

تغذیه

ترکیب شیر مادر با وضعیت هر نوزاد، تناسب دارد

فوق تخصص نوزادان دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله(عج) فواید شیر مادر برای سلامتی نوزادان را برشمرده و گفت: ترکیب شیر مادر با وضعیت هر نوزاد، تناسب دارد. دکتر محمد ترکمن در گفت‌وگو با خبرنگار تسنیم با اشاره به مزایای شیر مادر برای سلامتی نوزادان اظهار داشت: اولین و مهمترین مزیت شیر مادر این است که همیشه در دسترس است، نیازی به تهیه، گرم یا سرد کردن ندارد و ترکیب آن کاملاً متعادل است؛ یعنی مقدار کربوهیدرات، پروتئین، چربی، ویتامین و املاح مورد نیاز نوزاد به طور کامل و متناسب در آن وجود دارد. همچنین شیر مادر اقتصادی‌تر از شیر خشک است. ترکمن افزود: نکته مهم دیگر این است که شیر مادر برای هر نوزاد خاص، به طور ویژه تنظیم شده؛ یعنی ترکیب شیر با توجه به سن، وزن تولد و وضعیت سلامت نوزاد، متفاوت است. مثلاً شیر تولیدشده برای نوزاد نارس، دارای املاح و مواد مغذی بیشتری است که برای رشد و بهبود آن نوزاد خاصی مناسب‌تر است. حتی ترکیب شیر مادر می‌تواند با توجه به سن نوزاد، طی هفته‌ها و ماه‌ها تغییر کند تا با نیازهای او هماهنگ باشد. وی ادامه داد: از دیگر مزایای شیر مادر می‌توان به کاهش چشمگیر بیماری‌ها اشاره کرد. نوزادانی که شیر مادر می‌خورند، کمتر به عفونت‌های تنفسی، ریوی و ادراری و اسهال و استرغار مبتلا می‌شوند. همچنین شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد این نوزادان بینایی و شنوایی بهتری دارند.

فوق‌تخصص طب نوزادی دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله(عج) بیان داشت: شیر مادر دارای موادی است که به رشد و عملکرد مغز و بینایی کمک می‌کند؛ مانند اسیدهای چرب زنجیره‌بلند و امگا۳ و امگا۶ که برای تکامل مغز و شبکه‌ی چشم بسیار ضروری هستند. این ترکیبات به میزان کافی در شیر مادر وجود دارند، در حالی که در شیرخشک باید به صورت مصنوعی به آن اضافه شوند.

ترکمن بیان داشت: در بلندمدت، نوزادانی که با شیر مادر تغذیه شده‌اند، در بزرگسالی کمتر به بیماری‌های قلبی -عروقی، چاقی و حتی برخی از سرطان‌ها و دیابت مبتلا می‌شوند. وی با بیان اینکه شیر مادر فقط ترکیبی از چربی، قند و پروتئین نیست، توضیح داد: شیر مادر حاوی سلول‌های زنده‌ای مانند برخی انواع گلبول‌های سفید (ماکروفاژها، نوروفیل‌ها و لنفوسیت‌ها) است، لنفوسیت T و B که برای ساخت آنتی‌بادی‌ها نقش دارند و ایمنی بدن نوزاد را تقویت می‌کنند در شیر مادر موجود است. شیر مادر همچنین حاوی IgA و IgG است که از بدن مادر از طریق شیر به نوزاد منتقل می‌شوند و باعث تقویت سیستم ایمنی شیرخوار می‌شوند.

این پزشک متخصص خاطرنشان کرد: همچنین شیر مادر حاوی هورمون‌های رشد و

فاکتورهای رشد وابسته به انسولین است که به رشد و تکامل بافت‌ها و اندام‌های نوزاد کمک

می‌کند. علاوه بر آن، عوامل ضدالتهابی و دفاعی و ایمنی مانند لاکتوفرین و لیزوزیم نیز در

آن وجود دارد.

