

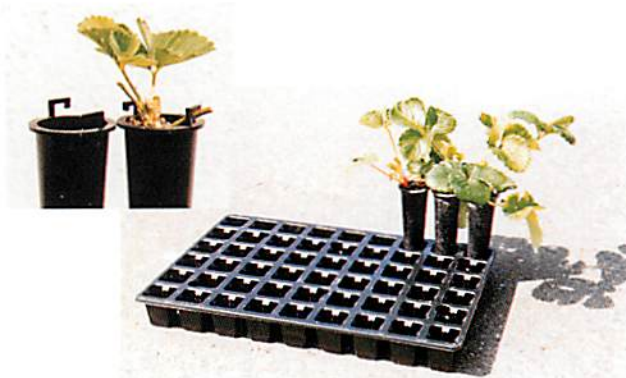
# 農総試ニュース

第 28 号

1994. 9



マメハモグリバエ（左）と  
ヨメナスジハモグリバエの頭部



イチゴ棚式育苗用ポットとトレイ



収穫したドクダミと製造したドクダミ茶



乳用種去勢牛の高品質枝肉

## 主な内容

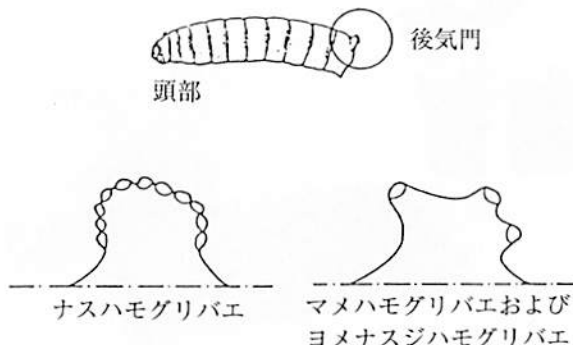
- 研究の紹介
  - ・マメハモグリバエと近似種の簡易識別法
  - ・イチゴ棚式育苗システム用器材の開発
  - ・水稻「ヒノヒカリ」の施肥法による穂いもちの被害軽減
  - ・ドクダミ・ヨモギ茶の製造
  - ・粗飼料を活用した乳用種去勢牛の良質肉生産技術
  - ・低温寡照条件下において水稻苗質が収量・品質・食味に及ぼす影響
- 場内トピックス
- 表彰
- 海外技術研修員の紹介
- 人の動き

# 研究の紹介

## マメハモグリバエと近似種の簡易識別法

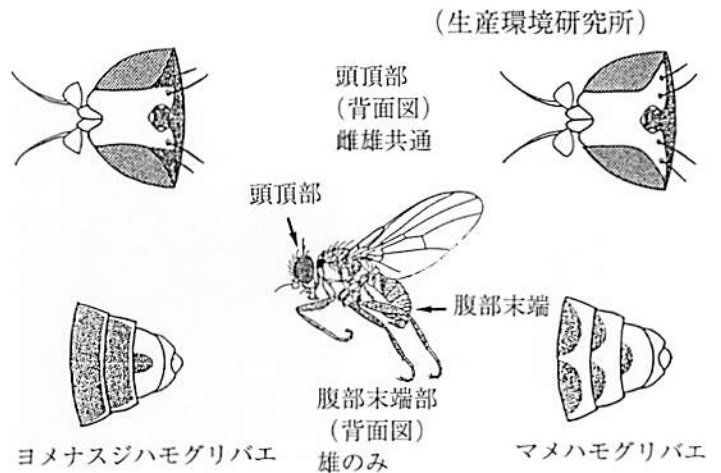
野菜・花き類の難防除害虫であるマメハモグリバエは平成4年に福岡県に侵入した。本種は土着のナスハモグリバエおよびヨメナスジハモグリバエと形態的に酷似しているが、2種とは殺虫剤に対する感受性が異なるため、これらを識別することは防除対策上きわめて重要である。従来、3種の同定は雄の内部生殖器のみで可能とされ、解剖学的な知識と技術を必要としていた。そこで、幼虫と成虫の外部形態による簡易識別法を確立した。

