

[成果情報名]WCS用イネ品種「たちすずか」の栽培に適した水管理方法

[要約]WCS用イネ品種「たちすずか」の水管理は食用イネの水管理と異なり、確実な中干しや出穂期以降の早期落水処理が適する。本水管理により黄熟期の地上部乾物重への影響は認められず、転び型倒伏の発生が防止できる。

[キーワード]たちすずか、WCS用イネ品種、中干し、早期落水、生育、収量、倒伏

[担当]三重県農業研究所 伊賀農業研究室

[分類]普及

[背景・ねらい]

WCS用イネは倒伏した状態や圃場が湿潤なまま収穫作業を行うと、作業性が低下するだけでなく、泥の混入によりサイレージ品質が著しく低下する。そのため、圃場の地耐力向上や倒伏防止のため、食用品種とは異なる水管理作業が求められ、他県では確実な中干しや出穂期以降落水とする水管理が推奨されている。一方、このような水管理が生育や収量に及ぼす影響について検討された事例はない。そこで、本県で最も普及している「たちすずか」について、水管理が生育や収量に及ぼす影響を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 確実な中干しや早期落水による水管理（以下、専用水管理）は食用イネにおける慣行の水管理（以下、食用水管理）より黄熟期の地上部窒素吸収量はやや低下するが、地上部乾物重への影響は認められない（図2）。一方、黄熟期の草丈は専用水管理で食用水管理よりやや短くなるが（データ省略）、標準の施肥窒素量である12kg/10aの施肥条件ではいずれの水管理においても倒伏の発生は認められない。
2. 穂首分化期における地上部窒素吸収量と黄熟期の地上部乾物重の関係は年次によって異なるが、専用水管理と食用水管理による違いは認められない（図3）。穂首分化期の地上部窒素吸収量が10kg/10aであれば、黄熟期の地上部乾物重は専用水管理においても1900kg/10a以上と推定され、目標実収量の1.3t/10aを確保できると考えられる。なお、穂首分化期の地上部窒素吸収量が10kg/10aとなる生育の目安は栽植密度が50株/坪の場合、草丈90cm程度、m²当たりの茎数360本程度、SPAD値36~38である。
3. 早期落水後、土壌表面が白っぽくなるまで乾燥が進む場合は走水を行う。早期落水の時期は穂首分化期以降としても収量への影響は認められないが（図1、図2）、穂首分化期は8月初旬であるため走水が必要な場合も多いと考えられるので、出穂期以降を基本とする。
4. 極端な多肥条件下においても専用水管理により地耐力の向上により転び型倒伏の発生が抑制される（図3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 試験は伊賀農業研究室内（伊賀市森寺）のやや水持ちの良い中粒質普通灰色低地土の圃場で実施した。

[具体的データ]

試験年次	水管理方法	6月			7月			8月			9月			10月		
		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
2016	専用水管理	移植:6/2			中干し 7/14~7/22			中干し 8/1~8/8			出穂期:9/4 落水 9/2~			黄熟期:10/6		
2017	専用水管理	移植:6/1			中干し 7/10~7/20			中干し 8/8~8/18			出穂期:9/5 落水 9/5~			黄熟期:10/3		
2018	専用水管理	移植:5/31			中干し 7/10~7/20			落水 7/31~ 走水(8/13)			出穂期:9/5			黄熟期:10/5		
2016~2018	比)食用水管理	移植※1			中干し※2						出穂期※1 落水※3			黄熟期※1		

湛水
 間断かん水

図1 年次別の水管理方法

- ※1: 食用水管理の移植日、出穂期、黄熟期: 各年度とも専用水管理と同じ
- ※2: 食用水管理の中干し時期: 各年度とも専用水管理の1回目の中干し時期と同じ
- ※3: 食用水管理の落水時期: (2016年)9月21日、(2017年)9月25日、(2018年)9月21日

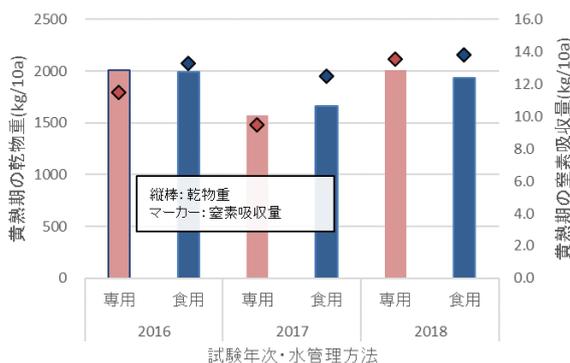


図2 水管理と黄熟期の地上部乾物重および地上部窒素吸収量の関係

栽植密度:(2016,2017)37株/坪,(2018)50株/坪
 総施肥窒素量:12kg/10a 倒伏:いずれの区も発生無し
 水管理方法:図1参照

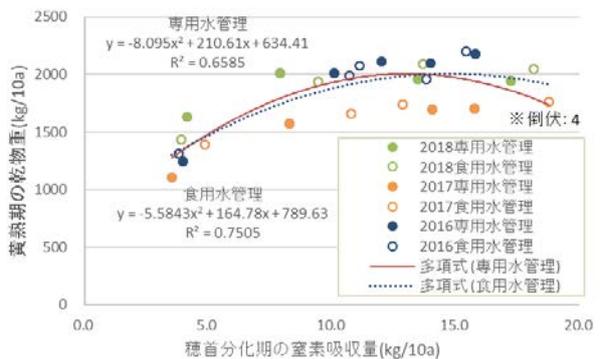


図3 異なる水管理条件下における穂首分化期の地上部窒素吸収量と黄熟期の地上部乾物重の関係

総施肥窒素量:0~36kg/10a
 ※転び型倒伏、倒伏程度は0無~5甚の評価

(執筆者氏名) 中山幸則

[その他]

研究課題名: 収益力向上のための研究開発 (自給飼料分科会)
 予算区分: 農林水産省委託プロジェクト研究
 研究期間: 2015~2019 年度
 研究担当者: 中山幸則、田畑茂樹、坂口尚子、川原田直也、内山裕介、大西順平、
 太田雄也、瀬田聡美、高橋武志