سبک زندگی

توصیه مهم استاد شنوایی‌شناسی

از این مقدار بیشتر صدا نشنوید



استاد شنوایی‌شناسی گفت: شدت صدای خروجی هدفون نباید بیش از ۶۰ درصد حداکثر توان دستگاه باشد و زمان استفاده نیز نباید بیش از ۶۰ دقیقه به صورت مداوم باشد. پس از هر بار استفاده، حداقل یک تا دو ساعت استراحت صوتی لازم است تا سیستم شنوایی بازبایی شود.

به گزارش خبرنگار فارس، آسیب به سلول‌های شنوایی تنها مشکل ایجادشده توسط صداهای بلند نیست. این آسیب‌ها به تارهای عصبی شنوایی نیز گسترش یافته و باعث می‌شوند حتی با بهترین سمعک‌ها هم درک صدا به‌ویژه گفتار دشوار شود. این وضعیت که نوروانی شنوایی نامیده می‌شود، باعث از دست‌رفتن پایانه‌های عصبی شنوایی می‌شود و درک گفتار در محیط‌های شلوغ را غیرممکن می‌سازد. به همین دلیل، محافظت از گوش‌ها در برابر صداهای بلند بسیار مهم است. کم‌شنوایی، به‌ویژه ناشی از صداهای بلند، یک مشکل رایج است و می‌تواند به دلیل عوامل محیطی مختلفی رخ دهد.

کاهش قرار گرفتن در معرض صداهای بلند، یکی از مؤثرترین راه‌های پیشگیری

از این مشکل است.

افرادی که به دلیل شغل یا علایق شخصی در معرض صداهای بلند قرار دارند، باید به طور مرتب شنوایی خود را بررسی کنند. همچنین، افرادی که دچار افت شنوایی شدید هستند، ممکن است از کاشت حلزون بهره بیشتری ببرند.

بلندی صدا و سروصداهای زندگی شهرنشینی چقدر باید باشد؟

با توجه به افزایش سطح صدا در محیط‌های شهری و صنعتی، تعیین حد مجاز بلندی صدا برای حفظ سلامت شنوایی و روان افراد به یکی از دغدغه‌های اصلی تبدیل شده است. صدای محیط‌های صنعتی، حد مجاز صدا معمولاً ۸۵ دسی‌بل (مقداری بیشتر از صدای ماشین) در نظر گرفته می‌شود که به این معنی است که کارگران می‌توانند به مدت ۸ ساعت در معرض این سطح صدا قرار بگیرند؛ بدون اینکه به شنوایی‌شان آسیب جدی وارد شود.

اما این استاندارد صرفاً برای محیط‌های صنعتی تعیین شده و در زندگی شهری که

افراد به طور مداوم در معرض انواع صداهای قرار دارند، قابل تعمیم نیست.

تحقیقات نشان می‌دهند که حتی صداهای کمتر از ۸۵ دسی‌بل نیز می‌توانند اثرات مخربی بر سلامت روان، خواب، فشارخون و سایر جنبه‌های سلامت داشته باشند؛ بنابراین، برای ایجاد محیط‌های شهری سالم و آرام، نیاز است تا حد مجاز صدا در مناطق مسکونی و عمومی به‌مراتب کمتر از ۸۵ دسی‌بل تعیین شود.

آیا بلندی صدا در هندزفری یا هدفون موجب کم‌شنوایی می‌شود؟

ایسن امر در کوتاهمدت تأثیر چندانی ندارد اما در درازمدت و هنگامی که فرد به صورت مداوم از آن استفاده کند موجب آسیب سیستم شنوایی فرد می‌شود. باتدان باشد در معرض صدای بلند قرارگرفتن در هر شرایطی برای شنوایی خطرناک است. مهنا جوایتخ، مدیر گروه آموزشی شنوایی‌شناسی دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی با اشاره به روند طبیعی پیرشدن سلول‌های شنوایی در سنین بالا اظهار داشت: به طور طبیعی، از حدود ۴۵ سالگی به بعد کاهش شنوایی به دلیل پیری گیرنده‌های شنوایی آغاز می‌شود؛ اما متأسفانه سبک زندگی پرسدای امروزی و استفاده بی‌رویه از هدفون‌ها باعث شده سن بروز اختلالات شنوایی به طور چشمگیری کاهش یابد.

