

試験研究成果普及情報

部門	稲	対象	普及
課題名：5月中～下旬に晩植する「コシヒカリ」の品質を向上させる栽培法			
[要約] 5月中～下旬植えの「コシヒカリ」栽培では、基肥及び穂肥の窒素施用量を4月中～下旬植えの50%に減量し、栽植密度を15.5～16.5株/m ² とすることで、精玄米収量は4月中～下旬植えの85～90%に留まるが、倒伏を軽減し、玄米外観品質が高く、玄米中粗タンパク質含有率が低い玄米が生産できる。			
キーワード 作期拡大、「コシヒカリ」、5月植え、晩植、窒素施用量、栽植密度			
実施機関名 主 査 農林総合研究センター・生産技術部・水田作研究室 協力機関			
実施期間 2009年度～2011年度			

[目的及び背景]

水稻経営の規模拡大に伴う作期拡大に対応するため、5月中～下旬に晩植された「コシヒカリ」について、高品質・良食味米生産のための好適な生育量を明らかにし、窒素施用方法及び栽植密度等の栽培法を明らかにする。

[成果内容]

- 1 移植期が遅くなると移植期～幼穂形成期の期間は短くなるが、幼穂形成期～成熟期の期間は変わらず、5月25日植えでは幼穂形成期が7月15日頃、成熟期が9月16日頃である（図1及び表1）。
- 2 5月中～下旬植えの基肥窒素は、4月中～下旬植え（以下、慣行植え）の標準量である3.0kg/10aから1.5kg/10aに50%減量することにより、慣行植えに比較して穂数は70～83%、m²当たり粒数は75～90%と少なくなる（表1）。しかし、稈長は短くなり、倒伏は軽減し、未熟粒歩合及び玄米中粗タンパク質含有率が低下する（図2）。
- 3 5月中～下旬植えの穂肥窒素は、基肥窒素が1.5kg/10aの場合、慣行植えの標準量3kg/10aから1.5kg/10aに50%減量することにより、精玄米収量は慣行植えの84～91%に留まるが、倒伏は軽減し、玄米の未熟粒歩合は低く、整粒歩合が高い。
- 4 5月中～下旬植えの栽植密度は、15.4～16.6株/m²が、14.6株/m²や17.7～20.3株/m²に比較して整粒歩合が高い（表2）。また、5月下旬植えにおいて一株植付本数を4.1本から5.9本に増加させると、穂数が過剰になり、稈が伸長し、倒伏程度が大きい。

[留意事項]

壤質土での試験による成果であることから、砂質土等の窒素肥沃度の低い水田では、穂肥窒素施用量の減量は慣行植えの30%程度にとどめる。

[普及対象地域]

