

水稲新品種候補「ひたち34号」の業務用に適する多収栽培技術

[要約]「ひたち34号」の栽植密度を18.5株/m²、基肥・穂肥窒素量を「コシヒカリ」の3割増、出穂前18日の穂肥施用とし、m²あたり籾数を約31,000粒以上確保することで、倒伏程度「少」以下で、10aあたり600kg以上の収量、千粒重23g以上、検査等級1等が得られる。

農業総合センター農業研究所	平成23年度	成果 区分	普及
---------------	--------	----------	----

1. 背景・ねらい

業務用米として適性の高い、本県育成の水稲新品種候補「ひたち34号」について、10aあたり収量600kg以上、千粒重22.5g以上、倒伏程度「少」以下、および農産物検査における検査等級1等が得られる栽培法を開発する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 「ひたち34号」は、m²あたり籾数が約31,000粒を超えると10aあたり収量(玄米重)は600kg以上となる傾向を示す。このときの穂数は430本/m²、1穂籾数は72粒、千粒重は24g、登熟歩合は84%である。また、m²あたり籾数が35,000粒を超えると倒伏程度が「多(4)」以上と大きくなる場合がある(図1)。
- 2) 「ひたち34号」の10aあたりの基肥窒素量および穂肥窒素量を、「コシヒカリ」の標準量(基肥窒素量6kg、穂肥窒素量3kg)の約3割増である8kg、および4kgとすることでm²あたり籾数を確保し、倒伏程度は「微(1)」以下で、多収が得られる(図2)。
- 3) 出穂前18日の穂肥施用、栽植密度18.5株/m²において、m²あたり籾数を確保し、多収が得られる。また、同条件における整粒歩合に品質の低下は見られず、「チヨニシキ」より大粒で検査等級も優れる(表1)。
- 4) 栽植密度18.5株/m²、10aあたり基肥窒素量8kg、穂肥窒素量4kg、出穂前18日の穂肥施用の多収栽培条件では、倒伏程度は「微」以下で、収量648kg/10a、千粒重23.5g、および検査等級1等が得られる。また、「チヨニシキ」より搗精時間が短く、搗精歩留まりも高く、白米ひび割れ粒の発生も少ないことから精米適性に優れる(表2)。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 本成果は、農業研究所水田利用研究室(中粗粒灰色低地土)、作物研究室(表層腐植質多湿黒ボク土)、県内6箇所の現地における試験結果である。
- 2) 基肥にオール14、穂肥にNK-C6を使用し、標準栽培コシヒカリの3割増肥とした場合、肥料代は10aあたり約1,900円増える。
- 3) 基肥窒素量および穂肥窒素量は、地力や生育に応じて調節する。
- 4) 耐倒伏性は「チヨニシキ」よりやや劣るので、地力の高い圃場では倒伏に注意する。

4. 具体的データ

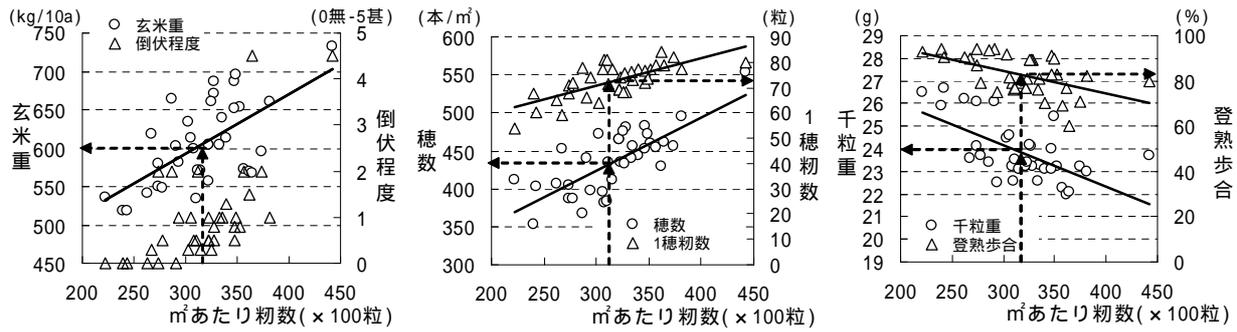


図1 「ひたち34号」の㎡あたり初数と収量(玄米重)等との関係 (H21~23龍ヶ崎市・水戸市、H23現地)
 *10aあたり施用全窒素量7.2~12kg(基肥窒素量5~9kg、穂肥窒素量1.4~4kg)、移植期4/中旬~5/中旬、栽植密度22.2~13.9株/㎡

コシヒカリ標準栽培の施肥量(10aあたり 基肥窒素量6kg、穂肥窒素量3kg)に対する割合(%)

