

酒米新品種「夢ささら」の安定栽培法

試験研究計画名：「山田錦」レベルの優れた適性を有する酒米新品種と革新的栽培・醸造技術の活用による日本酒輸出倍増戦略

地域戦略名：「山田錦」レベルの優れた適性を有する酒米新品種と革新的栽培・醸造技術の活用による日本酒輸出倍増戦略

研究代表機関名：兵庫県立農林水産技術総合センター

地域の競争力強化に向けた技術開発のねらい：

栃木県で栽培されている「山田錦」は成熟期が遅く、稈が長いなど栽培にとって不利な特性を有します。現在、県内で栽培されている酒米品種は「山田錦」も含め、発生が拡大している「縞葉枯病」に対して罹病性であるため、抵抗性品種の導入が強く求められています。また、栽培や気象の条件により心白の発現やデンプンの老化性が変化することが報告されており、醸造に適した栽培法の確立が求められています。最近、新品種「夢ささら」が開発されましたのでその栽培特性を明らかにし、現地適応性の評価を行い県内各地での生産を推進します。また、気象変動に対応した施肥法や栽植密度など栽培法を検討し、醸造適性の高い高品質の原料米の生産に役立てます。

開発技術の特性と効果：

「夢ささら」は穂数が確保しにくい品種であり、多肥条件や移植時期が早いと籾数過剰となりやすく、千粒重、登熟歩合の低下により収量・品質が低下します（図1）。また、多肥条件の疎植栽培では、出穂や成熟のバラツキが大きくなるとともに、一穂籾数が多くなり登熟が低下することで減収する傾向があります。移植時期が遅いと長稈となることで倒伏しやすくなり、登熟歩合が良いがやや低収となるとともに心白の発現も低下することもあります。このような栽培特性の解析により、高品質・安定栽培のための収量及び収量構成要素を明らかにしました（表1、2）。目標とする総籾数は25,000~26,000粒/m²前後が適切であり、そのための基肥量は、窒素成分で0.5kg/a（全層分施肥体系）を上限とし、穂肥は出穂22日前に0.3kg/aです。なお、最適な移植時期は5月中~下旬と考えています。以上のように目標とする収量構成要素を明らかにしたことにより、安定栽培が可能となります。

表1 目標とする収量及び収量構成要素

収 量	540 kg/10a		
m ² 当たり株数	18	~	22 株
m ² 当たり穂数	270	~	290 本
一穂籾数	85	~	95 粒
m ² あたり籾数	25,000	~	26,000 粒
登熟歩合	80	~	85 %
千粒重	27.0	~	27.5 g

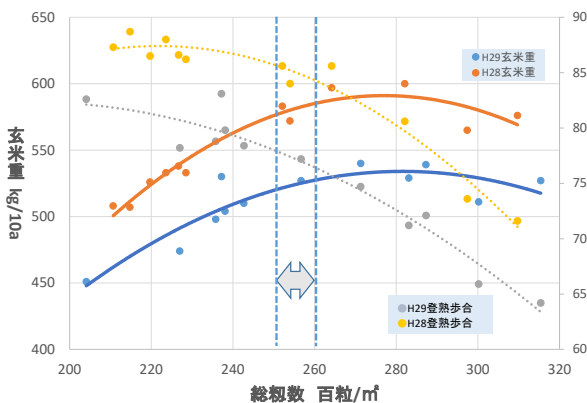


図1 総籾数と収量・登熟歩合の関係

表 2 施肥試験における収量構成要素（3ヶ年平均）

基肥 kg/a	追肥時期 (出穂前日数)	穂数 本/m ²	一穂粒数 粒/穂	総粒数 百粒/m ²	登熟歩合 %	玄米千粒重 g	精玄米重 kg/10a	玄米タンパク質 含有率(%)
	有意性	**	ns	**	*	**	*	**
0.3	-22	253 ^c	91	236 ^d	80.4 ^a	26.8 ^a	507 ^{ab}	7.9 ^b
	-15	259 ^c	87	220 ^d	81.4 ^a	26.6 ^{ab}	477 ^b	8.1 ^{ab}
0.5	-22	285 ^b	92	261 ^{cd}	78.6 ^{ab}	26.5 ^{ab}	542 ^a	8.1 ^{ab}
	-15	283 ^b	85	239 ^{cd}	80.2 ^{ab}	26.6 ^{ab}	508 ^{ab}	8.2 ^{ab}
0.7	-22	324 ^a	91	294 ^a	70.0 ^b	25.8 ^b	531 ^{ab}	8.4 ^a
	-15	321 ^a	85	271 ^{ab}	77.2 ^{ab}	26.1 ^{ab}	547 ^a	8.4 ^a
	有意性	**	ns	**	**	**	**	**
基肥量	0.3	256 ^c	89	228 ^c	80.9 ^a	26.7 ^a	492 ^b	8.0 ^b
	0.5	283 ^b	88	250 ^b	79.4 ^a	26.5 ^a	520 ^a	8.1 ^b
	0.7	322 ^a	88	283 ^a	73.6 ^b	26.0 ^b	539 ^a	8.4 ^a
	有意性	ns	**	ns	ns	ns	ns	ns
追肥時期	-22	289	91 ^a	264 ^a	76.3	26.4	527	8.1
	-15	285	85 ^b	243 ^b	79.6	26.5	511	8.2
基肥量× 追肥時期	有意性	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns

(注) 篩い目2.0mm、玄米重、千粒重は水分14.5%換算値。玄米粗タンパク含有率は静岡製機 GS-2000による測定。登熟度は、登熟歩合と千粒重の積を示す。収量比は基肥窒素0.5kg/a、出穂22日前追肥区の精玄米重を100とした。有意性は、分散分析により*は5%、**は1%水準で有意である。多重比較はTukey法により、異なるアルファベット間に有意差がある。

開発技術の経済性:

「夢ささら」の収量・品質が安定することにより、生産者の経営安定が図られます。また、品質、心白発現率が安定した酒米を酒造メーカーが使用可能となりますので、醸造上の作業性が安定し、より良い日本酒の生産に寄与できます。

こんな経営、こんな地域におすすめ:

酒米には、心白の発現やタンパク質含有量に生産者ごとのバラつきが少ないなど、醸造原料として一定の品質が求められますので、指導機関や農業団体と連携して収量や品質の向上に取り組むことのできる産地、実需者（酒造組合・酒造メーカー）と契約栽培を行っている農家におすすめです。なお、縞葉枯病抵抗性を有しますので縞葉枯病の発生が懸念される地域はもとより、県内全域で栽培が可能です。

技術導入にあたっての留意点:

「夢ささら」の耐倒伏性は「強」ですが、多肥栽培は倒伏と品質低下を招きますので、適正な肥培管理を行う必要があります。また、穂数が確保しにくく、疎植にすると生育がバラつくので18株/m²以上の株数を確保する必要があります。なお、登熟後半に気温が高いと穂発芽しやすいので8月10日以降に出穂するのが望ましいのですが、晩生品種なので移植時期が遅くなりすぎないようにその時期を調整する必要があります。

研究担当機関名：栃木県農業試験場

お問い合わせは：栃木県農業試験場

電話 028-665-7076

E-mail nougyou-s@pref.tochigi.lg.jp

執筆分担

(栃木県農業試験場 木村 守)