

研究成果、次々と発表

【目次】

【新技術の紹介】

P.2 酒米「華錦」は平坦地で普通期に被覆尿素肥料の全量基肥で栽培すれば増収する

【成果情報】

P.3 トマト黄化葉巻耐病性品種の促成栽培におけるトマトクロロシスウィルスの発生実態

P.4 球磨地域における飼料用「夢あおば」は6月中下旬移植で10月上中旬に成熟し多収となる

各発表の内容は **HP** をチェック！

作物・園芸部門成果発表会



くまもと農業フェア出展



球磨地域農業活性化セミナー



畜産関係業績発表会



新品種紹介

果樹関係研究成果発表会



【イベント情報】

★いぐさ生産技術検討会及び若手いぐさ生産者加工研修会

【日時】 2/13 (水) 13:30~16:15

【場所】 アグリシステム総合研究所
研修館及び加工実験棟
(八代市鏡町鏡村363)

【お問合せ先】 0965-52-0372

※参加をご希望の方は、事前にお問い合わせ先までご連絡ください。

★天草地域普及指導活動報告会及び試験研究成果発表会

【日時】 2/15 (金) 13:30~16:20

【場所】 天草市民センター大会議室
(天草市東町3)

【お問合せ先】 0969-22-4224

※参加をご希望の方は、事前にお問い合わせ先までご連絡ください。

最新の革新的な生産技術

酒米「華錦」は平坦地で普通期に被覆尿素肥料の全量基肥で栽培すれば増収する

酒米「華錦」は、倒伏に強く品質・収量性に優れることから、特に酒造関係者からは、多収性を活かした新たな酒米産地として、平坦地普通期栽培地帯への作付拡大が期待されています。

一方、平坦地域では、より省力的な施肥体系が求められています。

そこで、本試験では「華錦」において被覆尿素肥料を用い、全量基肥施肥栽培する場合の品質・収量等について明らかにしました。

◆研究の成果

1. 標準量施肥（以下、標肥）栽培において、被覆尿素肥料による全量基肥施肥（以下、全量基肥）は速効性窒素肥料の分施（以下、分施）と比べ、

(1) **精玄米重が明らかに増え**（110%）、酒米品質は蛋白質含有率7%以下および2等以上に維持されます(表1、図1・2)。

(2) 倒伏程度はやや大きくなるものの、収穫作業への影響はありません(表1)。

2. 全量基肥では、多肥にしても増収しません(図1)。

3. 全量基肥・分施とも多肥にすると蛋白質含有率が明らかに増加します(図2)。

以上より、**「華錦」は平坦地普通期栽培において、被覆尿素肥料を全量基肥施肥で標準量施肥することで、酒米品質を維持しつつ増収することが**できます。



表1 生育、収量・収量構成要素および品質

試験区名	稈長 (cm)	穂数 (本/㎡)	倒伏 (0-5)	千粒重 (g)	1穂粒数 (粒)	㎡当たり 粒数 (千粒/㎡)	登熟 歩合 (%)	等級 (等)	
分 施	標肥 2015	94	310	1.2	27.8	77.3	23.9	89.6	2
	標肥 2016	81	347	0.0	26.7	62.9	21.8	88.0	1
	多肥 2015	95	341	1.4	27.9	72.6	28.9	87.2	2
	多肥 2016	86	403	0.9	25.8	65.9	26.6	80.3	3
全 量 基 肥	標肥 2015	95	341	1.4	27.1	79.0	26.9	88.0	2
	標肥 2016	89	448	1.3	25.5	68.2	30.6	79.2	2
	多肥 2015	95	337	1.8	26.8	78.0	26.3	87.5	2
	多肥 2016	90	440	1.7	25.3	68.1	30.0	74.4	2
び平	分施標肥	88 b	328 b	0.6 c	27.3 a	70.1	22.9 b	88.8 a	2
均	分施多肥	91 ab	372 ab	1.2 b	26.9 ab	69.3	27.7 a	83.8 ab	2
重	全量標肥	92 a	394 a	1.4 ab	26.3 b	73.6	28.7 a	83.6 ab	2
値	全量多肥	93 a	388 a	1.8 a	26.1 b	73.1	28.1 a	81.0 b	2
比	分散分析	**	**	*	**	n.s	**	*	

注1) 耕種概要(2015・2016):基肥施肥6/15・6/15、代掻き6/16・6/20、移植6/18・6/22
以下、分施のみ、出穂20日前穂肥8/6・8/6、出穂10日前晩穂肥8/16・8/16
注2) 10a当たり窒素施用量は分施標肥(多肥)栽培で基肥5kg(8kg)+穂肥3kg(3kg)+晩穂肥2kg(2kg)、
全量基肥標肥(多肥)栽培で8kg(10.4kg)、栽植密度は15.9株/㎡とした。
注3) 出穂期8/25~29、収穫適期10/3~10の範囲内。
注4) 統計分析はFisherのLSD法。分散分析でn.sは有意差なし、*及び**は5、1%水準で有意差あり、
多重比較で英字は異文字間で有意差があることを示す。

