

# 平成 30 年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

|  |       |       |                                   |                               |  |
|--|-------|-------|-----------------------------------|-------------------------------|--|
| 区分   | 普及    | 題名    | 飼料用粳水稻「たわわっこ」の多収安定生産のための期待生育量と栽培法 |                               |  |
| [要約] たわわっこの粗玄米収量で700～750kg/10aを目標とした期待生育量は籾数が34～40千粒/m <sup>2</sup> 、穂数が285～300本/m <sup>2</sup> 、一穂籾数が120～135粒である。窒素施肥量は、基肥を6～10kg/10a、追肥を幼穂形成期に2kg/10a以上とする。刈取りは出穂後日平均気温積算温度で1,100℃以降から可能だが、1,400℃以降で刈取りを行うことで収穫後乾燥コストが低減される。 |       |       |                                   |                               |  |
| キーワード  | たわわっこ | 期待生育量 | 栽培法                               | ○県北農業研究所 作物研究室<br>環境部 生産環境研究室 |  |

## 1 背景とねらい

平成 29 年に奨励品種に採用された飼料用粳水稻「たわわっこ（岩手 122 号）」は収量が「つぶみのり」並みと高く、耐倒伏性に優れ、平成 30 年度から栽培が始まったため、栽培法の確立が求められている。そこで倒伏を抑え、多収安定生産が可能な期待生育量と栽培法を明らかにする。

## 2 成果の内容

粗玄米収量で 700～750kg/10a 確保を目標とした栽培法は以下の通りである。

- (1) 期待生育量 倒伏を抑え、粗玄米収量で 700～750kg/10a 確保を目標とした場合の期待生育量は次の範囲とする。(図 1～4)

| 収量水準 (粗玄米収量)<br>kg/10a | 籾数<br>千粒/m <sup>2</sup> | 穂数<br>本/m <sup>2</sup> | 一穂籾数<br>粒 | 稈長<br>cm |
|------------------------|-------------------------|------------------------|-----------|----------|
| 700～750                | 34～40                   | 285～300                | 120～135   | 85 以下    |

- (2) 施肥法

- ア 窒素施肥量は、基肥を 6～10kg/10a の範囲で地力に応じて加減する。追肥は幼穂形成期に生育に応じて 2kg/10a 以上施用する。(表 1)  
イ 追肥労力軽減のため、緩効性肥料を使用する場合、幼穂形成期中心に溶出するものを用い、窒素施肥量 10kg/10a を基本とする。(表 1)

- (3) 刈取り適期

出穂後の日平均気温積算温度が 1,100℃で籾水分は、コンバイン収穫に適する 25%程度となるため、それ以降を目安として収穫する。(図 5)

- (4) 収穫後の乾燥コスト低減

出穂後の日平均気温積算温度 1,400℃以降になると、籾水分の低下が緩慢となり、安定して 20%以下となるため、この温度以降の収穫により乾燥コスト低減が期待できる。なお、およそ 1,500℃時の自然脱粒率は 0.1%程度である。(図 5、表 2)

## 3 成果活用上の留意事項

- (1) 本試験での緩効性肥料は県北地域慣行銘柄「飼料用米専用肥料一発タイプ（速効性:CG60:R50=50.5:18.5:31）」と同等の肥効となるよう硫安と緩効性肥料を用いた。  
(2) 栽植密度を下げると減収する事例があるため、適正な栽植密度（70 株/坪程度）に留意して植え付けを行う。  
(3) 粗玄米収量 700～750kg/10a を目標とした幼穂形成期の簡易栄養診断基準値の下限は草丈×茎数×葉色 (SPAD):0.8×10<sup>6</sup>、葉色 (SPAD、n-2 葉):48 を目安とする。

## 4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 「たわわっこ」の作付け地帯  
(2) 期待する活用効果 県北部における粗玄米収量 700～750kg/10a を目標とした安定生産  
(効果検証方法:「たわわっこ」導入前の H29 との単収の比較)

## 5 当該事項に係る試験研究課題 (803) 水稻奨励品種決定調査[H14～30/県単]

## 6 研究担当者 下川原智、吉津祐貴、小舘琢磨、葉上恒寿、長谷川聡、高橋好範

## 7 参考資料・文献

- (1) 平成 29 年 農林水産省発行 「飼料米生産コスト低減マニュアル」  
(2) 平成 28 年度岩手県農業研究センター試験研究成果「品種 耐倒伏性に優れる早生の飼料用米粳水稻「岩手 122 号」の育成」(普及)  
(3) 岩手県農業研究センター 平成 29～30 年度試験成績書 (一部未定稿)  
(4) 稲作指導指針 (平成 26 年 3 月)  
(5) 小舘琢磨 2017. 「飼料用米水稻新品種候補「岩手 122 号」の収量構成要素および穂の着粒構造の解析」日作東北支部報 NO. 60

