

## 安全

# お水でおいしい牛乳はとつても仲良し。

安心・安全



体の成長に必要なカルシウムやビタミンなどをふくむ栄養たっぷりの牛乳は、毎日の給食にも出てくる、みんなにもおなじみの飲み物ですね。

今回はEM菌を使った牛乳づくりが行われている南城市大里の「イーエム玉城牧場牛乳」を訪ねて、EM牛乳のこと、牧場や工場でどんなふうに水が使われているのかを教えてもらいました。



お話をしてくれた人  
営業部長 玉城 弘さん

沖縄で唯一自家牧場生産をしている「イーエム玉城牧場牛乳」。自慢の牧場と工場を案内してくれた玉城さん。

3種類の牛乳とアイスクリーム17種類。ほかにもEMを使った健康飲料をつくりっています。

**牧场の牛たちのことを教えて。**

大里の高台にある牧場では、約180頭の牛たちが、自由に歩き回れる広い牛舎の中で、のびのびと暮らしているんだよ。耳に付いているタグがコンピュータに登録されていて1頭1頭管理されているから、健康状態もすぐわかるようになっているんだ。朝と夕方の2回、牛たちの乳しぼりをするんだけど、健康な牛の場合、1頭から約30リットルの牛乳がとれるよ。

**EMって、なんですか？**

EMつていうのは、琉球大学の教授によって開発された有用微生物

物群の略なんだ。ちょっと難しいけど、乳酸菌や、酵母菌、光合成菌など80種類以上の良い働きをする自然の中にある菌を合わせたもので、安心して使って、人間や環境にいい働きをするものなんだよ。玉城牧場ではそのEM菌を牛が食べる牧草に混ぜたり、飲み水をEMセラミックで浄化して、与えることで、牛が病気にならないよう元気に育てて、おいしくて安全な牛乳がとれるようになっているんだ。牛はね、毎日たくさんのお乳をだすから、お水もたくさん飲むんだよ、だから、いいお水を飲ませることが大事なんだ。

ほかにも、1日に2回牛舎にとり付けられたスプリンクラーからEM水を散布することで、牛舎を清潔に保っているんだよ。だから、



風通しのいい清潔な牛舎でおいしそうに牧草を食べる牛たち。毛もツヤツヤで元気いっぱいです。



中からも外からも、ていねいに洗います。



機械を分解して、ネジ一個までキレイに。

## ●(有)イーエム玉城牧場牛乳

昭和54年牛15頭から酪農を始め、平成7年(有)玉城牧場牛乳を設立。平成14年(有)イーエム玉城牧場牛乳へ社名変更。現在、1日の生産量は6~8t。県内各スーパーを始め、宅配などを通じて、EM牛乳をお届けしています。

住所：南城市大里字大城2060  
Tel：098-945-5183



牧場なのに、くさくないし、ハエだつてほとんどいないだろう。牛だって気持ち良いはずだよ。そんなEMで整えた環境のなかで育つ牛からしづる牛乳だからEM牛乳っていうんだ。

工場と牧場でどのくらいの水を使っているの？

おいしい牛乳をつくるためには環境が大切なんですね。

玉城さん、ありがとうございました。

おいしい牛乳をつくるためには環境が大切なんですね。

玉城さん、ありがとうございました。

牧場なのに、くさくないし、ハエだつてほとんどいないだろう。牛だって気持ち良いはずだよ。そんなEMで整えた環境のなかで育つ牛からしづる牛乳だからEM牛乳っていうんだ。

工場と牧場でどのくらいの水を使っているの？

が長いくらいなんだ。たくさん的人が飲むものだから、衛生管理はとても厳しいんだよ。それから、工場から出た排水はためておいて、烟にかけて利用しているし、牧場からなる排水も牛たちの樊籠や屎と一緒にEM菌を混ぜて発酵させて、肥料にするから牧場から外に出ることはないんだ。ここではね、すべて無駄にしないようにリサイクルが徹底しているんだよ。

工場と牧場で合わせると月にだいたい3000㍑くらいの水を使っているんだ。牧場では、牛の飲み水と牛舎に散布する水と牛乳をしづる機械をきれいにするために使つていて、工場ではビンを洗つたり、機械を洗うために使つているよ。機械は、すべてを毎日、全部分解して洗うから、とても時間がかかるんだ。牛乳を作る時間よりも機械をきれいにしている方

④ 保冷車でみんなのもとへ届けます。



80度に熱した牛乳を機械で一気に5~6度まで下げるビンや紙パックなどの容器に詰め、1本1本チェックをして冷蔵庫へ。

③ 冷やして容器に詰める。



② 牛乳を殺菌



牛乳が焦げないように80度の熱で約30分殺菌します。それからホモライザーという機械で粒子を細かくし、脂分と水分が均一に混ざるようにします。

① お乳をしづって工場へ

EM牛乳ができるまで