وی افزود: نوجوانان امروزی ساعت‌های طولانی از هدفون و هندزفری با شدت صدای بالا استفاده می‌کنند. این است که قرار گرفتن در معرض صدایی با شدت بالاتر از ۸۵ دسی‌بل برای مدت طولانی می‌تواند به بافت شنوایی آسیب جدی وارد کند.

این متخصص شنوایی‌شناسی توصیه کرد: شدت صدای خروجی هدفون نباید بیش از ۶۰درصد حداکثر توان دستگاه باشد و زمان استفاده نیز نباید بیش از ۶۰ دقیقه به صورت مداوم باشد. پس از هر بار استفاده، حداقل یک تا دو ساعت استراحت صوتی لازم است تا سیستم شنوایی بازبایی شود.

وی راهکاری عملی برای خانواده‌ها پیشنهاد کرد و گفت: وقتی فرزندان در حال استفاده از هدفون است، باید بتواند بدون نیاز به برداشتن آن، صدای اطرافیان را بشنود. اگر نیاز به برداشتن هدفون باشد تا صدای محیط را بشنود، یعنی سطح صدا بیش از حد مجاز است.

جوایتخ درباره نقش دیگر منابع صوتی هشدار داد و گفت: بسیاری از اسباب‌بازی‌هایی که برای کودکان طراحی شده‌اند دارای افکت‌های صوتی و هشدارهایی هستند که شدت صدای آن‌ها از حد مجاز بالاتر است. خانواده‌ها باید در انتخاب این وسایل برای کودکان دقت کافی داشته باشند.

وی با تأکید بر اهمیت پیشگیری از کم‌شنوایی در سنین پایین افزود: استفاده مکرر از هدفون، بازی‌های رایانه‌ای و پرسدا و اسباب‌بازی‌های صوتی بدون نظارت، زنگ هشدار برای سلامتی شنوایی نسل آینده است. فرهنگ‌سازی و آموزش خانواده‌ها در این زمینه ضروری است.

انگور فقط یک میوه نیست؛

یск داروی طبیعی برای کاهش فشار خون، تقویت حافظه، سلامت چشم، پیشگیری از سرطان و نجات قلب شما است.

به گزارش خبرنگار مهر، انگور از منابع پتانسیم محسوب می‌شود؛ بنابراین خوردن آن باعث کاهش فشارخون خواهد شد. از سوی دیگر کمبود پتانسیم باعث بروز اختلال حواس و افسردگی در سنین بالا و سالمندی می‌شود، به‌خصوص در افرادی که میوه و سبزی کم مصرف می‌کنند، عادت به خوردن انگور می‌تواند کمک‌کننده باشد. انگور دارای ترکیب‌هایی با خواص آنتی‌اکسیدانی است که دریافت آنها از بروز سرطان‌هایی که بر اثر آلودگی هوا و خوردن فراورده‌های گوشتی ممکن است به وجود بیاید، پیشگیری می‌کند، و قدرت آن در پیشگیری و درمان سال قبل زیر کشت می‌رفته و در دوران کهن، مورد تمجید و احترام بسیاری از تمدن‌های دوران باستان بوده است. نبال انگور، به صورت خوشه‌ای روی درختی به نام درخت مو رشد می‌کند و در مناطق معتدل در سراسر جهان از اروپا و آفریقا گرفته تا استرالیا و آمریکا و صداشته ایران پرورش داده می‌شود.

خاصیت انگور؛ در کنار طعم بی‌نظیرش باعث شده تا به یکی از پرفرقدارترین میوه‌ها در دنیا تبدیل شود. ما در این مقاله قصد داریم تا شما را با تمام خواص انگور؛ و انواع گونه‌های آن آشنا کنیم، پس لطفاً تا انتهای این مطلب با ما همراه باشید.

خواص انگور در طب ایرانی

در طب ایرانی به خواص انگور، به صورت فراوان اشاره شده است. انگور مزاج گرم و تری دارد و در فصل تابستان می‌تواند به عنوان یک وعده غذایی کامل استفاده شود. البته باید توجه کرد انگور تازه نفخ زیادی تولید می‌کند. همچنین انگور میوه‌ای بسیار زودهمضم است و طویوت مورد نیاز بدن را تأمین می‌کند. استفاده از خواص انگور را برای پاکسازی مجاری و عروق و ریه توصیه می‌کنند.