総窒素量	78	100	(100)	122	133
基肥窒素量	83	83	(100)	133	133
穂肥窒素量	67	133	(100)	100	133

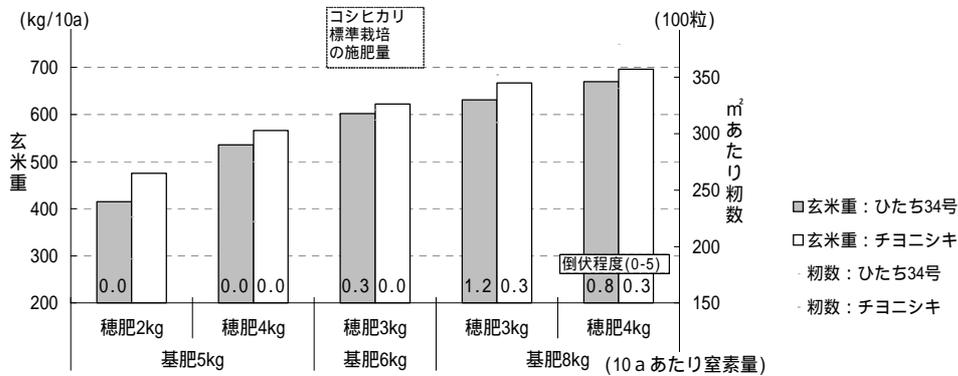


図2 「ひたち34号」の施肥量と収量・初数の関係 (H21~22龍ヶ崎市・水戸市)

表1 「ひたち34号」の穂肥施用時期・栽植密度別生育、収量、品質 (H22・23年、龍ヶ崎市)

品種・系統名	穂肥施用時期 (出穂前日数)	栽植密度 (株/㎡) (株間cm)	穂数 (本/㎡)	1穂 初数 (粒)	㎡あたり 初数 (×100粒)	倒伏 程度	玄米 重 (kg/10a)	千粒 重 (g)	登熟 歩合 (%)	玄米粗 タパク 質(%)	整粒 歩合 (%)	検査 等級
ひたち34号	24	18.5 (18)	439	79	345	0.8	597	22.8	79	6.2	66	1
	18		462	73	337	0.7	629	23.2	80	6.5	68	1
	12		444	67	295	0.7	587	23.5	85	6.1	73	1
	18	20.8 (16)	455	76	346	1.5	606	22.8	75	6.3	64	1
		18.5 (18)	462	73	337	0.7	629	23.2	80	6.5	68	1
		15.9 (21)	436	81	351	1.4	592	22.6	73	6.5	63	1
13.9 (24)	397	79	312	0.4	585	23.2	79	6.3	67	1		
チヨニシキ	18	18.5 (18)	470	83	391	0.2	652	21.7	83	6.3	54	2

注) 移植期: H22年4月26日・H23年4月21日、施肥窒素量: 基肥8+穂肥4kg/10a
 玄米重: 1.85mm篩で調整済みの精玄米重、玄米粗タパク質: 荻社製CTAによる近赤外分析(15%水分 \bar{w} -s)
 整粒歩合: 荻社製穀粒判別器RGQ110Bによる玄米品質、検査等級は全農茨城米穀課による(H23)

表2 「ひたち34号」の多収栽培条件での収量、品質

品種・系統名	栽培条件			生育、収量、品質等								
	栽植 密度 (株/㎡)	基肥 窒素量 (kg/10a)	穂肥 窒素量 (kg/10a)	穂肥 施用時期 出穂前日数	㎡あたり 初数 (×100粒)	倒伏 程度	玄米 重 (kg/10a)	千粒 重 (g)	登熟 歩合 (%)	検査 等級	搗精 時間 (秒)	搗精 歩留 (%)
ひたち34号	18.5	8	4	18	334	0.8	648	23.5	83	1	55.0	89.7
チヨニシキ	18.5	8	4	18	387	0.7	671	22.1	86	2	57.5	88.8

注) H21~23年・龍ヶ崎市、移植期・玄米重・検査等級は表1に準じる
 搗精時間・歩留は、K社製バ-レストによる精米を行い、C-300による精米白度が「玄米白度+20」時のものである(H21・22)
 白米ひび割れ粒は、21 の蒸留水に20分浸漬後に「グレイスコ-プ TX-200」を使用した観察による
 基肥窒素量8kg/10a、穂肥窒素量4kg/10aは、「コシヒカリ」の標準基肥量6kg/10a、3kg/10aの1.3倍に相当する

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

業務需要に適した水稻有望系統の選定と栽培法の開発・平成21~平成23年度・水田利用研究室、作物研究室