

(技術名) 水稲奨励品種「ちゅらひかり」の主食用米生産における多収栽培技術							
(要約) 水稲奨励品種「ちゅらひかり」の主食用米生産において、 <u>施肥量は窒素12.6kg/10a</u> の多肥で増収し、また <u>植物成長調整剤のイソプロチオラン粒剤</u> を4kg/10a散布することにより登熟歩合が向上し、 <u>食味が維持される</u> 。							
農業研究センター名護支所・作物園芸班					連絡先	0980-53-5395	
部会名	作物	専門	栽培	対象	水稲	分類	指導
普及対象地域							

[背景・ねらい]

本県の水稲奨励品種である「ちゅらひかり」は、伊平屋村で主力品種の「ひとめぼれ」から作付けが全面転換し、増収に向けた取り組みが必要となっている。「ちゅらひかり」は、他の奨励品種と比較して耐病性、耐倒伏性に優れており多肥栽培により増収ができる可能性がある。しかしながら、多肥栽培はタンパク質の上昇に加えて登熟歩合の低下に伴い玄米が薄くなるため食味が低下するリスクも想定される。

そこで本研究では、「ちゅらひかり」において施肥量の違いによる収量および食味への影響を明らかにし、また登熟歩合を向上させる植物成長調整剤のイソプロチオラン粒剤の効果を確認する。

[成果の内容・特徴]

1. 多肥条件（窒素 12.6kg/10a）では、稈長および穂長が長くなり、穂数が増加する。また、倒伏およびいもち病の発生はみられない（表1）。
2. 多肥条件で全重および精糲重、玄米収量が増加する。また、イソプロチオラン粒剤を散布することにより登熟歩合が向上し、その場合に玄米収量および収益性が最大となる（表2、表4）。
3. 多肥条件では、玄米粒厚分布の低下および白米タンパク含有率の増加に伴い食味の低下傾向がみられる。しかし、イソプロチオラン粒剤を散布することにより、玄米が厚くなり、食味が標肥条件と同程度に維持される（表3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果は、「ちゅらひかり」の主食用米生産において指導者の参考資料として活用できる。
2. イソプロチオラン粒剤は殺菌（いもち病等）・植物成長調整剤（登熟歩合向上等）として登録されている。登熟歩合向上を目的として使用する場合、出穂 10～20 日前（但し、収穫 30 日前まで）にイソプロチオラン粒剤を 4 kg/10a 散布する。
3. 本研究では、多肥の窒素 12.6kg/10a のみで食味の低下傾向がみられるため、イソプロチオラン粒剤の散布が望ましく、窒素 12.6kg/10a を超える施肥はしないこと。
4. 本研究は、農業研究センター名護支所内の水田（国頭マージ）で実施した。耕種概要について、施肥は肥効調節型肥料（N:P₂O₅:K₂O=16:10:10、窒素緩効率 50%）を全量基肥とした。また 3 月上旬に稚苗を 1 株 4 本で手植え（22.2 株/m²）し、いもち病防除およびその他の耕種は県水稲栽培指針に準じた。

[具体的データ]

表1 施肥およびイソプロチオラン粒剤が水稻品種「ちゅらひかり」の生育および障害発生程度に与える影響

試験区 ²⁾		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 ³⁾	いもち病 ³⁾	
施肥	粒剤散布							葉	穂
標肥	無し	5.21	6.26	65.8	16.5	454	0.0	0.0	0.0
	有り	5.21	6.26	63.6	15.9	431	0.0	0.0	0.0
多肥	無し	5.23	6.29	74.1	17.3	496	0.0	0.0	0.0
	有り	5.22	6.28	72.1	17.0	496	0.0	0.0	0.0

1)データは2018年～2019年の一期作の2カ年平均

2)標肥は8.4Nkg/10a、多肥は12.6Nkg/10a、イソプロチオラン粒剤は出穂20日前に4kg/10a散布

3)観察による0(無)、1(微)、2(少)、3(中)、4(多)、5(甚)の6段階評価

表2 施肥およびイソプロチオラン粒剤が水稻品種「ちゅらひかり」の収量および登熟歩合に与える影響

試験区 ²⁾		全重 (kg/10a)	精糲重 (kg/10a)	糲数 (千粒/m ²)	登熟歩合 (%)	玄米収量 (kg/10a)	収量比 (%)
施肥	粒剤散布						
標肥	無し	1142	557	22.6	89.3	467	100
	有り	1172	566	21.0	92.5	475	102
多肥	無し	1403	613	31.2	71.8	512	110
	有り	1396	642	29.4	78.6	539	115

1)データは2018年～2019年の一期作の2カ年平均

2)標肥は8.4Nkg/10a、多肥は12.6Nkg/10a、イソプロチオラン粒剤は出穂20日前に4kg/10a散布

表3 施肥およびイソプロチオラン粒剤が水稻品種「ちゅらひかり」の食味等諸形質に与える影響

試験区 ²⁾		玄米粒厚分布 ³⁾ 2.0mm≧ (%)	白米タンパク 含有率 (%)	食味官能評価 ⁴⁾ 総合 (-2～+2)
施肥	粒剤散布			
標肥	無し	95.1	5.9	0.00
	有り	94.3	6.1	0.20
多肥	無し	76.9	7.0	-0.20
	有り	81.6	7.0	0.00

1)データは2018年～2019年の一期作の2カ年平均

2)標肥は8.4Nkg/10a、多肥は12.6Nkg/10a、イソプロチオラン粒剤は出穂20日前に4kg/10a散布

3)玄米100gを0.1mm毎に2.2～1.7mm未満で測定した重量の割合

4)「標肥・無し」を基準(0)として上下2段階の5段階評価(パネラー3～8名による3回調査)

表4 施肥およびイソプロチオラン粒剤の組み合わせにおける主食用米生産費の比較

試験区		生産額① ²⁾ (円/10a)	肥料代② ³⁾ (円/10a)	薬剤代③ ³⁾ (円/10a)	労働費④ ⁴⁾ (円/10a)	差額①-(②+③+④) (円/10a)
施肥	粒剤散布					
標肥	無し	114,415	6,720	0	0	107,695
	有り	116,375	6,720	3,416	1,250	104,989(-2,706)
多肥	無し	125,440	10,086	0	0	115,354(+7,659)
	有り	132,055	10,086	3,416	1,250	117,303(+9,608)

1)データは2018年～2019年の一期作の2カ年平均

2)玄米単価は245円/kg(JAおきなわ)

3)肥料単価は128円/kg、標肥は現物52.5kg/10a、多肥は現物78.8kg/10a、またイソプロチオラン粒剤の単価は854円/kg

4)労働費は1,250円/時間(H25県品目別技術体系・収益生事例)、背負式散布機を使用(施肥40分+イソプロチオラン粒剤20分)

5)生産費について試験区で共通している資材等諸経費は除外

[その他]

課題 ID : 2017 農 011

研究課題名 : 本島及び周辺離島における水稻奨励品種「ちゅらひかり」の多収栽培技術の検討

予算区分 : 受託 (沖縄県米穀種子協会)

研究期間 : 2017～2019 年度

研究担当者 : 田中洋貴、伊禮風沙、田部井大介、大城和久

発表論文等 : なし