マメハモグリバエは、ナスハモグリバエとは幼虫



第1図 気門小孔数で比較したハモグリバエ3種の幼虫形態の相違

の後気門の気門小孔の数によって、識別できる(第1図)。また、マメハモグリバエはヨメナスジハモグリバエとは、幼虫の形態では識別できないが、成虫の頭頂部の複眼後方が黄色で外側の1対の刺毛が黄色部から生じる点、雄の腹部末端から2~3節目の背板中央部と側方部が黄色となる点で識別できる(第2図)。



第2図 マメハモグリバエおよびヨメナスジハモグリバエ成虫の外部形態の相違

## イチゴ棚式育苗システム用器材の開発

育苗作業の省力化と軽作業化をめざして棚式育苗システムを開発(一部、農総誌ニュース27号で紹介)したが、管理作業をさらに簡便にするために新たに3種類の器材を考案・開発した。

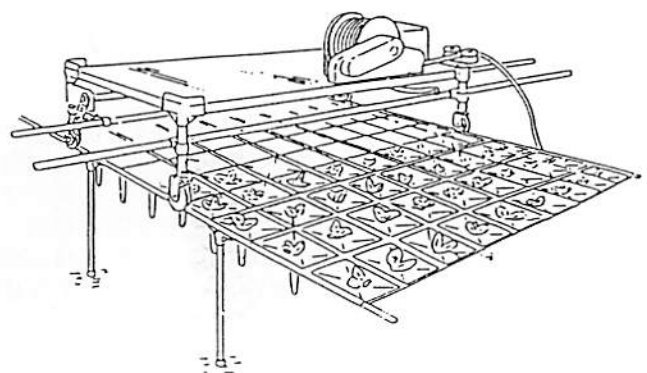
1. 改良小型ポット: 従来の小型ポットの縁に2個のカギ状突起を付けたポット。苗受けを行う場合、このカギ状突起にランナーを挟むと苗の固定が容易に行える。培土入れ用フレームや育苗パネルからポットを取り出す場合には、この突起をつまみとして利用できる(表紙写真)。

2. 小型ポット用トレイ: 小型ポットを立てた状態で $6 \times 9 = 54$ 個保持できるポリプロピレン製の専用トレイ。ポットが倒れないため、培土がこぼれたり、苗が傷つく心配がない。トレイの大きさは、縦45cm、横30cm、高さ5cmで、イチゴ苗の運搬や低温処理によく使われている市販コンテナに簡単に納まる。小型ポット保持用の凹部は、ポットを挿入した状態で25ccの水溜め部として底面給水の役割を

果たす(表紙写真)。

3. 作業台車: 育苗パネル支持架台の両端に取り付けた台車専用パイプや直管パイプをレールにして、パネル上を移動する作業用の台車。台車の上に苗や資材を載せて運搬できる。台車に灌水用のパイプやモーター、タイマーを取り付けるとさらに省力的である。(第1図)

(園芸研究所)



第1図 作業台車

## 水稻「ヒノヒカリ」の施肥法による穂いもちの被害軽減

平成5年は記録的な冷夏、日照不足となり、水稻にいもち病が多発し大きな被害が発生した。そこで、主力品種の「ヒノヒカリ」について、穂いもちの発生に対する施肥法の影響を明らかにし、肥培管理面から穂いもちの被害を軽減する可能性を検討した。

その結果、施肥の影響としては、基肥窒素量が多いほど穂いもちの発生が多いが、穂肥を省略すると発生は少なかった。多肥の場合には穂肥を省略することにより穂いもちによる減収程度が軽減された。

