

平成30年度農業電化推進コンクール

受賞事例概要

(農業電化協会会長賞)

経営関連事例、ヒートポンプ以外の機器導入事例

ご注意

ここに記載の知的技術情報について、受賞者本人および当協会の許可なく複製・転載・引用することは、ご遠慮ください。

また、受賞者への直接のお問い合わせは、ご遠慮ください。

都道府県名	石 川	作物名	野菜（ブロッコリー）
業績や技術の名称		ブロッコリーの製氷機と自動選果機を用いたコールドチェーンの確立	
<p>主な業績：</p> <p>1. 立地条件 加賀市は、石川県の南端に位置し、福井県と県境を接している。</p> <p>2. 経営規模 会員 46名、栽培面積 108.7ha、生産量 526.6 t/年。</p> <p>3. 農業電化技術の導入・実践の概要 ・全国初となる自動選別装置（カメラ判定）付き選果ラインとフレーク製氷機を導入し、コールドチェーンによる高品質安定出荷を確立。石川県内をはじめ、福井・富山両県、大阪や京都の市場まで出荷している。 ・市場からは、大幅に鮮度向上・均質化が図られたことで、高い評価を受けるようになった。 ・平成28年には生産量拡大に応じて製氷機を増設するなどさらに電化を推進している。</p> <p>4. 電化設備概要 差圧式予冷庫（幅5m×奥行15m×高さ2.5m） 自動選果ライン（2ライン）、自動判別装置（カメラ判定）、製氷機、 合計113.135kW</p> <p>5. 農業電化による経営・技術の改善 ・自動選果ラインやカメラによる自動選別機、氷詰機の導入により、導入直後は約4%、12年後の平成29年度には約1.5倍と着実に生産量が増加している。 ・この選果ラインと氷詰機により、品質の高位安定化が図られ、導入前の1kg当たり単価（5カ年平均）381円に対し、導入後の同単価は403円と向上し、生産者の所得も向上したため、生産意欲も高まり生産が安定化している。 ・選果基準が人の目から一部機械（カメラによる自動判断）に変わったため、階級（3L～M）サイズが一定化し、1箱中のブロッコリー（16～24個）の大小のバラつきが少なくなり、より均一化が図られた。 ・差圧式予冷庫により収穫物の予冷を行い、自動選果機での選別後、すぐに氷詰めした発泡スチロール製の出荷箱を利用し、冷蔵状態で出荷して小売店まで届くようにしており、収穫後からのコールドチェーンが確立し、鮮度保持が出来ている。</p>			

都道府県	富 山	作物名	養豚
業績や技術の名称		食品製造残さを利用した養豚一貫経営	
<p>主な業績：</p> <p>1. 立地条件 本社は富山県黒部市に置かれ、農場は県内に5か所、新潟県に3か所あり、県内外に農場が点在している。いずれの農場も主要な飼料輸入港や飼料工場がある太平洋側から離れているため、畜産の盛んな関東や九州等と比べると飼料単価は数千円/t も高い。</p> <p>2. 経営規模 繁殖雌豚飼養頭数：1,900頭、年間肉豚出荷頭数：43,000頭/年、常時雇用者数：39人</p> <p>3. 導入実践の経緯 養豚経営においては生産コストの6～7割程度を飼料費が占めているが、その飼料原料の大部分を輸入に依存しており、輸入穀物相場に左右されて飼料価格が変動する。そこで、飼料コストの低減を図るため、飼料原料として産業廃棄物として処理されている食品製造残さを利用できるリキッドフィーディングシステムを平成22年に導入した。</p> <p>4. 電化設備概要 豚舎設備（電動カーテン、送風機、除糞機、洗浄機等） 飼料設備（リキッドフィーディングシステム、冷蔵設備等） 堆肥化施設（堆肥攪拌機、通気ブロワ等） 汚水処理設備（複合ラグーンシステム、汚水ポンプ、曝気ブロワ、汚泥脱水機等）</p> <p>5. 導入技術の内容 ・リキッドフィーディングシステムは、食品製造残さ等の各種飼料原料と水を混合・攪拌して成分調整したスプ状の飼料（リキッドフィード）を製造し、飼料化施設のタンクからパイプラインで各豚舎へ圧送して豚に給餌するシステムで、飼料原料の投入以外はコンピューター制御によりほぼ自動化されている。 ・各原料によって性状や成分が異なることから、各種飼料原料の栄養成分に基づいて飼料設計を行うとともに、リキッドフィードの成分に応じた補完飼料（配合飼料）も混合して、必要な栄養成分の飼料を調整している。</p> <p>6. 農業電化による経営・技術の改善 ・エコフィードを利用したリキッドフィーディングシステムにより、えり食いをなくし、肥育期間の短縮や均一化等が図れている。 ・リキッドフィーディングシステムの飼料の均一化により、肉質の向上や均一化が図られ、適正範囲の枝肉重量となる肉豚が出荷でき、上物率が向上した。 ・リキッドフィーディングシステムにより、飼料給与及びシステムの清掃は自動化されており、労力が軽減されている。 ・豚舎のオールインオールアウトや消毒の徹底等の衛生環境の向上に重点をおくとともに、電動カーテン等による換気やジェットヒーターによる子豚導入前の保温等の飼養環境の改善により、疾病の発生予防が図られ、結果的に薬品等の使用量の低減につながっている。</p>			