自給飼料で低コストにおいしい牛乳を

公益財団法人中国四国酪農大学校　酪農科　1年　三村　彩

中学二年生の夏、動物に触れ、実習などで世話をしたりして学べる農業高校という場所があることを知りました。私は非農家であることはおろか、ペットすら飼ったことがありませんでしたが、動物が好きで動物に関わる仕事につきたいという思いがありました。農業高校の存在を知ってからはどんな普通高校にも興味を惹かれなくなり、学校見学で見た先輩方の楽しそうに家畜と関わる姿、高校で動物と学び、普通では出来ない経験を豊富に出来ることなどに魅力を感じて農業高校畜産科学科に入学しました。高校三年間は毎日が驚きとワクワク、新たな学びや経験の連続で充実した生活を送ることが出来ました。大型の動物が好きだった私は酪農部の体験入部に参加し、初めて餌やりやブラッシングを行いました。餌の準備をしている私を「はやく!」とでもいうような眼差しで見つめ、あげた餌をおいしそうに頬張る姿、ブラシを持っただけでねだるように優しくすり寄ってくる姿に思わず笑顔になりました。それから私は牛が大好きになり、入部してからは多くの時間を牛舎で過ごすようになりました。

ある日、「私たちが生産した牛乳はどんな味をしているのだろう?」という疑問を持った私は友人と一緒に学校で生産している牛乳を試飲してみました。その頃の学校の牛乳はサラッとしていて臭みはないものの、甘さや濃厚さもない、紙を食べているような味でお世辞にも「おいしい」とは言えないものでした。毎日愛情をかけて育てている牛たちの牛乳がおいしくないという事実にショックを受けた私たちは、「この学校の牛乳をおいしくて飲みやすいものにしたい」と思うようになりました。

その頃、新型コロナウイルスやウクライナ危機などによる飼料価格の高騰によって予算不足となり、「お金がないから」と学校の大切な牛たちがまだ乳生産ができるのに、まだ成牛にもなってないのに淘汰される現状があり「どうにかして低コストに飼料を多く確保したい。牛たちの命を助けたい。」と思っていた私は高校三年生の課題研究で「自給飼料の制作と牧草の種類による乳質の変化」について研究を行うことにしました。飼料生産を行う設備が揃っているのなら、高騰が続いている購入飼料を使用するよりも自給飼料を生産・給与した方が種子の購入やトラクターなどの機械を動かすのにコストがかかるとはいえ低コストで済ませることが出来ると考えたからです。

研究では、先生に教えてもらいながら自分で農業機械を運転し、スーダングラスとローズグラスの2種類の牧草を計2haの草地で生産。3番草まで収穫し、乾草サイレージとして搾乳牛に給与してみました。

スーダングラスは収量も多くて安定した供給ができたものの、茎が比較的太く葉に厚さがあったため乾燥しにくく、サイレージにする際にカビが発生しやすいこと、給与時は選り好みが見られ、茎が多く残されてしまうことが課題となりました。それに対してローズグラスは1番草での収量が少

なく、雑草に侵食されていたものの2番草以降は高い再生能力を見せてくれて、1番草の倍以上の収量を確保することができました。茎･葉ともに細くて柔らかい為乾燥しやすく良質なサイレージとなり、給与時も嗜好性が良かったのかしっかり食べてもらうことができました。

自給飼料の生産を行ったことでたった2haとはいえ、飼料コストを大幅に削減することが出来ていて、研究が無かったらもっと多くの牛を淘汰することになっていたという話を先生に聞いたとき、少しでも多くの牛の命を守ることができたとわかり、嬉しさと同時に強い安堵感を感じました。また、自分で手間隙かけて頑張って育てた飼料を牛たちがおいしそうに嬉しそうに食べてくれるのは、体験入部の際に感じた感動よりもさらに大きな喜びと達成感を与えてくれました。この感動や達成感は私にもっと多くの牛を助けたい。牛に喜んでもらえるような飼料をたくさん作っていきたいと思う原動力になりました。

乳質では、以前試飲したときと比較して生産した飼料を給与した際は、分解性蛋白質の適正化、無脂乳固形分の増加などが見られ、明らかな乳質の向上を見ることができました。実際に試飲してみると前はなかった濃厚さや甘さが出て、おいしくて飲みやすい、みんなに飲んでほしいと思えるような牛乳になっていました。

この結果を通して飼料の種類や品質は乳質に大きな影響を与え、少し変えるだけで全然違う味・品質のものに変えてしまえることを知りました。

たった2種類の飼料で行った研究から大きな変化と結果、経験を得ることが出来ましたが、私はこの研究をここで終わりにするのではなく、「日本の気候や自然ではどのような飼料を生産すると良質な飼料を効率よく供給できるのか。」「いかに飼料にかかるコストを抑えて酪農経営を行っていけるか。」などをもっと色々な種類の飼料と方法を用いて調べたいです。そしてゆくゆくは自給飼料を主体に行う『生産性の良い草地型酪農の実現』、それら自給飼料を用いて飼料設計を行ったどんな人でも飲むことができる『世界に一つの飲みやすくておいしい牛乳』の生産を目指していきたいと思います。

「お金がなくても」どんなひとにでもおいしいと言ってもらえるような牛乳が作れますように。「お金がないから」と無駄になる命が少しでもなくなりますように。