稲体のけい酸含有率は、基肥窒素量が少ないほど

高く、また、穂肥を省略することにより増加し、いもち病に対する抵抗性が高まった。

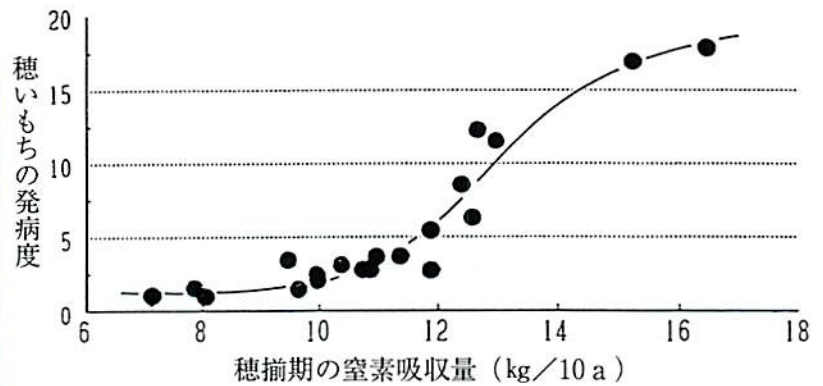
移植期から穂揃期までの窒素吸収量が多いほど穂いもちの発生は多かったが、通常の薬剤防除を行った場合、窒素吸収量が10.5kg/10a以下であれば、穂いもちの被害は問題にならなかった。(第1図)

以上から、穂いもちの発病が懸念される場合には適切な防除を行うと同時に穂肥の減肥を行う必要がある。

(農産研究所)



穂いもちにかかった稲



第1図 穂揃期までの窒素吸収量と穂いもちの発病度

## ドクダミ・ヨモギ茶の製造

中山間地域の農業振興を図るための方策の一つとして、平坦地で栽培されていないドクダミ及びヨモギを導入し、その栽培法を確立すると同時に付加価値を高める加工技術の開発によって飲みやすい「ドクダミ茶」及び「ヨモギ茶」を製造した。

ドクダミは3月～6月に10～20cmに切断した地下茎を15～20本/m<sup>2</sup>定植し、乾燥、雑草対策として切断稲藁で被覆する。収穫は定植2年目以降から可能になる。有効成分のクエルシトリンの含有量の最も高い開花期(6月)に茎葉を摘み取り、再生茎を9月下旬に収穫することで10a当たり年7～8tが収穫できる。

ヨモギは4月～9月に地上部10cm程度に調整した山取り苗を10本/m<sup>2</sup>定植する。収穫は翌年5月～9月にかけて、草丈が10cm程度に生長した先端部分を茶用の手挾(収穫袋付き)を用いて5cm程度の長さで刈取る。年4回の収穫で10a当たり2.5～3tが可能である。

ドクダミ茶は製茶ラインの乾燥機、火入れ機を用い「予備乾燥→切断→本乾燥→火入れ」の工程により高品質の茶が生産できる。お茶のように蒸熱及び揉捻工程を行うと、品質に悪影響を及ぼす。ヨモギ茶ではお茶と同様に「切断→蒸熱→各種製茶機」の工程で良く蒸熱、揉捻工程によって外観品質及び官能品質に優れた製品が得られた。

(八女分場)



ヨモギ栽培圃場の収穫

## 粗飼料を活用した乳用種去勢牛の良質肉生産技術

本県の牛肉生産は乳用種去勢牛及び交雑種を主体としながら、飼育規模の拡大が続いているが、ガットウルグアイラウンド農業交渉が決着し牛肉輸入自由化がさらに進む中で、高品質牛肉の安定生産が求められている。県産ブランド牛肉「福岡牛」についても高品質牛肉の指標とされる歩留肉質等級「B3」以上が認定対象となっている。このため、高品質牛肉を早く作ることでできる飼養技術として、肥育前期の粗飼料摂取量を高める飼料給与方法を明らかにした。

