

2. ‘コシヒカリ’の不耕起乾田直播栽培における播種適期と播種量（技術）			
[要約] 県中北部における‘コシヒカリ’の不耕起乾田直播栽培では、4月下旬から5月中旬までが播種適期であり、播種量を10a当たり5～6kgとすることで必要な苗立数を確保でき、生育・収量が安定する。			
研究室名	作物研究室	連絡先	0869-55-0275

[背景・ねらい]

不耕起乾田直播栽培は県南部の中・晩生品種に普及しており、稲作の省力化・低コスト化に有効な栽培法である。本栽培法は本県中北部にも導入可能と考えられるが、生育期間の短い早生品種では収量の低下が懸念される。そこで、‘コシヒカリ’を対象に生育量が確保可能な播種期及び播種量を把握する。

[成果の概要・特徴]

1. 乾田を播種した場合の苗立率は、4月中旬播種ではやや低下するが、4月下旬から山陽町（標高20m）では5月中旬まで、久米町（標高120m）では5月上旬までの播種で概ね50～70%となった（表1）。ただし、播種から出芽までの降雨や圃場の土性などの要因によって苗立率が変動した。
2. 5月下旬播種では穂数が減少する傾向であったが、4月下旬から5月中旬の播種期では穂数が多く、収量も多い傾向であった（図1）。
3. 苗立数40本/m²では穂数が少なく低収となり、80本/m²以上で十分な収量が得られたが、160本/m²では倒伏や品質の低下を招きやすかった（表2）。
4. 5月上旬～中旬に播種した県北部の現地圃場における不耕起乾田直播栽培では、出穂、成熟期は慣行の移植栽培とほぼ同じで、倒伏程度は小さかった。収量は51.1kg/aと慣行の移植栽培に比べ特に問題なかった（表3）。

以上の結果から、岡山県中北部における不耕起乾田直播栽培では4月下旬から5月中旬が播種適期である。岡山県中北部の平均収量の51.3kg/aを確保するには苗立数は80本/m²～120本/m²程度必要であるため播種量は5～6kg/10aが適当である。

[成果の活用面・留意点]

1. 県中北部の平坦地に適用できるが、苗立ちと初期生育確保のため年平均気温13℃以上、4月下旬から5月上旬の平均気温が14℃以上の地域に適する。ただし、日減水深20mm以上の漏水田は避ける。
2. 専用播種機が必要であるため大規模稲作農家における移植栽培と組み合わせた規模拡大や経営の複合化に有効である。
3. 播種から出芽までに多量の降雨があると湿害により苗立率が低下しやすい。
4. 乾田期間の雑草防除は、水稻の出芽までにラウンドアップハイロード、入水前にクリンチャーバスME液剤を散布する。入水前の除草剤散布はノビエの5葉期に行い、3～5日後に入水する。

[具体的データ]

表1 播種期と苗立率の関係

	播種期	苗立率 (%)	平均 気温 (℃)
山陽町	4月中旬	54.6	13.7
	4月下旬	72.8	14.5
	5月上旬	61.1	17.3
	5月中旬	68.5	17.8
	5月下旬	51.8	19.9
	6月上旬	—	21.3
久米町	4月中旬	—	13.2
	4月下旬	65.8	13.9
	5月上旬	56.9	16.9
	5月中旬	44.5	17.1
	5月下旬	43.2	19.3
	6月上旬	—	20.7