خواص انگور برای کاهش فشار خون

خوردن یک فنجان انگور یا ۱۵۰ گرم از آن، چیزی در حدود ۲۸۸ میلی‌گرم پتاسیم را به بدن شما می‌دهد که حدود ۶٪ از نیاز روزانه

بدن شما به پتاسیم را تأمین می‌کند؛ مصرف کم پتاسیم می‌تواند به افزایش خطر فشارخون بالا، بینجامد و در نتیجه به مشکلات و بیماری‌های قلبی و سکنه مغزی منجر شود. خوردن انگور باعث می‌شود تا فرد کمتر از بیماری‌های قلبی رنج برده و عمر طولانی‌تری نسبت به سایرین داشته باشند. وجود پتانسیم بالا باعث می‌شود تا خاصیت انگور، بسیار زیاد باشد. همچنین انگور به خاطر داشتن مقدار زیادی از ترکیبات مفید برای بدن است که می‌توانند از بدن در برابر برخی از انواع مشخص سرطان محافظت کنند. رسوراترول یکی از ترکیبات رژیم غذایی حاوی انگور استفاده کرده بودند، به نسبت سایر موش‌ها، عملکرد شبکه بهتری داشتند و به آسیب

سرطان به خوبی اثبات شده است. اگرچه ترکیب مواد مفید بی‌نظیر موجود در فواید انگور؛ در کنار هم می‌توانند باعث خاصیت انگور در درمان سرطان باشند. علاوه بر رسوراترول، انگور شامل مقدار خوبی از کوئرستین، آنتوسیانین و کاتچین است که همه آنها می‌توانند به ایمن‌سازی بدن در برابر سرطان کمک کنند.

خواص انگور برای دیابت

هر فنجان انگور ۲۳ گرم قند را در خود دارد که به همین خاطر می‌تواند گزینه خوبی برای افراد مبتلا به دیابت باشد؛ این میوه شاخص گلیسمی پایین ۵۲ را دارد و همین عدد نشان می‌دهد که خواص انگور، می‌تواند سرعت خوبی در بالا بردن میزان قند خون داشته باشد. علاوه بر این، خاصیت انگور می‌تواند باعث بالا بردن میزان قند خون شود.

رسوراترول میزان حساسیت بدن به انسولین را افزایش می‌دهد که به کمک آن بدن می‌تواند از گلوکز بهتر استفاده کند و در نتیجه سطح

تغذیه سالم

خواص شگفت‌انگیز یک میوه بهشتی

مغز موش‌ها و جریان خون آنها رشد و افزایش دیده شد.

خواص انگور برای سلامت قلب

انگور قرمز به خاطر حجم بالای آنتی‌اکسیدان موجود در آن است که به سیستم قلبی و عروق کمک می‌کند. آنتی‌اکسیدان‌های موجود در انگور قرمز التهاب را کاهش می‌دهند و رگ‌های خونی را آرام می‌کنند، همچنین درست به اندازه اسپرین، خون را رقیق کرده و از لخته شدن پلاکت‌ها جلوگیری می‌کنند. این مواد مغذی معمولاً در پوست و دانه‌های انگور قرمز وجود دارند.

برای بهبود عملکرد قلب می‌توانید از خواص انگور قرمز استفاده کرده و آن را در برنامه غذایی خود جای دهید، اما به خاطر داشته باشید که انگور می‌تواند میزان قند خون را افزایش دهد؛ به همین جهت مصرف بیش از حد آن توصیه نمی‌شود.

خوردن انگور در حالت ناشتا

یکی از مهم‌ترین نکات در داشتن یک رژیم غذایی سالم، دانستن آداب غذا خوردن و خواص هر ماده غذایی است. بعضی از میوه‌ها مانند هندوانه یا انواع آجیل‌ها می‌توانند در صورت خورده شدن با شکم خالی، به معده و بدن کمک کنند، اما برخی از میوه‌ها اگر ناشتا خورده شوند، می‌توانند مضر باشند؛ انگور یکی از این میوه‌ها است.

