

## 化学肥料節減栽培による水稻品種「東北194号」の 栽培法（栽植密度と追肥）

宮城県古川農業試験場

### 1 取り上げた理由

平成24年度に本県水稻奨励品種として採用された「東北194号」（普及に移す技術第88号）は、「ササニシキ」に比べて耐冷性や耐倒伏性に優れるなど栽培面で有利な特性を持ち、あっさりとした食味を継承した良食味良品質品種であることから、寿司店等を中心とした特定実需者からの需要が見込まれている。そこで、「東北194号」の良食味安定生産のための栽培法（栽植密度，追肥）について目安が得られたので，参考資料とする。

### 2 参考資料

- 1) 玄米タンパク質含有率の上昇を抑えながら安定した収量を確保するために，追肥は幼穂形成期と減数分裂期に窒素成分で各1kg/10a程度とする（図1，表1）。
- 2) 幼穂形成期や減数分裂期のいずれか一方に窒素成分で2kg/10a程度の追肥を行うと増収効果は大きい，味度値が低下する場合がある（図1，図2，表1）。また，幼穂形成期のみの追肥では籾数の増加により登熟歩合が低下する（図3，表1）。
- 3) 栽植密度15.9～20.8株/m<sup>2</sup>の範囲では玄米タンパク質含有率に差はみられず，栽植密度を高くすると安定した収量を確保できる（図4，表1）。

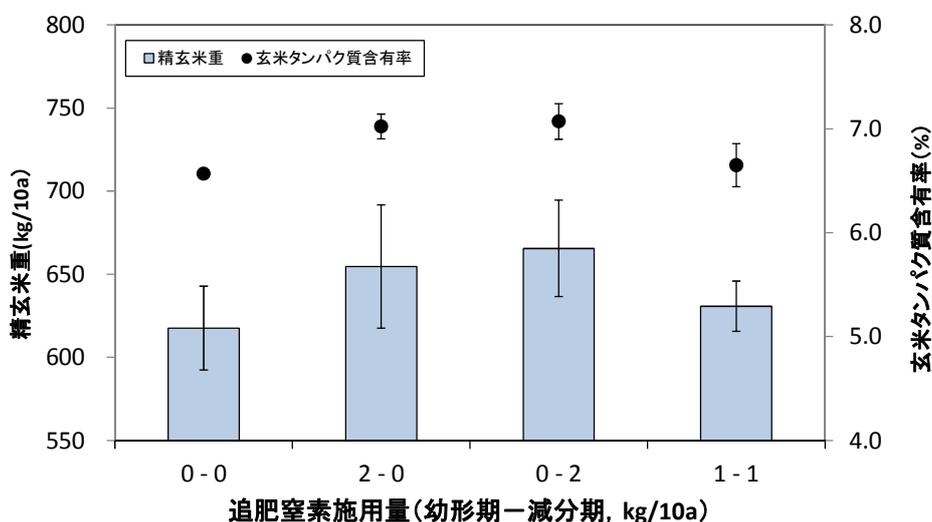


図1 追肥（幼形期－減分期）と収量及び玄米タンパク質含有率（平成23～25年）

注1) 玄米は1.8mm調製，水分15%換算とした。玄米タンパク質含有率は近赤外分光分析計（N社NIR6500）により測定し，乾物あたりで表記した。

注2) 栽植密度15.9～20.8株/m<sup>2</sup>の平均値。

注3) エラーバーは標準誤差を示す（n=3）。

### 3 利活用の留意点

- 1) 本試験結果は古川農業試験場（北部平坦）において得られたものである。
- 2) 基肥は窒素成分で4kg/10a程度であり，基肥，追肥ともにヘルシーライス有機2号（窒素－リン酸－カリ：8－8－5，有機由来窒素56%）を使用した。追肥は肥料の特性をふまえて行うこと（普及に移す技術第85号参照）。
- 3) 「東北194号」の特性については，普及に移す技術第88号を参照のこと。

