

研究成果情報

機械収穫に対応した年内どり加工用ホウレンソウの雑草混入抑制技術

現在、加工用ホウレンソウの機械収穫体系の導入が検討されていますが、現行の収穫機では収穫物への異物混入(主に雑草や虫)が多くなってしまいます。そこで、雑草発生抑制技術と除草技術、さらに収穫条件を組み合わせた雑草混入抑制技術を開発しました。

1 研究の成果

①株間を5cmまたは1cmにすると、慣行の10cmに比べ収穫物への雑草混入量が減少し、出荷量が増加します。しかし、株間1cmでは1株重が著しく軽くなります(表1)。

表1 密植栽培が収穫物の雑草混入とホウレンソウ1株重及び出荷量に及ぼす影響

項目	雑草混入量 (g/m ²)	比 (%)	1株重 (g)	比 (%)	出荷量 (kg/10a)	比 (%)
条間×株間						
30cm×10cm(慣行)	10.5	100	145	100	2,621	100
30cm×5cm	5.9	56	84	58	3,092	118
30cm×1cm	1.0	10	49	33	3,193	122

注1) 播種日は平成27年9月28日、収穫調査は12月4日に行った。注2) 収穫時の刈高は5cm。
注3) 除草剤は平成27年9月27日にグリホサートカリウム塩液剤、9月28日レナシル水和剤、10月5日にアシュラム液剤を処理した。注4) 数値は生重。

②密植栽培(条間30cm、株間5cm)と機械除草(1回)を組み合わせることで、慣行に比べ収穫物への雑草混入量が減少し、また出荷量が増加します(表2)。

表2 密植栽培、機械除草及び刈高が雑草混入とホウレンソウの出荷量に及ぼす影響

項目	雑草混入量 (g/m ²)	比 (%)	出荷量 (kg/10a)	比 (%)
株間×機械除草×刈高				
10cm×無×5cm(慣行)	10.5	100	2,621	100
5cm×有×5cm	1.7	16	3,274	125
5cm×有×10cm	0.5	5	2,906	111

注1) 播種日、収穫調査は表1と同じ、機械除草は10月20日に行った。
注2) 除草剤は表1と同様に処理した。注3) 条間30cm。注4) 数値は生重。

③さらに、収穫時の刈高を5cmから10cmに高くすることで、出荷量は減少するものの収穫物への雑草混入量はより減少します(表2)。

表3 雑草混入抑制技術に伴う増加経費

費目	項目	経費 (円/10a)
種苗費	種子1袋	3,839
動力光熱費	(軽油120円/ℓ、2ℓ)	240
労働費	(920円/時間、2時間)	1,840
減価償却費	(除草機)	3,654
合計		9,573

注1) 減価償却費は、除草機を耐用年数を7年、作付面積を172aとして算出した。
注2) 軽油価格は、労働費は熊本県農業経営指標を参照。

④密植栽培と機械除草(1回)に係る生産経費の増加は、作付面積を172a(単価80円/kg、出荷量3,000kg/10aでの損益分岐点)とした場合、10a当たり9,573円程度となります(表3)。



留意点①歩行型自走式収穫機を用いました。②機械除草は麦用除草機4条を用いて、雑草発生初期に実施します(左写真)。③品種は立性の品種を用います。④密植栽培により、べと病等の発生が懸念されることから薬剤による予防散布を実施します。⑤混入した雑草は、アメリカフウロ、レンゲソウ、ナズナ等です。

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

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
いきいき研究室
野菜栽培研究室
いきいき普及指導室
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

本紙の内容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

農研NOW

No.21

夏号

平成29年8月

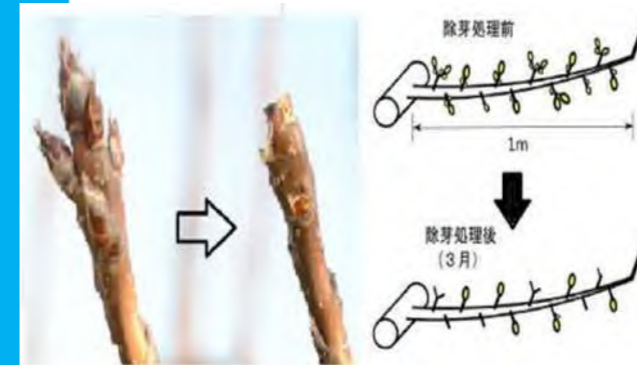
平成29年度

「農業の新しい技術」公表



当センターでは、生産現場へ速やかに普及・定着を図る成果について、「農業の新しい技術」として公表しています。平成28年度の研究成果のうち、以下の「新しい技術」を公表しました。今後、この農研NOWでこの技術の内容についてご紹介していきます。

- 1 褐毛和種雄牛「弦球」の選抜
- 2 イチゴ「ゆうべに」には白黒マルチが適する
- 3 WCS用イネは細断によりバンカーサイロで調整できる
- 4 ナシ「秋麗」の除芽による摘花作業労力削減技術