هیچ‌وقت انگور را با شکم خالی نخورید. مقدار زیاد انگور می‌تواند باعث افزایش اسید در معده شده و به پوشش داخل معده و روده آسیب بزند. همچنین خوردن انگور به صورت ناشتا می‌تواند به سردرد، التهاب معده و حالت تهوع منجر شود. انگور به دلیل داشتن اسید سالیسیلیک می‌تواند تحریک‌پذیری معده را افزایش دهد.

قراردادن این میوه خوشمزه در سبد غذایی ما، می‌تواند به پیشگیری از بسیاری بیماری‌ها کمک کرده و به سلامت بدن کمک کند. با این وجود، یادآوری این نکته ضروری است که مصرف بی‌رویه هر ماده غذایی می‌تواند برای سلامت ما خطرآفرین باشد؛ در نتیجه بهتر است پیش از استفاده از رژیم‌های غذایی خودساخته، با یک پزشک تغذیه مشورت داشته باشیم تا به مصرف درست مواد غذایی، سلامتی و سادایی را برای خود فراهم کنیم.

سبک زندگی

انگشت ماشه‌ای و گردن پیامکی عوارض استفاده زیاد از گوشی‌های هوشمند

عصب مدیان در ناحیه مچ دست شود، افزود: خم کردن مداوم مچ‌ها و حرکات تکراری تایپ، فشار زیادی بر عصب مدیان وارد می‌کند که درد و بی‌حسی در دست‌ها از علائم آن است. وی یکی دیگر از مشکلات شایع، «انگشت ماشه‌ای» یا التهاب تاندون‌های انگشتان است که به دنبال اسکورل و تایپ مداوم ایجاد می‌شود، برشمرده و گفت: همچنین، در ناحیه آرنج احتمال بروز «سندرم تونل کوپیتال» وجود دارد که به دنبال خم‌کردن طولانی‌مدت آرنج (مثلاً هنگام صحبت با گوشی) رخ داده و باعث گزگز و بی‌حسی انگشتان چهارم

و ی با اشاره به تمرین‌های تقویتی مچ و عضلات پشت، ایسن تمرینات را هفته‌ای دو تا سه بار توصیه کرد و گفت: تقویت عضلات پشت با شنا روی دیوار یا حرکت «سپر دیواری» به صورت پشت به دیوار و دست‌ها به شکل ۹۰ درجه و همچنین با بطری آب یا وزنه سبک مچ را به بالا و پایین خم کنیم که این تمرین عضلات تقویت مچ دست می‌شود.

توصیه به کاهش زمان استفاده و تنظیمات هوشمند

این عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز افزود: کاربران می‌توانند با بزرگ کردن فونت گوشی، تنظیم روشنایی متناسب با محیط، استفاده از روشنایی یا پایه برای تماس‌های طولانی و مدیریت زمان استفاده از گوشی با ابزارهایی مثل Screen Time، فشار روی عضلات و مفاصل را کاهش دهند.

جهداری همچنین به قانون ۲۰-۲۰-۲۰، پرداخت و گفت: این قانون به این صورت است که هر ۲۰ دقیقه استفاده از گوشی به یک جسم در فاصله ۴ متری به مدت ۲۰ ثانیه نگاه کنیم و همچنین هر ۲۰ دقیقه هوشمند، ۲ تا ۳ دقیقه حرکت کنیم یا دست‌ها را تکان دهیم که این کار موجب کاهش خستگی چشم و اصلاح پوسچر(وضعیت بدن) می‌شود.

جهداری توصیه کرد که هر ۳۰ تا ۶۰ دقیقه استفاده از گوشی موبایل



ساخت ایران

تحقق تولید سالانه ۱۰ هزار جین دامی در کشور با ۲۵ سال تلاش علمی

پس از ۲۵ سال تلاش مداوم، پژوهشگران ایرانی با بومی‌سازی کامل فناوری IVF دامی، به ظرفیت تولید سالانه ۱۰هزار جین از نژادهای برتر گوشتی و شیری دست یافتند؛ گامی که ایران را از واردات دام مولد بی‌نیاز و آماده ورود به بازار صادرات کرده است.

