

[年度] 平成24年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] 「きぬむすめ」の高品質栽培のための施肥管理方法

[要約] 「きぬむすめ」の栽培において、施肥量が窒素成分で6kg～12kgの間では、肥料を多くすると収量が増える。追肥を慣行の時期より早く行くと㎡あたり籾数が増え、収量が増えるが、玄米の小粒化や未熟粒の増加となり、品質が低下する。

[キーワード] 「きぬむすめ」、施肥量、追肥時期、玄米品質、㎡あたり籾数

[担当機関名] 農業試験場・栽培部

[連絡先] 0736-64-2300

[専門分野] 作物

[分類] 研究

[背景・ねらい]

「きぬむすめ」は高品質・良食味品種として2009年に県奨励品種に採用された。本品種は近年問題となっている登熟期の高温による玄米品質の低下を回避できる品種として期待されている。ここでは、施肥管理が「きぬむすめ」の収量および玄米品質に及ぼす影響を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 施肥量が窒素成分で6～12kgの間で、施肥量を多くすると穂数が多くなり、㎡あたり籾数が増え、玄米収量は多くなる。また、施肥量が多いと玄米のタンパク質含有率が高くなるが、食味値への影響は認められない(表1)。
2. 追肥時期を慣行より早く出穂30日前と18日前に施用すると、㎡あたり籾数が多くなり、玄米収量は多くなる。一方、千粒重が軽く、登熟歩合は低くなる(表2)。
3. 追肥時期の早晚により、タンパク質含有率に差が生じるが、食味値への影響は小さい(表2)。
4. 追肥時期が早いと粒厚の薄い粒の割合が高くなる(図1)。
5. 追肥時期が早いと未熟粒の割合が高くなり、その割合は㎡あたり籾数と相関性が認められた(図2)。

[成果の活用面・留意点]

1. 作期や圃場の土壌条件により収量や品質等への影響が異なる可能性がある。

[ 具体的データ ]

表1 施肥量が収量および収量構成要素、品質に及ぼす影響(2012)

調査区 (窒素成分)	精玄米重 (kg/a)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	一穂粒数 (粒/穂)	m <sup>2</sup> あたり粒数 (千粒/m <sup>2</sup> )	千粒重 (g)	登熟歩合 (%)	整粒率 (%)	タンパク質含有率 (%)	食味値 (S-HON)
6kg/10a	44.0	279	78.4	21.9	22.9	88.0	72.0	5.7	79.2
8kg/10a	50.3	313	77.3	24.2	23.3	89.2	71.7	5.7	80.2
10kg/10a	51.2	313	78.3	24.5	23.7	88.1	72.3	6.0	81.1
12kg/10a	56.2	340	79.8	27.1	23.7	87.2	72.1	6.2	82.0

注) 移植日: 2012年5月21日 (ペーパーポット手植、5本/株)  
 基肥は塩化燐安284 (N-P-K:12-18-14) を、追肥はNK-C12 (N-P-K:16-0-20) を基肥:追肥①:追肥②が窒素成分で2:1:1となるように施用した。  
 収量構成要素における重量は水分15%換算値、精玄米重は1.8mmで篩い選したもの。  
 整粒率は静岡製機ES-1000により測定したもの。  
 食味値(S-HON)およびタンパク質含有率は91.5%に搗精した白米を近赤外分析計(ニレコ社 NIRS6500)にて測定したもの。

表2 追肥時期が収量および収量構成要素、品質に及ぼす影響(2011)

試験区	精玄米重 (kg/a)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	一穂粒数 (粒)	m <sup>2</sup> あたり粒数 (千粒/m <sup>2</sup> )	千粒重 (g)	登熟歩合 (%)	整粒率 (%)	タンパク質含有率 (%)	食味値 (S-HON)
追肥時期 I (早い)	63.7	348	102	35.3	21.8	78.1	74.4	6.1	84.0
追肥時期 II (慣行)	59.3	320	84	26.8	23.8	90.1	79.5	5.7	86.7
追肥時期 III (遅い)	60.2	327	84	27.4	23.9	89.4	79.1	6.6	84.9

注) 移植日: 2011年6月13日 (ペーパーポット手植、3本/株)  
 基肥は塩化燐安284 (N-P-K:12-18-14) を窒素成分で5kg/10a施用した。  
 追肥はNK-C12 (N-P-K:16-0-20) を、追肥時期 I が出穂30日前・18日前、追肥時期 II (慣行) が出穂22日前・12日前、追肥時期 III が出穂18日前・8日前にそれぞれ窒素成分で2.5kg/10aとなるように施用した。  
 その他調査項目については、表1と同じ。

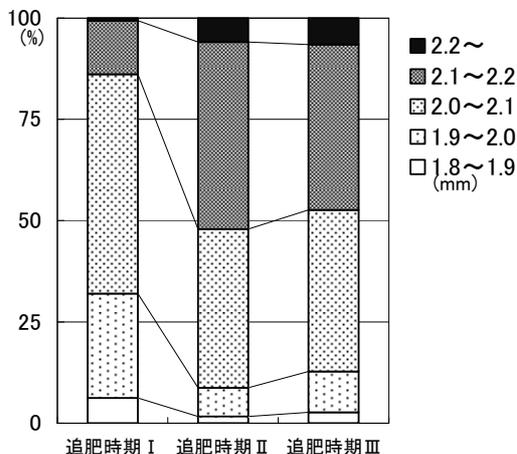


図1 追肥時期の早晩が玄米粒厚におよぼす影響(2011年)  
 注) 1.8mmで調整した精玄米約30gについて調査したもの。

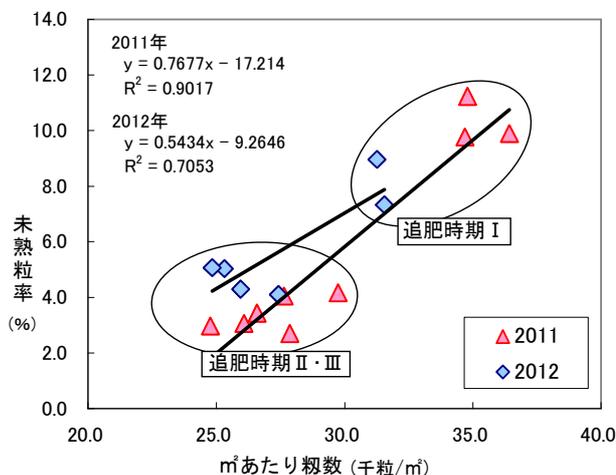


図2 追肥時期の早晩とm<sup>2</sup>あたり粒数と未熟粒発生率との関係  
 注) 2011年および2012年の調査結果  
 未熟粒率は青未熟粒と白未熟粒(乳心白、基白、背白粒)の合計

[ その他 ]

研究課題名: 水稻新品種「きぬむすめ」の高品質安定栽培技術の開発

予算区分: 県単

研究期間: 平成 23~25 年

研究担当者: 足立裕亮、川村和史

発表論文等:

ホームページ掲載の可否: 可