県内全域

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

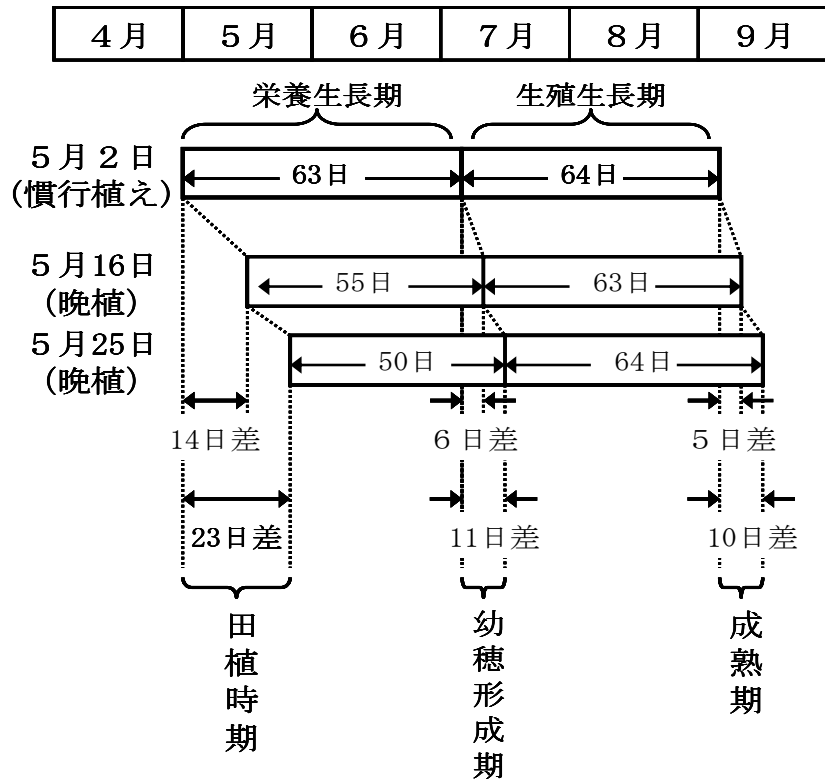


図1 5月中～下旬移植「コシヒカリ」の生育ステージ（平成23年）

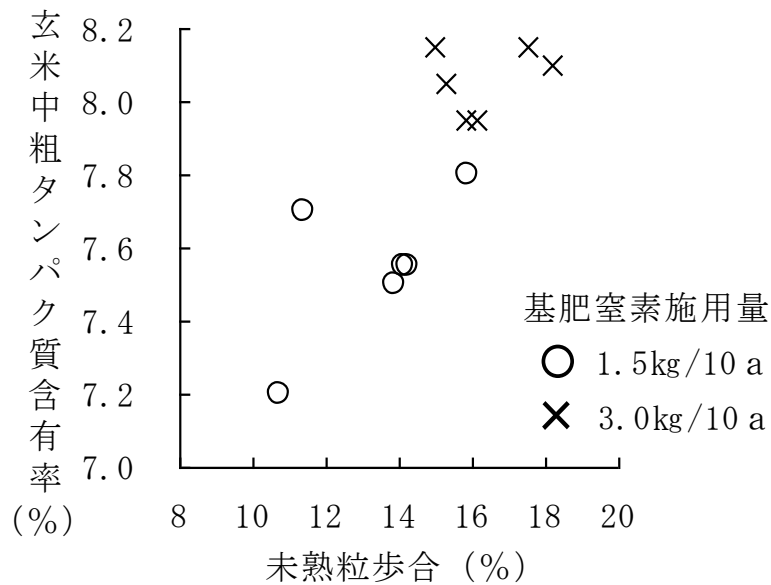


図2 基肥窒素施用量と未熟粒歩合及び玄米中粗タンパク質含有率との関係（平成22年）

表1 穂肥窒素の施用方法が5月中～下旬移植「コシヒカリ」の生育、収量及び品質に及ぼす影響（平成23年）

移植期 (月・日)	栽植 密度 (株 /m ²)	基肥 窒素 施用量 (kg /10a)	穂肥施用時期と 窒素施用量 (kg/10a)		出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本 /m ²)	倒伏 程度	収量(kg/10a)			玄米 千粒重 (g)	整粒及び 未熟粒の割合 (%)	
			出穂前 25日	出穂前 18日							精玄米 重	同左 慣行比 (%)	屑米重		整粒	未熟粒
5.2(慣行)	16.0	3.0	0.0	3.0	7.26	9.6	96	19.7	415	3.5	598	100	36.6	21.7	86	11
			1.5	0.0	1.5	8.4	9.1	91	18.4	307	1.3	503	84	21.9	22.2	84
5.16	16.6	1.5	0.0	3.0	8.3	9.11	92	18.9	293	2.1	526	88	20.7	22.9	79	18
			1.5	1.5	1.5	8.3	9.13	97	19.4	333	2.3	535	89	29.0	22.4	79
5.25	15.4	1.5	0.0	1.5	8.6	9.15	91	19.2	300	1.5	540	90	22.9	22.6	87	9
			0.0	3.0	8.6	9.16	95	19.7	326	2.8	526	88	24.5	22.5	85	10
			1.5	1.5	1.5	8.6	9.16	96	20.3	345	3.1	544	91	43.9	22.3	78

注1)基肥は代かき時に全面全層施肥した

2)倒伏程度は、0:無～5:甚の6段階評価

3)整粒及び未熟の割合は、Kett米粒判別機RN-500による整粒歩合と、整粒以外から死米及び着色米を除いた、主に白未熟粒の割合を未熟粒として示した

表2 栽植密度が5月中～下旬移植「コシヒカリ」の生育、収量及び品質に及ぼす影響（平成23年）

移植期 (月・日)	栽植 密度 (株/m ²)	窒素施用量 (kg/10a)		植付 本数 (本/株)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏 程度	収量(kg/10a)			整粒及び未熟粒 の割合(%)		収量構成要素				
		基肥	穂肥						精玄米 重	同左 慣行比 (%)	屑米重	整粒	未熟粒	穂数 (本 /m ²)	一穂 粒数 (粒)	m ² 当たり 粒数 (×千粒)	登熟 歩合 (%)	玄米 千粒重 (g)
5.2(慣行)	16.0	3.0	3.0	4.0	96	19.7	415	3.5	598	100	37	80	16	415	79.5	33.0	87.0	21.6
5.16	14.6	1.5	1.5	4.0	94	18.5	307	1.9	552	92	25	71	22	307	84.0	25.8	86.2	21.7
5.16	16.6	1.5	1.5	4.0	91	18.4	307	1.3	503	84	22	76	23	307	83.8	25.7	88.9	22.2
5.16	20.3	1.5	1.5	4.0	90	18.1	344	1.3	506	85	25	73	25	344	81.0	27.9	87.7	21.8
5.25	15.4	1.5	1.5	4.1	91	19.2	300	1.5	540	90	23	79	18	300	87.1	26.2	80.4	22.6
5.25	17.7	1.5	1.5	4.1	92	18.4	340	2.0	527	88	23	76	22	340	83.4	28.4	79.1	22.3
5.25	17.7	1.5	1.5	5.9	95	18.7	392	3.6	545	91	41	79	19	392	77.6	30.4	76.0	22.2

注1)基肥は代かき時に全面全層施肥、穂肥は出穂前18日に表層施肥した

2)倒伏程度は、0:無～5:甚の6段階評価

2)倒伏程度は、0:無～5:甚の6段階評価

3)整粒及び未熟の割合は、Kett米粒判別機RN-500による整粒歩合と、整粒以外から死米及び着色米を除いた、主に白未熟粒の割合を未熟粒として示した

[発表及び関連文献]

- 1 平成24年度試験研究成果発表会（作物部門）
- 2 晩植した「コシヒカリ」の品質・食味を向上させる栽培法、日本作物学会関東支部会報、第26巻、2011年

[その他]

平成21年度試験研究要望課題（提起機関：生産販売振興課、印旛農林振興センター）