

- [成果情報名] 県内有機稲作経営の実態把握と栽培管理指標の作成
- [要 約] 県内有機稲作農家の経営実態を2カ年に亘って調査を行ったところ、コシヒカリの平均収量は459kg/10aと慣行栽培より約10%低いものの、消費者への直売を中心に、60kgあたり30,000円の販売価格を実現している。
- [キーワード] 有機稲作、有機米、栽培管理指標、消費者直売
- [担 当] 静岡農林技研・企画経営部・経営研究
- [連絡先] 電話 0538-36-1553、電子メール agrikikaku@pref.shizuoka.lg.jp
- [区 分] 経営
- [分 類] 技術・普及

[背景・ねらい]

米価の長期的な低迷の中で、水田農業の大宗を担うべき担い手農家においても、有機稲作への関心が高まっていることから、県内有機稲作を先駆的に実践する経営体の実態把握を行うとともに、現地生産ほ場の生育及び収量調査を行うことにより、栽培管理の目安となる生育指標を作成する。

[成果の内容・特徴]

- 1 水稲作付面積の全てに有機稲作を実践する経営体は少なく、従来からの慣行栽培に加え、農薬及び化学肥料の使用量を県慣行レベルの半分以下に抑えた特別栽培米を組み合わせることにより、リスク分散と顧客ニーズに合わせた経営を行っている（表1）。
- 2 コシヒカリの平年収量は10a当たり360kgから540kgと幅がある。アイガモ栽培を行うA及びB経営の収量は比較的安定しているが、病害虫のリスクを回避する意味から、目標収量を450kg程度とする経営体が多い。
- 3 販売方法としては消費者に直売が中心である。60kg当たりの販売価格は玄米換算で約30,000円と、慣行栽培の2倍程度の販売価格を実現している。ただし、量目は2kgや5kgの少量販売が主体である。
- 4 上記9経営体のコシヒカリ生産ほ場13筆を2カ年に亘って調査を行ったところ、10a当たり収量は平均459kgと、県慣行栽培より約10%程度低かった。生育初期の栄養生長を抑えることにより病害虫を回避しながら、1穂粒数及び登熟歩合が高い秋優り的な栽培管理を行っている。収量水準にかかわらず、㎡当たり茎数（穂数）は極めて少ない。慣行栽培と同等の茎数を示すC経営の収量は399kgと低い（表2）。
- 5 21年産において夏季の日照不足から若干紋枯病またはいもち病の発生は認められたが、収量に影響を及ぼすほどのものではなかった。また、両年とも倒伏は全く認められなかった。
- 6 食味を左右する玄米蛋白含量は平均6.6%と良好であった。消費者からは粘りがあって美味しいとの評価を得ている。外観品質としては若干カメムシによる被害が認められたが、色彩選別機を使用することによりクレームを回避している。
- 7 有機稲作に対する経営者の意識調査では、雑草対策が最も大きな課題として抽出された。特に大規模経営では田植え作業が長期にわたるため、田植え後の水管理や雑草対策の負担が大きく、収量が低下するなどの悪循環が生じている。
- 8 2カ年の調査結果から得られた栽培管理の目安を表3に示した。目標収量を420～450kg程度に置き、生育初期の栄養生長をいかに抑えるかがポイントとなる。

[成果の活用面・留意点]

特になし

[具体的データ]

表 1 調査対象農家の経営概況

区分		A 経営	B 経営	C 経営	D 経営	E 経営	F 経営	G 経営	H 経営	I 経営
水稻 面積 (a)	有機 特栽	140	150	200	400	700	700	60	30	40
	慣行	190	-	2,700	220	-	-	4,940	90	300
		-	-	120	480	-	-	-	580	760
労力 (人)	家族 雇用	2	1	3	2	1	4	3	2	2
		-	-	2	-	-	-	1	-	-
有機開始		H7	H7	H3	H12	H6	H6	H21	H21	H21
主な除草方法		アガモ	アガモ	紙マルチ 米糠	紙マルチ 緑肥	表層耕 起等	機械除 草	米糠 チーン	緑肥 チーン	米糠 大豆粕
反収(kg)		480	540	360	420	420	420	390	450	540
主な販売先		消費者 直売	消費者 直売	消費者 直売,酒 造会社	消費者 直売,団 体	消費者 直売,米 穀店他	消費者 直売	消費者 直売,米 穀店	農協	消費者 直売,米 穀店
販売価格 (円/60kg)		5,000	4,500	5,000	5,000	4,900	5,800	3,000 (特栽)	2,500 (特栽)	3,900 (特栽)
有機認証		無	無	無	有	有	無	無	無	無

表 2 生育・収量調査結果(品種:コシヒカリ、H20~21 平均)

区分	A 経営	B 経営	C 経営	D 経営	E 経営	F 経営	G 経営	H 経営	I 経営
移植時期	5/中 (中苗)	5/上-下 (中苗)	6/上 (稚苗)	6/上 (中苗)	5/下 (中苗)	6/上 (中苗)	5/上 (中苗)	5/上 (稚苗)	5/下 (中苗)
+30 茎数(本/m ²)	286	233	200	217	179	180	105	340	251
+40 茎数(本/m ²)	368	301	409	310	274	287	216	365	334
稈長(cm)	83	93	74	84	71	80	83	86	98
穂長(cm)	19.7	19.9	18.8	19.3	19.2	20.2	21.2	17.9	19.4
穂数(本/m ²)	291	298	352	271	262	259	204	313	306
1 穂朶数(粒)	90	110	77	93	96	96	103	68	102
登熟歩合(%)	85.8	82.7	71.7	82.4	81.2	85.9	89.9	95.3	86.2
千粒重(g)	20.8	20.4	20.6	21.0	20.6	21.2	21.6	22.4	20.7
収量(kg/10a)	461	551	399	435	422	453	409	455	553
蛋白含量(%)	6.4	7.0	6.3	6.9	6.6	7.3	6.3	5.9	6.7

表 3 有機稲作における栽培管理指標(コシヒカリ、5 月上~6/ 月上旬植え)

農家	田植後 30 日 茎数 (本/m ²)	田植後 40 日 茎数 (本/m ²)	稈長 (cm)	穂数 (本/m ²)	1 穂 朶数 (粒)	登熟 歩合 (%)	千粒重 (g)	10a 収量 (kg)	玄米蛋 白含量 (%)
指標	200 ~ 250	280 ~ 320	85	280	90	85.0	21.0	450	7.0 以下
慣行	380	530	-	380	76	82.0	21.5	510	-

注) 慣行はコシヒカリ早植栽培の目標収量と収量構成要素の目安(県栽培技術指導指針)

研究課題名: 環境保全型農業の経営評価

予算区分: 県単

研究期間: 2007~2009 年度

研究担当者: 中川孝俊