環境保全型・省力・低コストのための水稻疎植栽培技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2007~2010年度

研究担当者：古賀潤弥、生部和宏、里中利正