

「くまもとと農業」の未来を拓く 攻めの農業技術開発

胸囲の測定値から黒毛和種子牛の体重が推定できる

子牛の発育を把握するには体重を知ることが重要です。しかし、体重計を持っている繁殖農家は少ないため、体重測定はほとんど行われていません。そこで、繁殖農家において、簡単に測定できる子牛の胸囲の測定値から、体重を推定する方法を検討しました。

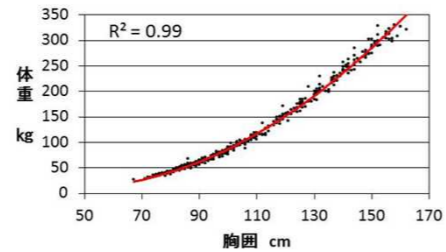


図1 胸囲と体重の関係

1 技術の内容

(1) 巻尺で黒毛の子牛の胸囲を測ります(写真1)。

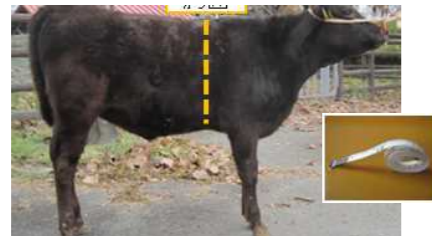


写真1 胸囲の測定場所と巻尺
胸囲：肩後から約3cmの部位の胸回りの長さ

(2) 胸囲と体重の関係は決定係数 $R^2=0.99$ と非常に強く、体重は胸囲の2次曲線で表されます(図1)。

(3) 下の式に、測定した胸囲の値を導入すると、体重が推定できます。

$$\text{◆推定体重 (kg)} = 55.256 - 2.114190 \times \text{胸囲 (cm)} + 0.024323 \times [\text{胸囲 (cm)}]^2$$

(4) 早見表で測定した胸囲のところを見ると推定体重が分かります(表1)。

表1 早見表

胸囲(cm)	推定体重(kg)
118	144
119	148
120	152
...	...

早見表は、当センターHPに掲載しておりますので、ご参照ください。

2 普及上の留意点

舎飼で育成している牛に適しています。測定は、飼料を給与した後、2時間以上経過してから実施してください。

※掲載している研究成果は当センターHPからダウンロードできます。
http://www.pref.kumamoto.jp/kiji_16137.html

研究成果発表会 各地域で開催

農業研究センターでは、開発した技術等を速やかに現地へ普及させるため、品目や地域ごとに「研究成果発表会」を開催しています。

研究成果について研究員による写真、図表を用いた詳細な説明や成果ポスターの展示・発表、新品種の試食検討や研究ほ場での栽培管理の説明、実演等を実施します。

発表会は、研究所から生産現場への速やかな情報発信の場であるとともに、農業者や技術指導員等、関係者から試験研究に対する提言をいただく機会でもあり、活発な意見交換が行われます。

目次 新技術の紹介

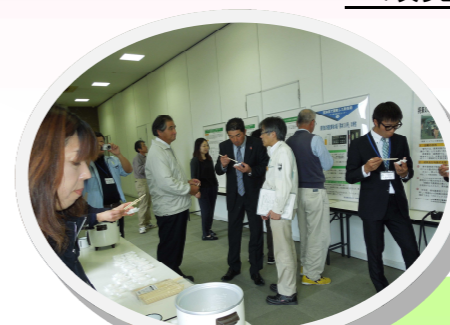
- 化学肥料代替の減肥技術 P.2
- ナシのモザイク症状被害軽減 P.3
- 黒毛和種子牛の体重推計 P.4



口頭発表



ポスター展示・発表



試食検討



ほ場での説明



イベント情報

●天草農業研究所

2/8(水)

「天草地域農業普及・振興活動及び試験研究成果発表会」



●い業研究所

1/20(金)~4/20(木)

『RENGA 三昧のおいしい旅に出よう!』

キャンペーン

3/11(土)~3/12(日)

くまもと県南フードパレードフェスタ

詳しくは、各研究所にお問合わせください。

管理部

総務課
経理課
096-248-6412

企画調整部

企画情報課
096-248-6423

農産園芸研究所

作物研究室
バイオ育種研究室
野菜研究室
096-248-6444
矢部試験地
0967-72-0162
生産環境研究所
環境保全研究室
土壌肥料研究室
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
茶業研究所
096-282-6851
い業研究所
アグリビジネス支援室
0965-52-0500
フードパレード推進室
0965-52-1020
いくさ研究室
0965-52-0372
いくさ普及指導室
0965-52-0782
野菜栽培研究室 0965-52-0770

草地畜産研究所

0967-32-1231

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

高原農業研究所

0967-22-1212

球磨農業研究所

0966-45-0470

天草農業研究所

0969-22-4224

「くまもと農業」の未来を拓く 攻めの農業技術開発

1

牛ふん堆肥中のク溶性リン酸・カリ量で 化学肥料を代替する減肥技術

化学肥料の価格が高騰したことから、施肥コストを削減するために牛ふん堆肥に含まれるリン酸とカリ成分を有効活用した化学肥料削減技術の開発に取り組みました。

1 技術の内容

- (1) アールスメロン及びキャベツの栽培の際に、牛ふん堆肥のク溶性リン酸量を施肥基準のリン酸成分量に代替し、不足する他の成分を化学肥料で施肥することで、慣行と同等の収量、品質が得られました。
- (2) カリについても同様に、同等の収量、品質が得られました。
- (3) 以上のことから、牛ふん堆肥のク溶性リン酸とク溶性カリ量を算出し、施肥基準量に不足する分を化学

