

(技術名) 水稻奨励品種「ちゅらひかり」および「ミルキーサマー」の種子安定生産技術							
(要約) 水稻奨励品種「ちゅらひかり」および「ミルキーサマー」の種子生産において、施肥量は標準の窒素8.4kg/10aで適正な籾数を確保し、 <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 <u>登熟歩合</u> が向上し、安定的に健全種子を確保できる。							
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	水稻	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」および「ミルキーサマー」は、離島地域を中心に栽培面積が増加しているが、種子は県内の指定生産圃場でのみ生産されているため、安定的に種子を確保する独自の栽培技術の開発が必要である。

種子生産では、施肥による籾数のコントロールと登熟歩合の向上が重要となる。そこで本研究では、一期作において健全種子の安定生産を図るため、適正な窒素施用量の検討および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2品種に対する効果を確認する。

[成果の内容・特徴]

1. 多肥は、「ちゅらひかり」および「ミルキーサマー」の全重と精籾重を増加させるが、籾数が過剰となり登熟歩合が低下するため、種子の増収に寄与しない(表1)。そのため、窒素施用量は標準の8.4kg/10aで十分である。
2. イソプロチオラン粒剤の散布は、「ちゅらひかり」および「ミルキーサマー」の出穂期、成熟期、稈長、穂長、穂数に影響を与えない(表2)。
3. イソプロチオラン粒剤の散布により、「ちゅらひかり」および「ミルキーサマー」の登熟歩合が向上し、安定的に健全種子を確保できる(表3)。また、種子生産費の差額でもプラスとなる(表4)。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果は、「ちゅらひかり」および「ミルキーサマー」の指定種子生産圃場において、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)に本剤を4kg/10a散布する。また、出穂10～20日前は穂いもち病の防除時期であり、本剤を穂いもち病薬剤の代替とすることで費用負担を軽減できる。
3. イソプロチオラン粒剤の散布は、目視で判別できる形質に影響を及ぼさないことから、種子の純度維持のために行う異株除去作業の支障にならない。
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稻栽培指針に準じた。

[具体的データ]

表1 施肥量の違いが水稻の収量に及ぼす影響

品種	施肥量 (kg/10a)	全重 (kg/10a)	精糲重 (kg/10a)	糲数 (千粒/m ²)	登熟歩合 (%)	種子収量 ³⁾ (kg/10a)	収量比 (%)
ちゅらひかり	標肥(N8.4)	1050	529	19.9	91.2	458	100
	多肥(N12.6)	1423	616	30.5	72.7	446	97
ミルキーサマー	標肥(N8.4)	948	385	22.3	84.0	321	100
	多肥(N10.9)	1067	417	26.8	77.2	322	100

1)データは「ちゅらひかり」が2018年一期作、「ミルキーサマー」が2017年一期作

2)「ちゅらひかり」は耐肥性に優れるため標肥1.5倍とし、「ミルキーサマー」は耐肥性が劣るため標肥1.3倍とした

3)精糲重(風による選別で不稔糲および夾雑物を除去した重量)×登熟歩合(比重1.06の塩水により選別した充実糲の割合)

表2 標肥条件でのイソプロチオラン粒剤が水稻の生育に及ぼす影響

品種	粒剤 散布	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)
ちゅらひかり	無し	5.23	6.27	67.7	16.4	414
	有り	5.23	6.27	65.4	16.2	427
ミルキーサマー	無し	5.20	6.20	65.2	15.5	382
	有り	5.20	6.21	66.8	15.3	401

1)データは2017年～2019年の一期作の3カ年平均

2)イソプロチオラン粒剤は出穂20日前に4kg/10a散布

表3 標肥条件でのイソプロチオラン粒剤が水稻の登熟歩合に及ぼす影響

品種	粒剤 散布	全重 (kg/10a)	精糲重 (kg/10a)	登熟歩合 (%)	種子収量 ³⁾ (kg/10a)	収量比 (%)
ちゅらひかり	無し	1153	526	86.9	458	100
	有り	1196	550	89.8	495	108
ミルキーサマー	無し	955	420	84.2	353	100
	有り	1036	437	86.1	377	107

1)データは2017年～2019年の一期作の3カ年平均

2)イソプロチオラン粒剤は出穂20日前に4kg/10a散布

3)精糲重(風による選別で不稔糲および夾雑物を除去した重量)×登熟歩合(比重1.06の塩水により選別した充実糲の割合)

表4 標肥条件でのイソプロチオラン粒剤を使用した場合の種子生産費の比較

品種	粒剤 散布	生産額① ²⁾ (円/10a)	粒剤代② ³⁾ (円/10a)	労働費③ ⁴⁾ (円/10a)	差額①-(②+③) (円/10a)
ちゅらひかり	無し	112,668	0	0	112,668
	有り	121,770	3,416	417	117,937(+5,269)
ミルキーサマー	無し	116,490	0	0	116,490
	有り	124,410	3,416	417	120,577(+4,087)

1)データは2017年～2019年の一期作の3カ年平均

2)種子の買い取り単価は「ちゅらひかり」が246円/kg、「ミルキーサマー」が330円/kg(JAおきなわ)

3)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(作業時間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、2017 農 012

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、水稻奨励品種「ミルキーサマー」の優良種子生産技術の検討

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