生後7～11ヶ月齢の肥育前期には稲わらやヘイキューブの粗飼料を20～25%程度含んだ可消化養分総量(TDN)約70%の低エネルギー混合飼料を給与する。さらに12～20ヶ月齢の肥育後期には粗飼料割合が少なく、トウモロコシや大麦等の穀類割合を多くしたTDN約84%の高エネルギー混合飼料を給与する。この給与方法により濃厚飼料と粗飼料を混合した栄

養バランスのとれた飼料摂取が可能となり、ロース芯が大きく、適度の脂肪交雑のある柔らかくておいしい「B3」の出現率が向上する。

なお、給与に際しては、粗飼料は細断後、濃厚飼料と十分に攪拌混合すること。前期と後期の給与飼料は栄養水準の差が大きいため飼料の切替えは4週間以上かけて徐々に行うこと等が必要である。

(畜産研究所)

第1表 乳用種去勢牛の飼料給与パターン

肥育期(月齢)			前期(7～11)	後期(12～20)
T	D	N (%)	71.5	83.8
D	C	P (%)	10.2	8.0
粗飼料割合 (%)			20.0	10.0
乾物摂取量 (Kg)			8.7	9.1
TDN 摂取量 (Kg)			6.3	7.6
増体量 (Kg)			1.4	1.1

## 低温寡照条件下において水稻苗質が収量・品質・食味に及ぼす影響

平成5年産水稻の生育期間中は、記録的な冷夏・日照不足で、作況指数は74と昭和26年以来2番目の著しい不作であった。このような低温寡照条件下では、苗質(中苗 3.9L、稚苗 2.7L)の違いが、水稻の生育、収量、外観品質及び食味関連成分に及ぼした影響は大きかった。

中苗を用いた場合、稚苗と比べ次のような差異が認められた。①水稻の生育は出穂期は2日、成熟期は3日早くなった。②穂揃いが良く、稈の充実が良好で千粒重、登熟歩合が向上した。③収量は勝り、

外観品質も良好であった。④屑米重歩合はミネアサヒでは同程度であったが、日本晴では低かった。⑤玄米のタンパク質、アミロース含有率は低く、粘りを表す最高粘度は高く、歯ごたえの指数となるブレークダウンは大きく、食味は良好であった。

以上のように、低温寡照条件下の水稻栽培では、稚苗よりも葉令が進んだ中苗を用いることによって、作柄安定が図られるとともに、食味の低下を防止することができることが明らかになった。

(豊前分場)

第1表 水稻の苗質と生育・収量・品質・食味

品 質	苗 質	出穂期	穂揃い 日 数	成熟期	千粒重	登熟 歩合	a 当たり 玄米重	アミロース 含有率	食味総 合評価
ミネアサヒ	中苗	8.22	1	9.28	20.6	81.5	41.1	19.8	0.20
	稚苗	8.24	4	10.2	20.3	78.3	39.9	20.6	- 0.47
日本晴	中苗	8.25	2	10.8	22.8	97.0	50.8	21.1	- 0.70
	稚苗	8.27	5	10.11	21.2	94.1	49.1	23.0	- 1.23

注) 食味総合評価の基準米は、稚苗のコシヒカリ

### 地域基幹農業研究が始まる

農産物の輸入自由化に対応して農業の省力・低コスト化を進めるため、平成6年度から5ヶ年計画で2課題の地域基幹農業研究に取り組むことになった。

一つは直播き栽培の実用化を目指した「水稻湛水直播を基幹とした暖地水田輪作技術」で、品種、作付体系、スクミリングガイの抑制と利用、大区画水田用管理機の汎用化などに取り組む。

(農産研究所、経営情報課、生産環境研究所、筑後分場、鉾害試験地)

もう1課題は大規模酪農経営確立を目指した「低コスト飼料生産による大規模高能率酪農技術の開発」で、フリーストール施設を基盤とした乳牛の群飼養管理技術の確立を主体に取り組む。(畜産研究所)