به گزارش خبرنگار تسنیم، یکی از حوزه‌هایی که امروز بیش از هر زمان دیگری به فناوری نیاز دارد، صنعت دامپروری کشور است؛ صنعتی که تولید سنتی آن با نژادهای کم‌بازده و نرخ پایین زاد و ولد، دیگر پاسخگوی نیاز روزافزون جامعه نیست. از سوی دیگر، واردات دام مولد از کشورهای خارجی علاوه‌بر هزینه‌بر بودن و وابستگی به ارز، با خطر انتقال بیماری نیز همراه است. در چنین شرایطی، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین که هم بهره‌وری را افزایش دهند و هم ایران را از واردات دام بی‌نیاز کنند، ضروری انکارناپذیر است.

یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی پس از ۲۵ سال تلاش، موفق به بومی‌سازی مجموعه‌ای از فناوری‌ها شده که امکان تولید جین دامی به روش IVF (تلقیح خارج‌رحمی) در شرایط آزمایشگاهی را فراهم می‌کند. این فناوری با استفاده از سونوگرافی تخمک‌گیری از دام‌های زنده و ارزشمند به‌حفاظت رزتنیکی، امکان تولید ۲۰ تا ۳۰ جین از یک گاوآلت را در مدت‌زمانی کوتاه پیش از رسیدن به سن تولیدمثلی، ممکن کرده است. این جین‌ها به رحم گاوهای معمولی و غیرآلت منتقل می‌شوند؛ در نتیجه بدون نیاز به واردات دام، می‌توان گله‌ای از گاوهای با ارزش رزتنیکی بالا ایجاد کرد که از نظر تولید شیر، تولیدمثل و بهره‌وری اقتصادی، برتر هستند.

شرکت دانش‌بنیان «سینا فناوران ماندگار» توانسته است خرچه کامل IVF دامی را در کشور بومی‌سازی کند؛ از تولید جین‌های نژادهای برتر گوشتی و شیری گرفته تا انتقال موفق آنها به گاوهای گیرنده. این فناوری نرخ موفقیت آبدستی را حتی در دام‌های معمولی به بیش از ۶۰درصد رسانده و با جایگزینی واردات مستقیم دام، هزینه‌ها را به‌طور چشمگیری کاهش داده است. همچنین با رعایت کامل پروتکل‌های دامپزشکی بین‌المللی، زمینه صادرات جین دامی ایرانی نیز فراهم شده است.

محمدمهدی نادری؛ بنیان‌گذار این شرکت درباره مسیر شکل‌گیری فناوری می‌گوید: سال ۸۶ با پژوهشگاهی که فعالیت داشتیم، تصمیم گرفته شد یکی از طرح‌های کاربردی در صنعت دام انتخاب شود. ما طرح تکثیر گاوهای پربازده از طریق تولید جین را پیشنهاد دادیم و از آنجا کار را شروع کردیم. پس از تلاش‌های فراوان، موفق شدیم در سه گاوآلت، جین‌ها را به‌صورت رایگان پیاده‌سازی کنیم. این اقدام‌ها بعدها به مشتریان ما تبدیل شدند و ما مشاهده تأثیر گوساله‌های حاصل از این روش، راندامان تولیدشان به‌طور قابل‌توجهی افزایش یافت.

وی ادامه داد: اسال در شرکت سینا فناوران ماندگار به ظرفیت اسمی تولید سالانه ۱۰هزار جین رسیدهایم و قصد داریم با توجه به پروژه‌های صادراتی، این ظرفیت را در



سال‌های آینده افزایش دهیم.

فرایند تولید جین دامی در این شرکت به این صورت است که دام‌های ممتاز رزتنیکی تحت هورمون‌تراپی خفیف قرار می‌گیرند تا حداکثر تعداد تخمک از آنها استخراج شود. تخمک‌ها در روز برداشت به آزمایشگاه منتقل شده و طی ۱۴ساعت بالغ می‌شوند. سپس با اسپرم‌های رانگان پیاده‌سازی کنیم. این اقدام‌ها بعدها به مرحله بلاستوسیتست رسیده‌اند، شناسایی و منجمد می‌شوند. این جین‌ها در مرحله بعدی به فارم‌ها منتقل و در رحم گاوهای گیرنده و غیرممتاز کاشته می‌شوند تا نسل جدید دام‌های پربازده متولد شود.