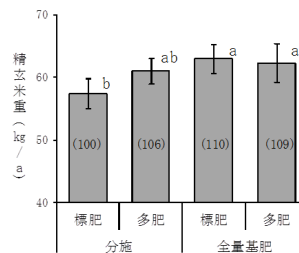


図1 精玄米重

注1) 2015-16の2カ年平均
注2) グラフ中央()は対分施標肥、縦線は標準誤差

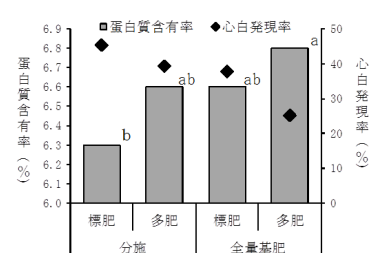


図2 蛋白質含有率および心白発現

注1) 2015-16の2カ年平均
注2) 心白発現率(%)=心白発現粒数/全粒数×100とし、玄米100粒について調査した。



◆留意点等

1. 農産園芸研究所水田、厚層腐植質多湿黒ボク土、前作水稻、1区面積15㎡、2反復で試験しました。
2. 全量基肥の肥料は被覆尿素SS100（速効性窒素約55%、シグモイド型100日タイプ窒素約45%）を使用しました。
3. 倒伏や品質低下を避けるため、全量基肥による多肥栽培および極端な疎植は避けてください。

【問い合わせ先】 農産園芸研究所 TEL: 096-248-6444

研究成果情報

① トマト黄化葉巻病耐病性品種の促成栽培における トマトクロロシスウイルスの発生実態

県内では、平成23年にトマトクロロシスウイルス（T o C V）によるトマト黄化病の発生が新たに確認されました（図1）。このウイルスはTYLCVと同じくタバココナジラミによって伝染し、生理障害や老化等と見分けがつきにくいいため、発生拡大が心配されています。

そこで、トマト促成栽培地域における、1シーズンの栽培を通じたタバココナジラミの密度、T o C V保毒虫数およびT o C V感染株率の推移を明らかにしました。



図1 トマト黄化葉巻病耐病性品種における黄化病の症状

◆研究の成果

1. 施設内での発生時期と増え方

トマト黄化葉巻病耐病性品種の促成栽培施設では、黄化病と黄化葉巻病が年内から発生しています。栽培期間中のTYLCV感染株率は増加しますが、黄化葉巻病の発病は低率のままで推移します。一方、黄化病はT o C V感染株の増加に合わせて漸増します。

2. T o C Vの施設内外への移動・拡散

トマト促成栽培地域では、定植時からT o C Vを保有したタバココナジラミが野外に発生しています。また、ハウス内でも低密度ながら保毒虫が存在します。ハウス内では、冬期も保毒虫が継続して発生し、気温が上昇する3月から増加します。ハウス内で増殖したタバココナジラミは、換気機会が増加する4月以降にハウス外へ拡散し、栽培終了後に拡散が急増します。T o C V発生ほ場で4月以降に発生するタバココナジラミは保毒率が高く、野外に拡散した保毒虫は重要な伝染源となります（図2）。

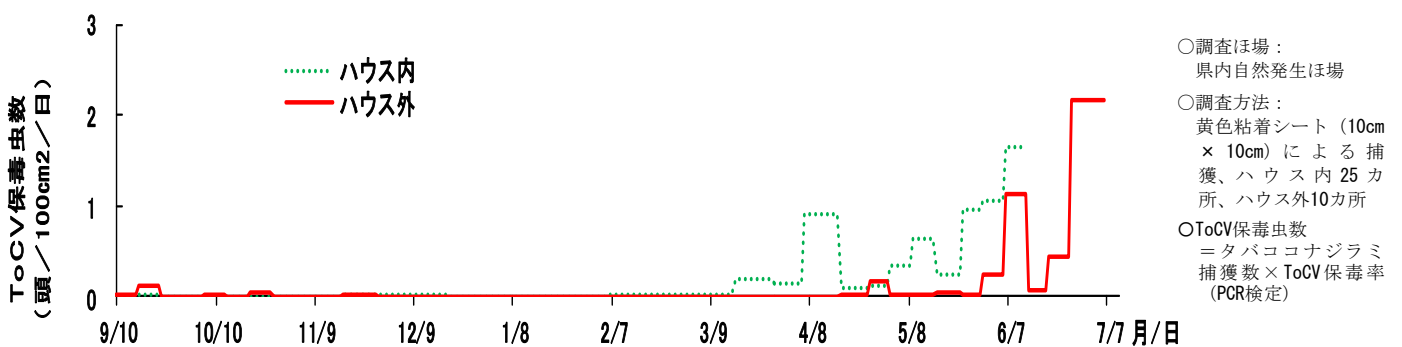


図2 トマト黄化病発生ほ場内外のToCV保毒媒介虫の発生推移

◆留意点等

定植直後からT o C V、TYLCVとも感染リスクがあるため、野外からのタバココナジラミの**侵入防止に努め、定植前にタバココナジラミバイオタイプQに効果がある薬剤を処理**しましょう。