### 水稻「ちくし6号」の新品種名は「夢つくし」に決定

本県独自の水稻育種事業で育成した極早生品種「ちくし6号」は、一般公募により総数27,390点の中から、「夢つくし」という品種名(ブランド名)に決まった。

「夢つくし」の「夢」には将来の夢や希望を、「つくし」には北部九州の古い地名である「筑紫の国」や誠意をつくす、親切をつくすという「尽くす」の意味が込められている。

「夢つくし」は平成6年度より県内の約2,000haで一般栽培が始まっており、品種名の由来のとおり、各方面から良食味の県民米として大きな期待が寄せられている。(農産研究所)

### スモモウイルス病の器具伝染性の確認

スモモウイルス病は、本県特産果樹である「すもも」に、果皮や果肉の着色異常・糖度低下を引き起こす。ウイルス病は、ウイルス病と同様に接ぎ木によって伝染するが、器具に付着した樹液によっても伝染することが明らかとなった。

このことから罹病樹の更新はもとより、夏期及び冬期の剪定においてはハサミや鋸等の器具消毒を励行し、被害の拡大防止に努める必要がある。

(果樹苗木分場)

### 「果樹カメムシ類」農林水産省指定試験事業が発足

本県の果樹は、しばしばカメムシ類の多発生に悩まされており、平成3年度からは県単の特別研究として果樹カメムシ総合防除の研究を実施してきた。こうした本県での実績が評価されて、平成6年度より国の指定試験地となった。本試験地は病害虫部の果樹病害虫研究室内に設置され、2名の専任者が果樹カメムシ類の生態解明と総合的防除技術の開発に取り組んでいる。(生産環境研究所)

### 「イチゴのクラウン利用育苗技術」試験開始

福岡、徳島、香川及び愛媛の4県共同で、イチゴのクラウンを利用した育苗技術についての「地域重要新技術開発研究」を開始した。クラウンを利用した育苗は、現行のランナー利用に比べ、育苗期間の短縮、育苗の軽作業、苗の大量生産などの利点がある。さらに、1株に2つの芽をもつ2芽苗の生産が可能になり、2芽苗の利用によって、生産量が不足している年内出荷の増加が期待される。

(園芸研究所)

### 被覆植物による畦畔雑草制御試験に期待

水田畦畔雑草の管理には多大な労力を要するため、平成5年度から開始した「超省力・低コスト稲作技術体系の確立」に関する課題の中で、被覆植物による畦畔雑草制御試験を実施している。

平成5年6月に植え付けた供試植物は順調に生育している。この中でもアジュガ(シソ科)やシバ類(イネ科)は、1年経過した現在、被覆度が100%に達し、今後有望な畦畔雑草制御植物として大いに期待される。(筑後分場)

### ペースト茶のアイスクリームへの利用

従来のアイスクリームへの茶の添加は、加工用抹茶が用いられていた。それに対し、ペースト茶は、茶の新芽を蒸熱した後、冷凍・摩砕して製造するので、抹茶の添加に比べ味は優れ、緑色は鮮やかである。さらにカテキン、カフェイン、ビタミンC等の保健成分が変化しないため、健康食品としての利用価値が高い。今後は他食品への利用も期待される。

(八女分場)

# 表彰

表彰の種類	年月日	課題名	所属 (補職名)	氏名
日本養蜂はちみつ協会功労者表彰	6年2月18日	ふくおかハイクイーンの出作と養蜂技術功労	畜産研究所 (専門研究員)	深江 義忠
畜産技術連盟優秀畜産技術者表彰	6年3月9日	長大作物の栄養評価	畜産研究所 (専門研究員)	津留崎 正信
全国食品関係試験研究場所長会業績表彰	6年6月8日	バイオリアクターによる果実酢の連続生産技術の開発	生産環境研究所 (研究員)	山下 純隆

