

対象類型： 測定計測

事業類型： 一般型

20

事業名 最新型細菌数／体細胞数測定装置の導入により
短時間でバラツキの無い検査の強化

品質検査時間を大幅に短縮。より高精度な測定を実現 待ち時間の問題を解消し、生産性が向上

事業の背景・目的

酪農組合からスタートした当社は、昭和25年に牛乳製造を開始して以来、山形県内の牛乳業界を支えてきた老舗メーカーである。主な納入先は、学校給食、農協、量販店や事業所施設などで、幅広い固定のお客様を中心に、日々の販売数量も安定していることが当社の強みである。しかしながら近年、チーズ等の乳製品の消費拡大に伴い、加工事業者からの業務用牛乳の受注が増加し、製造が追いつかない状態にある。こうした増産要求の高まりに対応するため、本事業では課題となっていた品質検査工程の効率化、高精度化を実現する最新型の検査測定装置を導入し、生産能力をフルに活用した量産体制の確立を計画した。

事業内容

当社では生乳の受入れ検査、殺菌前の検査、殺菌後の検査、さらに出荷前検査等を徹底し、成分規格基準をクリアした安全な牛乳を生産している。従来、これらの検査工程においては、担当者が顕微鏡を用い目視にて細菌数や体細胞数を数えるブリード法を採用していたため、個人差により測定結果にバラツキが生じていた。また、検査に30分から90分ほどの時間がかかるため、仕掛りが生じ、その間に牛乳の風味や味が落ちる懸念もあった。そこで本事業では短時間で高精度・高信頼性の検査が可能となる最新型の細菌数／体細胞数測定装置、及び最新型の乳成分測定装置を導入し、これらの課題解決を図るとともに、検査工程の効率化による生産性の向上に取り組んだ。



◀検査室に導入された
最新型細菌数／体細胞数測定装置と
最新型乳成分測定装置



▲最新型細菌数／体細胞数測定装置。
低レベルの細菌数、体細胞数でも高精度に同時に測定可能。



▲乳成分測定装置。
乳脂肪、無脂乳固形などを測定限界0.01%の高精度で測定



▲成分規格基準をクリアした
安心安全な牛乳を生産

事業の成果

測定装置の導入前は細菌数、体細胞数の測定限界がそれぞれ30万/ml以下、50万/ml以下であったが、導入後はともに1000/mlまで測定可能となり、より高精度な測定が可能となった。また、30分ほどで3～4検体の連続測定が可能となり、測定時間は導入前よりも60分短縮されている。同様に、乳成分測定検査においても乳脂肪分などを測定限界0.01%の高精度で測定できるようになり、測定時間も3～4検体の連続測定で20分と、導入前より10分短縮されている。このように最新型測定装置の導入により、品質検査の待ち時間が大幅に短縮され、生産性が向上。さらに、品質検査の高精度化は取引先や営業先への信頼性向上にもつながっている。

今後の展望

近年、健康志向の高まりから有機牛乳など、より付加価値の高い商品が求められるようになってきている。こうしたニーズに応え、今後は長年にわたり築いてきた生産者との太いパイプを生かしながら、飼料や飼育、製品加工に至る全ての工程において有機JAS規格に基づく厳しい検査をクリアした有機牛乳の製造に取り組み、他社の差別化を図っていきたいと考えている。また、消費者に対して、いつ、どこで搾乳され、どのような品質検査を経て製造されたか等、きめ細かな情報公開をホームページ上で行うことも食の安心安全につながると思われる。今後も地域に密着した中小企業だからこそできる取り組みを模索しながら、生産者や消費者の期待に応えていきたい。

城西牛乳株式会社

- 代表者: 戸田 雅大
- 設立年: 昭和30年
- 資本金: 3000万円
- 従業員: 21名
- 住所: 山形県山形市城西町三丁目1-10
- TEL: 023-644-7551 FAX: 023-644-7553
- URL: <http://www.sironisi.com>
- e-mail: info@sironisi.com



代表取締役 戸田 雅大

■業務内容

乳処理業。昭和25年、城西開拓農業協同組合の事業として牛乳処理工場を設立。以来、牛乳の生産者管理から製造、および販売までを一貫して行い、牛乳を通じてお客様の豊かな食生活の向上に貢献することを社会的役割としている。平成11年、HACCP（総合衛生管理製造過程による食品の製造又は加工）の承認を取得。