

1. 生産コスト縮減に向けた取り組み

1) 低コスト・省エネ対策

① PK低減肥料の利用による肥料費低減

施設栽培は閉鎖的環境下で、極めて濃密な肥培管理が行われているため、残存養分の集積傾向が見られる。

特にPK成分は長年の連作により多い傾向の圃場が多く、各圃場に適した肥料選定を行い、無駄な施肥を控えた、安価な肥料を使用する。

取組の事例

○カリ集積圃場用の肥料は使用されている。

普及に当たっての留意事項

・土壌分析による圃場の現状把握を行うとともに、有機物等の施用による施肥成分への影響も考慮する。

2. 今後導入及び普及が期待される取り組み

1) 低コスト・省エネ対策

① バンカーシートの利用

ハダニ類は化学農薬に対する抵抗性の発達が著しく薬剤による防除が困難となっており、天敵を利用したハダニ類の防除技術の確立が急務となっている。有望な天敵であるミヤコカブリダニにおいて、天敵保護装置「バンカーシート」を利用することにより天敵を長期間保護・放出することができる。



バンカーシート設置状況

普及に当たっての留意事項

・ハダニ類の密度をゼロにしたゼロ放飼を基本とするが、困難な場合はチリカブリダニとの同時放飼で効果を安定させることが可能。

1) 低コスト・省エネ対策

② 省電力型電球の導入による光熱費の低減

白熱球の更新にともない、白熱球の設備をそのまま利用可能で消費電力が少なく、寿命が長いLED利用によりコスト縮減が可能となる。

普及に当たっての留意事項

- ・波長の種類により、効果がでにくいことがあり、機種選定にはいちごに効果があることの確認が必要。
- ・白熱球と比較して、導入5年目以降でコストが低くなる。(愛知県LED使用マニュアルより)



LED電球 (試験的使用)

2) 省力化対策

① パッケージセンターの利用

いちごの収穫・出荷にかかる労働時間は、全体の半分以上を占めており、また、春先の収量増加時期になると、パック詰め作業で、栽培管理作業まで手が回らない状況となることも多い。パッケージセンター利用によりパック詰め作業等を委託することにより、労働時間の削減となり、規模拡大や栽培管理の徹底による収量増大効果が期待できる。

取組の事例

- ・利用している生産者は、栽培管理の徹底により、生産安定が図られている。
- ・県内でも小規模で実施している産地が増加している。

普及に当たっての留意事項

- ・いちごパック詰めには熟練した技術が必要であり、雇用者に対して技術指導が必要となる。
- ・効率的な稼働のため、受入量の調整が必要となる。
- ・季節的な作業となるため、他作業と連携した周年雇用が望ましい。



いちごパッケージセンター

3)生産安定対策

①優良品種の導入

生産安定に向けて、優良品種の導入を図っていく。

取組の事例

・他県でも優良品種の育成により、経営改善が図られている。
福岡県:「福岡S6号(あまおう)」、佐賀県「さがほのか」、熊本県「ゆうべに」

普及に当たっての留意事項

- ・多収、省力性、品質、輸送性、病害抵抗性など総合的に判断し、品種の選定を図っていく。
- ・新品種の栽培においては、試験研究機関とも連携して、新品種に対応した迅速な栽培技術の確立が必要となる。



左上、左下:品種・育種試験

右上:炭酸ガス発生装置
右下:自動換気装置

②環境制御技術の導入(炭酸ガス発生装置、自動換気、環境モニタリング装置、循環扇)

光合成を考慮した栽培管理を行うことで、更なる収量の向上が可能となる。

環境モニタリング装置によりハウス内の環境を確認しながら、炭酸ガス施用、温度管理等を効率的に行っていく必要がある。

取組の事例

・他県では炭酸ガス発生装置の導入が進んでおり、環境制御技術が取り組まれている。炭酸ガス発生装置導入面積 福岡県156ha、佐賀県73ha、長崎県14ha (H27.9)

普及に当たっての留意事項

- ・環境制御による管理は、経験、知識等の総合的判断が必要となるので、技術の研鑽が必要。
- ・炭酸ガス施用等の環境制御技術により20%程度の増収効果が期待できる。
- ・集約的な管理が可能な統合環境制御機器の導入により、さらに収量向上が可能となる。



3. 生産コスト縮減に向けた取り組み(経営シミュレーション)

(千円/10a)

| 項(費)目 | H29現状 | | 改善後 | | 削減率 | 主要な取組み |
|-------------|-------|-------|--------|-------|--------|---------------------------------|
| | 費用 | 割合 | 費用 | 割合 | | |
| 種苗費 | 13 | 0.5% | 13 | 0.5% | 0.0% | |
| 肥料費 | 102 | 3.8% | 113 | 4.1% | -10.0% | 環境制御技術の導入により増加 |
| 農業薬剤費 | 224 | 8.4% | 233 | 8.4% | -3.7% | バンカーシート導入による増加 |
| 動力光熱費 | 316 | 11.8% | 347 | 12.5% | -10.0% | 環境制御技術の導入により増加 |
| 諸材料費 | 492 | 18.3% | 492 | 17.8% | 0.0% | |
| 減価償却費 | 794 | 29.6% | 831 | 30.0% | -4.6% | * 炭酸ガス発生装置、自動換気、環境モニタリング導入による増加 |
| 雇用労働費 | 135 | 5.0% | 135 | 4.9% | 0.0% | |
| その他経費 | 606 | 22.6% | 606 | 21.9% | 0.0% | |
| 計 | 2,683 | 100% | 2,769 | 100% | -3.2% | |
| H29現状 対比 | 100% | | 103.2% | | | |
| | | | | | | |
| | H29現状 | | 改善後 | | 増加率 | 主要な取組み |
| 販売額 | 4,588 | | 5,506 | | 20% | 複合環境制御技術の導入 |

※1経営体当り経営面積 40a

改善後にパッケージセンターを利用する場合、
出荷経費が17.7千円/10aの増加となる。
(利用量:出荷量の20%、利用単価:50円/パック)
所得確保のため、さらに単収の4%増加が必要。

(注釈)

*は、平成25年度長崎県農林業基準技術で採用した技術である。

主要な取組みの赤字は、今後導入及び普及が期待される取組み(技術)である。

各費目毎の削減率は、主要なコスト縮減の取組を組み合わせた際の削減率である。