栽培終了後はウイルス保毒虫の野外拡散を防ぐため、**片づけ前のハウス密閉処理を徹底**しましょう。

【問い合わせ先】生産環境研究所 TEL：096-248-6490

②球磨地域における飼料用米「夢あおば」は6月中下旬移植で10月上中旬に成熟し多収となる

県内では飼料用米の生産が拡大し、飼料用米「夢あおば」の作付けが増加しています。「夢あおば」は各地域の様々な作期で栽培されていますが、各作期における生育、収量の関係は明らかになっていません。そこで、球磨地域における普通期早植え（5月中旬）から普通期遅植え（6月下旬）までの作期移動試験を行い、「夢あおば」の作期と収量の関係を明らかにしました。

◆研究の成果

- 「夢あおば」は5月中下旬移植で7月下旬に出穂し、9月上旬に成熟期を迎えます。6月中下旬の移植では8月中下旬に出穂し、10月上中旬に成熟期を迎えます（図1）。
- 出穂期から成熟期までの単純積算気温は5月中下旬移植の場合1,200℃程度であり、6月中下旬移植の場合1,300℃程度となります（図1）。なお、7月中下旬移植では、登熟期間の気温低下により成熟期に至りません。
- 収量は、6月移植が高く、750kg/10a以上**となります。5月移植では籾数が減少し650kg/10a程度となります（図2）。

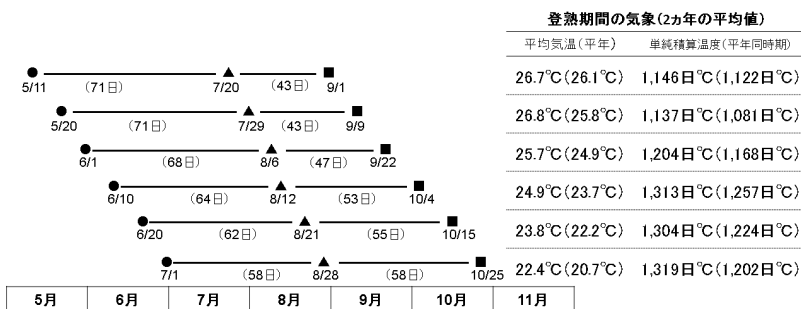


図1 作期移動試験の結果（2カ年平均値）

注1) ●：移植期、▲：出穂期、■：成熟期 注2) 気象はアメダス（あさぎり町上）の観測値

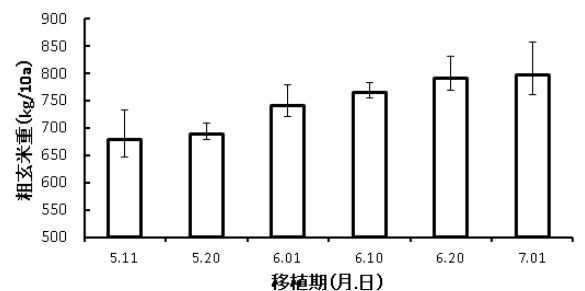


図2 移植期と収量の関係

注1) 収量は粗玄米重で2カ年の平均値、注2) バーは標準偏差を示す。

◆留意点等

- 2016～2017年に球磨農業研究所（あさぎり町）の表層多腐植質黒ボク土の水田で実施した成果です。
- 耕種概要については、稚苗移植、栽植密度18.5株/m²（1株4本手植え）、施肥は窒素11.9（基肥7.0＋出穂25日前2.8＋出穂10日前2.1）kg/10a、リン酸15.8 kg/10a、カリ16.2 kg/10a、その他の管理は地域の慣行に準じました。
- 「夢あおば」は「ヒノヒカリ」と比較して発根が早いため、浸種を1日程度短くする必要があります（データ略）。
- 栽培期間の気温は2カ年とも概ね高温で推移しました（図1）。

【問い合わせ先】アグリシステム総合研究所 TEL：0965-52-0372

KUMAMOTO Pref.
農業研究センター

〒861-1113
熊本県合志市栄3801
tel 096-248-6411
fax 096-248-7039
E-mail noukenkikaku28@pref.kumamoto.lg.jp
HPはこちら↑

本紙に関するお問い合わせは、
企画調整部 企画情報課 まで
ご連絡ください。

管理部

総務課
経理課
096-248-6412

企画調整部

企画情報課
096-248-6422
096-248-6423

農産園芸研究所

作物研究室
バイオ育種研究室
花き研究室
野菜研究室
096-248-6444

茶業研究所

096-282-6851

高原農業研究所

0967-22-1212

球磨農業研究所

0966-45-0470

生産環境研究所

土壌環境研究室
施設経営研究室
病害虫研究室
096-248-6447

畜産研究所

大家畜研究室
中小家畜研究室
生産基礎技術研究室
飼料研究室
096-248-6433

草地畜産研究所

0967-32-1231

アグリシステム総合研究所

アグリビジネス支援室
フードバレー推進室
生産情報システム研究室
いぐさ研究室
野菜栽培研究室
いぐさ普及指導室
0965-52-0372

果樹研究所

常緑果樹研究室
落葉果樹研究室
病虫化学研究室
0964-32-1723

天草農業研究所

0969-22-4224