

2020年10月16日 シーメックス南アフリカ マシュー クーク氏ウェビナー  
質疑応答

ウェビナーにご参加いただいた皆様、誠にありがとうございました。  
ウェビナー中にご回答できなかつたご質問に対し、以下の通りマシュー氏より回答を得ました。  
沢山のご質問ありがとうございました

・Immunity+と Zoetis の健康形質（Wellness）の違いとは？

Immunity+は、実際に各個体を生物学的に検査した結果に基づいており、30年以上の研究に裏付けされています。そしてそれは、各個体の免疫システムの強さ、丈夫さを測っています。Zoetis の健康形質は、牧場における健康形質に関わるデータを分析し、耐病性として評価しています。

より高い遺伝率や、環境要因に左右されにくいという点は Immunity+の特長かと思います。また、Zoetis 健康形質は特定の病気に対する抵抗性を示しているのに対し、Immunity+は根本的に免疫力が高いものを指します。

また、Immunity+による高い免疫力はワクチンに対するより優れたレスポンスと、より多くの抗体を含んだ初乳といった恩恵をもたらします。

・Immunity+は単一の遺伝子で判断されるものですか？

免疫システムはとても複雑なものであり、複数の遺伝子に影響されています。牛においては、2300 以上の遺伝子が免疫に影響を与えると考えられています。

・Elevate で免疫力が高いとされた雌牛、或いは Immunity+種雄牛の娘牛は、暑熱ストレスにも強いですか？

まだ研究の初期段階ですが、上記のような牛は暑熱ストレス下においてより良いパフォーマンスを見せるというデータが存在します。わかっていることとしては、暑熱ストレスは免疫システム、特に細胞媒介免疫反応 (CMIR) に悪影響を及ぼすが、CMIR の強い牛たちは免疫システムに受けるダメージが少ない、という点です。

・南アフリカではどんな種雄牛が人気ですか？

南アフリカは様々な飼養形態がある大きな国です。季節授精と、通年授精。TMR を与える牧場、放牧をする牧場、そして放牧しながら TMR も与える牧場。ジャージー、ホルスタイン、エアシャー、そしてクロスブリードの牧場。それに加え、乳価のシステムが異なるたくさんの生乳の出荷先があります。こういった理由から求められる種雄牛は多岐に渡り、我々も本当に沢山の種類の種雄牛を販売しています。

人気な種雄牛をいくつか挙げるとすれば、ロックキーマウンテン ロトマックス、エンドコ ビューポイント、リッチモンド FD EL ボンベロ、ウェストコースト ライトハウス、シルバーリッジ アインシュタイン、シルダール ジェットエアー、ウィルダー マーク、OCD シエルバ、OCD ブルージェイ等です。

・Elevate は酪農家の時間を節約してくれるものですか？

もし今現在ジェノミックテストを一切していない牧場であれば時間節約とはなりませんが、テストに少しの時間をかけることを決断できれば、最終的にお金の節約につながります。もし今現在ジェノミックテストをしている牧場であれば、Elevate であればペーパーレス（紙を必要としない）、専用アプリを通して簡単に行える、という点でかなり時間の節約になります。交配プログラムに自動的に反映されるという点でも時間の節約につながり、更には遺伝子がプログラムによって管理されているという安心感の下、日々の重要な牧場機能の管理に集中することができます。

・南アフリカでは、Elevate を使用している酪農家はパソコンが得意なのですか？

パソコンが得意である必要はなく、スマホに入れる専用アプリの使い方さえわかれば大丈夫です。手助けが必要であれば、セールスチームが訪問します。

・牧場の頭数次第かもしれません、検体はどれくらいの頻度で提出するのですか？

検体は毎週、毎月、あるいは隔月で採取し提出するのですが、それは牧場次第です。より早く検査を採取し提出していれば、必要としない仔牛にかかる育成費用をより節約することができます。

・私の牧場では ET や IVF は取り組んでいません。それでも Elevate は有益なものですか？

はい。ET や IVF は依然としてお金のかかるプロセスであり、全ての牧場で行われている訳ではありません。Elevate は ET や IVF を利用しない牧場でも成功しており、素晴らしい結果を生んでいます。

大切なのは、牛群のうち何頭が性選別精液を受精されるか、通常精液を受精されるか、肉牛 (F1) を受精されるかのストラテジー（計画）をもつことです。Elevate で遺伝的ストラテジーを定めることで、どの牛にどんな精液を受精するかを決めることができます。

・規模拡大中の牧場で、未経産牛からできるだけ多くのホルスタイン雌産仔をとりたいと考えています。未経産牛にはホルスタイン精液しか使用しません。この状況でも、未経産牛群に Elevate を行う意味はありますか？

遺伝改良は長い道のりであり、まだまだ先の将来のために投資をします。現在規模拡大中でも Elevate はどの牛に対しても可能ですし、現在牧場にいるベストな牛達の遺伝子を規模拡大のために広げていく、というように Elevate を活用できます。

また、Elevate のようなジェノミック検査が更にパワフルになるのは、牛群の大部分がジェノミックテストによって選抜された牛になったときです。規模拡大中でも、未経産牛のジェノミック検査を今スタートすれば、4～5年でそのような牛群にすることができます。4～5 年の間に目標の頭数まで拡大し、更にレベルアップした収益性の高い牛達で、牛群の収益性を上げていけるでしょう。