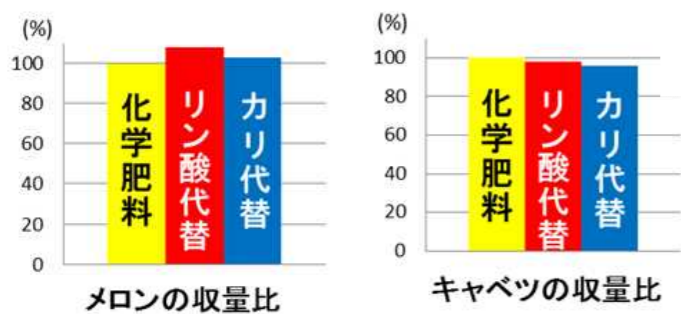


図1 堆肥中のク溶性リン酸、カリ量で化学肥料を代替しても収量・品質は同等

肥料で補うことにより堆肥の有効利用とコスト削減が可能であることが明らかになりました。

2 栽培上の留意点

牛ふん堆肥中のク溶性カリ量は全カリ量から推定できますが、ク溶性リン酸量はばらつきがあるため不足しないように注意して下さい。

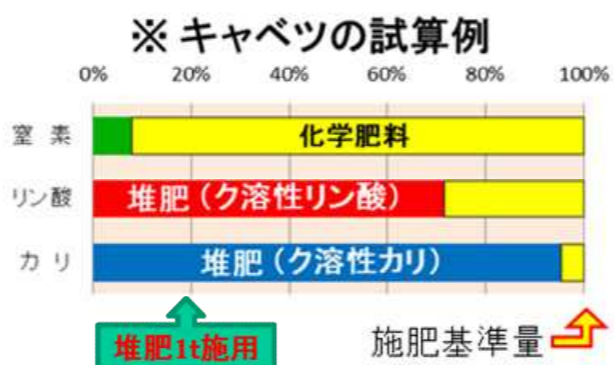


図2 施肥基準量から堆肥に含まれるク溶性リン酸・カリ量を差し引いて化学肥料を施用

※ク溶性リン酸・カリとは、2%クエン酸溶液で抽出されるリン酸・カリのことで、植物に吸収されやすい

「くまもと農業」の未来を拓く 攻めの農業技術開発

2

ナシのモザイク症状は展葉初期から 新梢伸長期までの2回防除で軽減できる

平成22年に県内で初確認されたナシのモザイク症状(写真1)は、ニセナシサビダニ(写真2)による被害です。従来の症状とは異なり、新梢が被害を受けやすい展葉初期から新梢伸長期(3月下旬~5月下旬)に発生し、症状が甚大な園では6月中下旬には早期落葉します(写真3)。そこで、被害を軽減できる薬剤防除適期と有効薬剤を解明しました。

1 技術の内容

- (1) モザイク症状は、3月下旬と4月下旬または4月下旬と5月下旬の2回の薬剤防除によって軽減できます。



写真1 葉のモザイク症状



写真2 ニセナシサビダニ(左上)

写真3: 早期落葉の状況(下)

- (2) ニセナシサビダニに既に農薬登録のある薬剤(3剤:サシマイト水和剤、コテツフロアブル、ハチフロアブル)で高い防除効果が得られます(図1)。
- また、早期落葉も抑制されます。

2 普及上の留意点

- (1) 前年に被害が多発した園地では、3月下旬から防除を行うなど、被害程度に応じて防除時期を選択します。
- (2) 被害多発園では、前年に薬剤防除で被害を抑制しても、翌年無防除であれば再び被害が拡大します。連年防除を実施し、効果的な被害軽減を図りましょう。

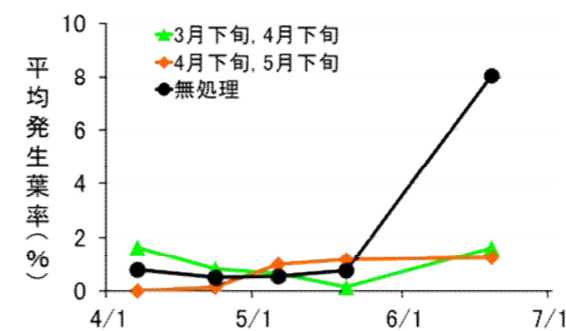


図1 防除時期の違いがモザイク症状発生に及ぼす影響

農業試験研究に関する
ニーズ募集

平成30年度農業関係試験研究課題化へ向け、生産者を始め関係者のニーズを広く募集します。

品種、栽培技術、飼養管理技術などで課題になっていることはありませんか?

1 募集期間

平成29年3月3日(金)まで

2 要望方法

住所、氏名、連絡先、作目、要望内容を記入いただき下記の連絡先へお送りください

3 提出先

郵送: 〒861-1113

熊本県合志市栄3801

「農業研究センター

企画情報課」宛

メール:noukenkikaku28

@pref.kumamoto.lg.jp



全ての御要望を試験課題として設定できるとは限りませんが、「稼げる農業」を目指した試験研究推進の参考とさせていただきます。