## 海外技術研修員の紹介

国籍	名前	年齢	研修期間	研修内容
日本・パラグアイ	久保清治.ギド	23	6年5月17日～9月30日	畜産(肉用牛)
中国(江蘇省)	耿毅	27	6年7月1日～2月22日	園芸(果樹)
中国(広西区)	楊尚東	24	〃	園芸(果樹)
中国(甘肅省)	趙少平	30	〃	畜産(乳牛)
中国(北京)	劉榮志	28	〃	畜産(畜産工学)

## 人の動き

退職者 (6.3.31付)	執行 明久 (八女研究員)	児嶋 勇夫 (農産技師)
山中 正博 (農水省果樹試興津支場)	大山 真五 (総務課事務主査)	古江 洋幸 (農産技師)
松本 亮司 (農水省果樹試口之津支場)	久保 昌宏 (管理課事務主査)	岩隈 正彦 (園芸技師)
二又 裕之 (九大大学院生)	川村 富輝 (農産主任技師)	森岡 義武 (園芸技師)
(6.7.31付)	野方 仁 (園芸主任技師)	秋吉 弘達 (畜産技師)
鍋山 二自子	井樋 昭宏 (園芸主任技師)	
	山本 英二 (畜産主任技師)	<転出> (6.4.1付)
異動<転入、昇格> (6.4.1付)	佐藤 充徳 (畜産主任技師)	加留部 誠二 (畜産課)
毛利 雅彦 (副場長)	原田 省司 (豊前主任主事)	恒遠 正彦 (福岡農改)
正田 耕二 (果樹部長)	大隈 充子 (豊前主任技師)	(6.4.5付)
(6.4.5付)	森山 弘信 (八女主任技師)	柳 謙一 (流域下水道)
原田 秀治 (総務課長)	(6.4.12付)	安部 勇 (福岡農林)
江藤 勝國 (管理課長)	橋本 千恵 (総務課主任主事)	永池 慎一 (児童福祉課)
平野 稔彦 (生環専門研究員)	池 芳隆 (会計課主任主事)	林 三徳 (農業技術課)
藤田 彰 (生環専門研究員)	野田 良子 (総務課主事)	山本 富三 (農業技術課)
松江 勇次 (農産専門研究員)	竹中 由美 (会計課主事)	緒方 久雄 (久留米県税)
濱地 勇次 (農産専門研究員)		大島 三枝 (空港対策課)
森藤 信治 (豊前専門研究員)	<新規採用> (6.4.1付)	投野 和彦 (筑後家保)
住吉 強 (筑後専門研究員)	鈴木 勝征 (園芸専門研究員)	村上 泰弘 (住宅管理課)
徳永 豊 (八女分場次長)	大平 喜男 (生環専門研究員)	大森 宏志 (飯塚農改)
中川 正則 (管理課副長)	猪狩 直哉 (会計課主事)	古賀 美晴 (久留米県税)
岩田 睦博 (会計課副長)	小倉 安希子 (管理課主事)	古江 洋安 (飯塚土木)
中原 秀人 (情報課研究員)	深堀 奈保子 (生環技師)	秋吉 正夫 (久留米土木)
三井 寿一 (園芸研究員)	岩瀬 哲也 (農産技師)	松木 伸一 (庁舎管理課)
渡邊 敏朗 (試験地研究員)	内村 要介 (筑後技師)	北富 政巳 (飯塚土木)
矢羽田 二郎 (豊前研究員)	清水 信孝 (八女技師)	
粟村 光男 (豊前研究員)	瀬上 亜希子 (苗木主事)	

農総試ニュース No28

発行編集

福岡県農業総合試験場  
場長 平川 一郎

平成6年9月14日

☎818

福岡県筑紫野市大字吉木587

印刷・製本 プリント九州

電話

092-924-2936 (企画経営部)

FAX

092-924-2981