## 8 試験成績の概要（具体的なデータ）

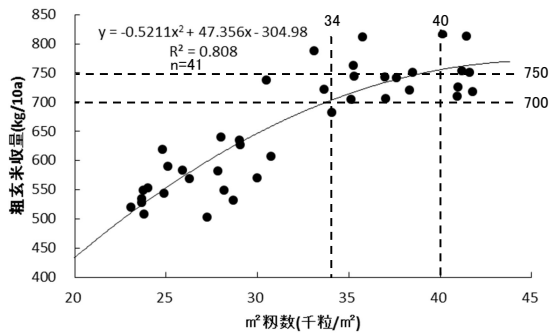


図1 m<sup>2</sup>粒数と粗玄米収量の関係

※H26～30の二戸、久慈、軽米現地、県北研データ

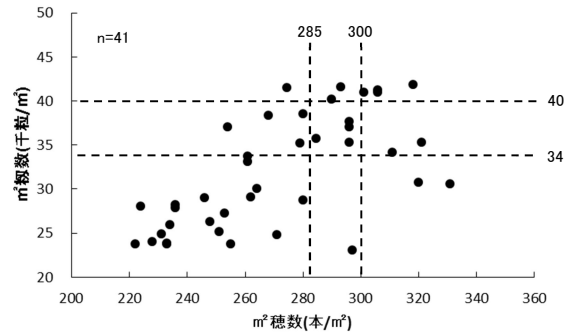


図2 m<sup>2</sup>穂数とm<sup>2</sup>粒数の関係

※H26～30の二戸、久慈、軽米現地、県北研データ

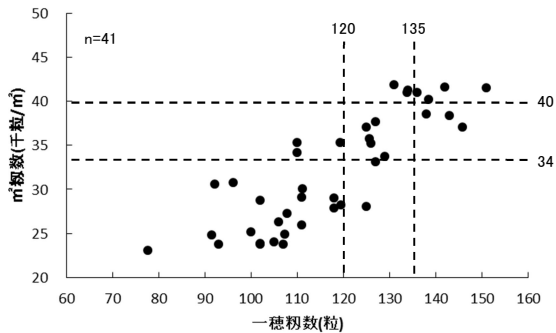


図3 一穂粒数とm<sup>2</sup>粒数の関係

※H26～30の二戸、久慈、軽米現地、県北研データ

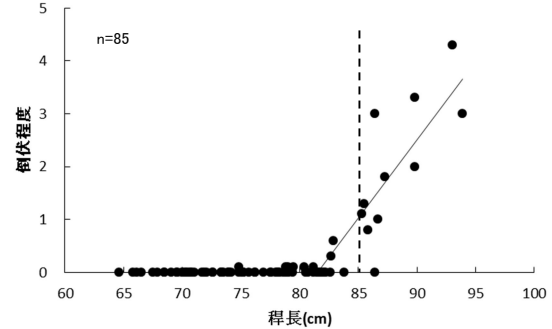


図4 稈長と倒伏程度の関係

※H26～30の二戸、久慈、軽米現地、農研、県北研データ

表1 窒素施肥量と収量及び収量構成要素等

| 区名     | 年次  | 粗玄米収量<br>(kg/10a) | m <sup>2</sup> 穂数<br>(本/m <sup>2</sup> ) | 一穂粒数<br>(粒/穂) | m <sup>2</sup> 粒数<br>(千粒/m <sup>2</sup> ) |
|--------|-----|-------------------|--|---------------|---|
| 6-0-2  | H30 | 721               | 261                                      | 129           | 33.8                                      |
| 6-4-0  | H30 | 704               | 279                                      | 126           | 35.1                                      |
|        | H29 | 682               | 311                                      | 110           | 34.1                                      |
| 6-0-4  | H30 | 720               | 268                                      | 143           | 38.4                                      |
|        | H29 | 725               | 301                                      | 136           | 41.0                                      |
| 10-0-0 | H30 | 742               | 296                                      | 125           | 37.2                                      |
|        | H29 | 741               | 296                                      | 127           | 37.6                                      |
| 緩効性    | H30 | 751               | 293                                      | 142           | 41.8                                      |
|        | H29 | 753               | 306                                      | 134           | 41.2                                      |

※H29、30の軽米現地のデータ

※N施肥 (kg/10a) 基肥 - 穂首分化期 - 幼穂形成期

※緩効性 (速効性: CG60 : R50 = 50.5 : 18.5 : 31) はN施肥 10kg/10a

表2 出穂後日平均気温積算温度と自然脱粒率

| 出穂後日平均気温<br>積算温度(°C) | 反復 | 自然脱粒率(%) |
|----------------------|----|----------|
| 999.1                | A  | 0.0      |
|                      | B  | 0.0      |
|                      | C  | 0.0      |
|                      | 平均 | 0.0      |
| 1312.6               | A  | 0.2      |
|                      | B  | 0.0      |
|                      | C  | 0.0      |
|                      | 平均 | 0.1      |
| 1492.4               | A  | 0.0      |
|                      | B  | 0.0      |
|                      | C  | 0.2      |
|                      | 平均 | 0.1      |

※H30の県北研データ

※株の最長稈長の穂を5株調査し、3反復行った

※積算温度で785°Cの日に穂に網袋をかけ、各種積算温度で採取し、網袋を軽く振って、網袋内に落ちた籾を自然脱粒とした

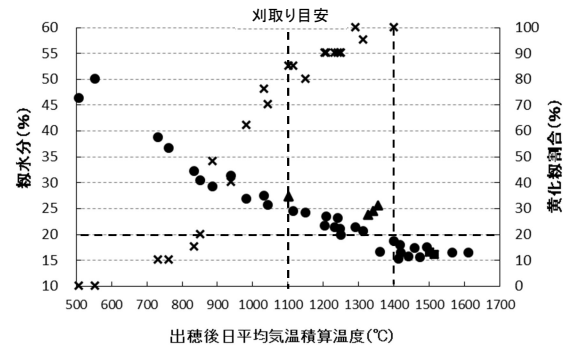


図5 出穂後日平均気温積算温度と籾水分・黄化籾割合

※H30の軽米現地 (粒数 41 千粒/m<sup>2</sup>)、H29、30の県北研 (粒数 39 千粒/m<sup>2</sup>) のデータ

※ ×: 達観での黄化籾割合 (n=23)

※ ●: 晴 ▲: 雨天 ■: 雪 それぞれの天候での籾水分 (n=38)