今号で紹介する新しい技術

- ①褐毛和種雄牛「弦球」の選抜 P.2
- ②イチゴ「ゆうべに」には白黒マルチが適する P.3

成果情報

機械収穫に対応した年内どり加工用ホウレンソウの雑草混入抑制技術 P.4

イベント情報

(8~10月)

●果樹研究所

平成29年9月12日

(火) 13時30分~(予定)

「果樹部門研究成果発表会」

詳しくは、研究所にお問い合わせください。



1 くまもとの魅力を発信できる新品種の開発・選定

つる たま 褐毛和種種雄牛 「弦球」



産肉能力現場後代検定を実施し、その成績等を基に、褐毛和種種雄牛「弦球(つるたま)」を選抜しました。

ばらの厚さ・脂肪交雑の成績が歴代ナンバーワン!

枝肉重量・ロース芯面積も極めて優れた成績を持つ質量兼備の種雄牛であり、「第四弦光」の後継牛として高い能力が期待されます。

- 登録番号:繁殖195
- 生年月日:平成23年12月21日
- 生産地:熊本市(山内 保幸)

第四弦光

- 第四光重
- 第二たかまる

光重球磨

- 重球磨
- 第五さゆり☆☆
- 第十六光重

ゆうみ☆

- ゆうか

【現場後代検定成績】

(単位:kg, cm², cm)

頭数	出荷月齢	枝肉重量	ロース芯面積	バラ厚	皮下脂肪厚	歩留基準値	BMSNo.	肉質等級(3・4・5等敬率)
去勢 12 頭	25.1	509.4	55.7	8.5	2.9	73.4	4.5	58.3% (7/12)
雌 6 頭	25.2	474.0	54.0	8.7	3.4	73.3	4.0	66.7% (4/6)

【産子の枝肉写真】



性:去勢
格付:A5
枝重:562.6kg
ロース芯面積:77cm²
BMSNo.:11

形質	程度	-1	0	1	2	3	程度	SBV
枝肉重量	小さい						大きい	1.89
ロース芯面積	小さい						大きい	1.99
バラの厚さ	小さい						大きい	3.03
皮下脂肪	厚い						薄い	1.05
脂肪交雑	少ない						多い	2.67

標準化育種価 (SBV) とは?

育種価(遺伝的能力)を明確化した数値1を超えるとその特徴を持つといえる

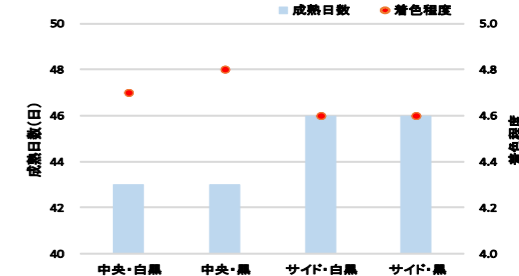
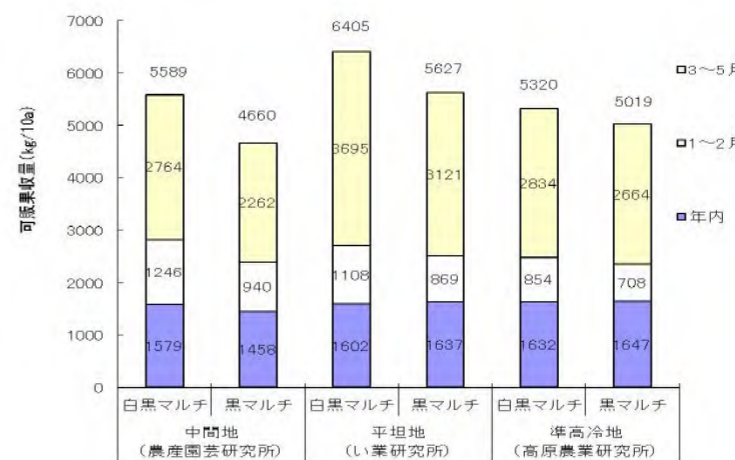
2 稼げる農業を目指した革新的な生産技術の開発

イチゴ「ゆうべに」には白黒マルチが適する

熊本県が育成したイチゴ新品種「ゆうべに」の品種特性にあったマルチ種類を選択することを目的に、マルチの種類が「ゆうべに」の生育、収量及び品質に及ぼす影響について検討しました。

特長

- ①白黒マルチを使用すると、葉柄長は短く反転葉も少なくなり、受光体制が良くなります。
- ②平坦地、中間地、準高冷地ともに可販果収量が多く、厳寒期の収量低下が軽減され、地温が低下しやすいサイド畝でも、可販果収量が多くなります。
- ③冬期は成熟までの日数が変わらず、春期は果実硬度が高く、糖度が高くなります。



留意点 栽培指針を遵守して冬期の最低気温を確保してください。