（問い合わせ先：宮城県古川農業試験場 水田利用部 電話0229-26-5106）

### 4 背景となった主要な試験研究

#### 1) 研究課題名及び研究期間

新品種栽培法の早期確立「東北194号」（平成23～25年度）

#### 2) 参考データ

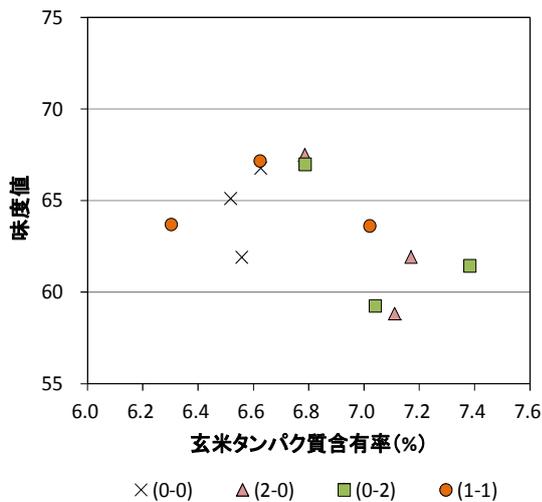


図2 玄米タンパク質含有率と味度値（平成23～25年）

注1) ( )内の数値は追肥施用量（幼形期－減分期，kg/10a）

注2) 栽植密度15.9～20.8株/m<sup>2</sup>の平均値。

注3) 味度値はT社製味度メーター(MA90)により測定。玄米タンパク質含有率の測定は図1に同じ。

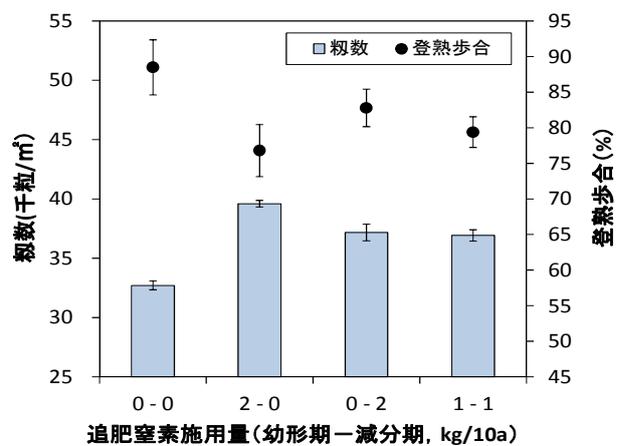


図3 追肥別粒数と登熟歩合（平成23～25年）

注1) 栽植密度15.9～20.8株/m<sup>2</sup>の平均値。

注2) エラーバーは標準誤差を示す(n=3)。

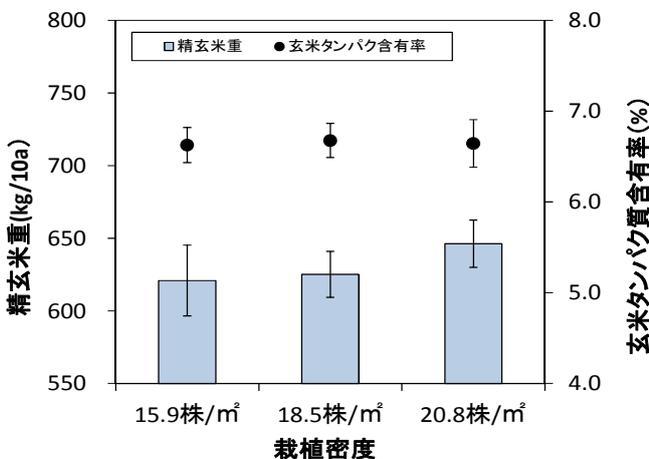


図4 栽植密度別精玄米重と玄米タンパク質含有率

（平成23～25年）

注1) 追肥:N kg/10a(幼形期-減分期)=(1-1)。

注2) 玄米調製，玄米タンパク質含有率の測定は図1に同じ。

注3) エラーバーは標準誤差を示す(n=3)。

表1 栽植密度・追肥別収量構成要素及び品質（平成23～25年）

品種・ 系統名	栽植密度 (株/m <sup>2</sup> )	追肥窒素 施肥量 (N kg / 10a) 幼 - 減	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	1穂 籾数 (粒)	籾数 (千粒 /m <sup>2</sup> )	登熟 歩合 (%)	千粒重 (g)	精玄米 重 (kg/10a)	倒伏 程度 (0-400)	整粒歩合 (%)	玄米タンパク質 含有率 (乾物%)	味度値	白未粒 比 (%)
東北194号	15.9株/m <sup>2</sup>	0-0	81.6	18.1	472	73.2	34.5	84.0	21.3	618	28	77.8	6.6	64.4	8.7
		2-0	85.6	19.3	538	77.6	41.7	70.8	21.4	634	92	74.7	6.9	63.3	10.9
		0-2	84.0	18.4	494	76.5	37.8	78.3	21.5	638	73	78.0	7.0	63.0	9.1
		1-1	84.1	18.7	498	76.4	38.0	76.3	21.4	621	87	74.1	6.6	64.1	11.7
	18.5株/m <sup>2</sup>	0-0	78.7	18.1	481	67.3	32.4	88.0	21.4	610	20	78.4	6.7	64.1	7.9
		2-0	83.1	19.2	511	74.9	38.3	79.3	21.4	651	83	75.9	7.1	62.3	10.9
		0-2	82.2	18.7	501	71.6	35.8	86.4	21.7	672	83	77.5	7.1	62.7	10.1
		1-1	82.7	18.8	500	70.4	35.1	82.0	21.7	625	83	76.0	6.7	66.2	11.4
	20.8株/m <sup>2</sup>	0-0	78.6	17.9	502	63.0	31.7	92.0	21.4	625	23	78.6	6.5	65.3	8.5
		2-0	84.0	19.5	530	73.6	39.0	79.7	21.9	679	85	78.8	7.0	62.6	9.8
		0-2	82.3	18.6	528	72.0	38.0	82.9	21.8	686	83	79.0	7.1	62.0	10.0
		1-1	83.0	18.6	550	68.4	37.6	79.2	21.7	646	88	77.3	6.6	64.1	11.1
ササニシキ	18.5株/m <sup>2</sup>	0-1	83.1	17.7	481	72.0	34.7	85.1	22.0	649	105	71.1	6.6	69.1	14.5

注1) 収量、千粒重、登熟歩合は1.8mm調製、水分15%換算とした。

注2) 品質はS社製穀粒判別器(RGQI10A)、玄米タンパク質含有率は近赤外分光分析計(N社NIR6500)、味度値はT社製味度メーター(MA90)により測定。

### 3) 発表論文等

#### a 関連する普及に移す技術

a) 水稻奨励品種「東北194号」（第88号普及技術）

b) 水稻の化学肥料節減栽培用有機入り肥料の窒素供給パターンの特徴（第85号参考資料）