注1) 2000～2003年の平均値

2) 山陽町：中粗粒灰色低地土

久米町：細粒グライ台地土

3) 斜体は湿害などによる出芽不良を含む

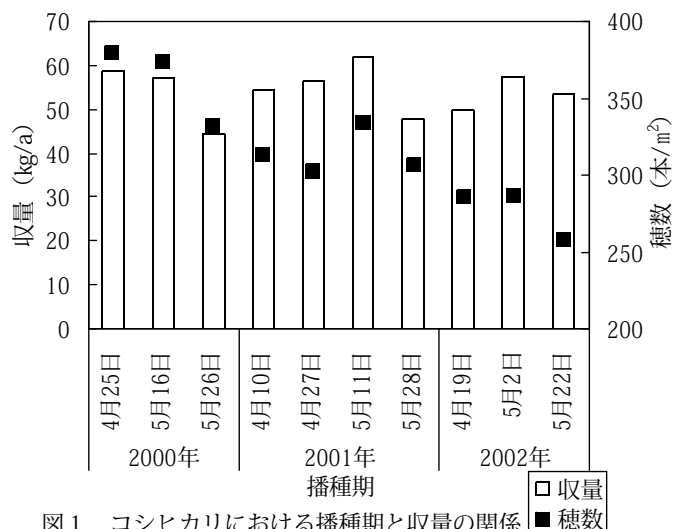


図1 コシヒカリにおける播種期と収量・穂数の関係

注) 2000年：北部支場（久米町）

2001～2002年：農試（山陽町）

表2 コシヒカリ不耕起乾田直播における苗立数が生育・収量に及ぼす影響（2003年、山陽町）

播種期	苗立数 (本/m²)	茎数 (本/m²)	穂数 (本/m²)	一穂 着粒数 (粒)	千粒重 (g)	総粒数 ×100 (/m²)	登熟 歩合 (%)	全重 (kg/a)	精玄 米重 (kg/a)	倒伏 程度 (0-5)	品質 (1-9)
4月15日	40	260	270	117	23.1	316	81.9	127.6	49.0	1.0	3.0
	80	290	298	118	23.5	350	83.2	145.7	54.2	1.0	3.0
	120	315	306	96	23.1	294	71.9	143.2	47.2	1.5	3.0
	160	380	316	93	22.9	293	74.9	140.4	41.4	1.5	3.0
5月15日	40	268	257	123	22.8	315	78.7	121.0	46.4	1.5	3.0
	80	323	286	109	22.8	313	81.9	132.1	53.3	2.0	3.0
	120	413	341	106	22.9	363	76.4	147.4	51.9	2.5	3.0
	160	533	351	91	22.6	321	82.2	145.0	52.3	3.0	5.0

注 1) 苗立数は出芽揃い期に抜き取り調整

2) 出穂期は4月15日播種で8月7日、5月15日播種で8月11日

3) 施肥はLP100を窒素成分で8kg/10a播種後表面施用

4) 4月15日播種における苗立ち数120、160本区では、成熟前の雀害によりやや減収した

表3 現地におけるコシヒカリ不耕起乾田直播の生育・収量（2001～2002年、鏡野町）

栽培法	年次	播種期 (月/日)	苗立率 (%)	苗立数 (本/m²)	出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	倒伏 程度 (0-5)	穂数 (本/m²)	全重 (kg/a)	精玄 米重 (kg/a)	品質 (1-9)
不耕起乾田直播	2001	5/7	41.6	100	8/7	9/13	90.9	18.3	2.0	296	124.3	51.3	3.0
	2002	5/14	64.8	120	8/11	9/17	85.5	19.3	0.0	282	121.7	50.8	2.0
	平均	5/10	53.2	110	8/9	9/15	88.2	18.8	1.0	289	123.0	51.1	2.5
移植栽培	2001	—	—	—	8/7	9/13	100.6	17.3	4.0	380	153.8	60.8	3.0
	2002	—	—	—	8/9	9/18	86.8	17.8	2.0	267	125.3	45.2	2.0
	平均	—	—	—	8/8	9/15	93.7	17.6	3.0	324	139.6	53.0	2.5

注 1) 不耕起乾田直播：乾籾重6.5kg/10a（2001年）、5.0kg/10a（2002年）播種

2) 移植栽培：5月25日（2001年）、6月7日（2002年）移植

[その他]

試験研究課題・事業名：中山間における畜産との連携を想定した省力・環境負荷軽減型
水稻栽培体系の確立

予算区分：地域基幹

研究期間：平成11～15年度

関連情報等：平成6年度試験研究主要成果：乾田不耕起直播栽培における播種時期の拡大
平成9年度試験研究主要成果：不耕起乾田直播栽培における雑草防除の要点
と除草体系の組み方

平成15年度試験研究主要成果：コシヒカリイタリアンライグラスを用いた
環境負荷軽減型の不耕起連続乾田直播栽培
技術体系