فناوری IVF در صنعت دامپروری تنها به ارتقای تولیدمثل محدود نمی‌شود، بلکه گامی اساسی در جهت نسل‌سازی و افزایش بهره‌وری در زنجیره دام کشور است.

در سطح جهانی، بازار IVF دامی در سال ۲۰۲۳ بیش از ۲میلیارد دلار ارزش داشته و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۰ از مرز ۳میلیارد دلار عبور کند. آمریکا و برزیل سهم عمده‌ای از این بازار را در اختیار دارند و ایران نیز با صادرات جین به آفریقا و همکارهای منطقه‌ای، در حال ورود جدی به این عرصه است.

این دستاوردها در هم‌راستایی کامل با اهداف سند تحول کشاورزی، توسعه زیست‌فناوری و تحقق اقتصاد دانش‌بنیان قرار دارند. شرکت دانش‌بنیان سینا فناوران ماندگار نیز با پایبندی به اصول استاندارد مدیریت کیفیت ISO ۹۰۰۱:۲۰۱۵ در حال پیشبرد این مسیر است.

بهرام‌های تولید جین در این شرکت دانش‌بنیان، به‌صورت روزانه تنوین و به تیم‌های تخصصی مربوطه ارائه می‌شود. برای نمونه، در روز نخست ورود تخمک‌ها به آزمایشگاه، کیفیت آنها به‌دقت بررسی می‌شود؛ روز بعد، در مرحله لقاح (IVF) وضعیت اسپرم‌های تخمک‌شده مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و این روند تا روز هفتم ادامه می‌یابد؛ زمانی که کیفیت نهایی جین‌ها سنجیده می‌شود تا مشخص شود کدام جین‌ها قابلیت انجام نگهداری در تانک نیتروژن را دارند. این برنامه‌ریزی‌های دقیق روزانه در پایان هر روز مرور و صحت‌سنجی می‌شود.

این پروژه فناورانه در سه بخش اثرگذار است. نخست، خودکفایی در تولید گوشت است؛ برخی نژادهای منظره «گوشتی-شیری» اگر به‌طور هدفمند تکثیر شوند، در آینده حتی می‌توانیم به صادرکننده گوشت تبدیل شویم.

دوم، خودکفایی در تولید کره است؛ نژادهایی در کشور داریم که درصد چربی شیر آنها دو برابر گاوهای معمولی است. بدون نیاز به واردات، می‌توان این نژادها را توسعه داد. مزیت سوم، افزایش بهره‌وری مصرف آب است. ما به‌جای افزایش جمعیت دام، بر تکثیر دام‌های برتر تمرکز کرده‌ایم؛ دام‌های باکیفیت‌تر، نیاز کمتری به آب دارند و این موضوع برای کشور ما که کم‌آبی رویه‌روست، بسیار حیاتی است.

در دنیا اصلاح نژاد دام با فناوری‌های نوینی چون هوش مصنوعی و ژنومیکس همراه شده است. در هلند، سیستم‌های غربالگری رزتنیکی گاو‌ها، بزده‌ی گله‌ها را پیش‌بینی می‌کند. در آمریکا، انتقال جین با ربات‌های دقیق و بدون دخالت انسان انجام می‌شود و در چین از شبیه‌سازی (کلونینگ) کنترل‌شده برای حفظ نژادهای برتر استفاده می‌شود. حالا در ایران با تکیه بر توان شرکت‌های دانش‌بنیان، نسل آینده دام‌ها در همین‌جا متولد می‌شوند، نه اینکه از خارج وارد شوند.

در حال حاضر، روند تولید آزمایشگاهی جین، پیشرفته‌ترین فناوری در صنعت اصلاح نژاد دام در جهان به‌شمار می‌رود. این شرکت دانش‌بنیان نیز با رعایت استانداردهای بین‌المللی، از این فناوری بهره می‌برد تا با بالاترین راندامن مکت، نسل دام‌های نژاد را توسعه دهد. از دیگر افتخارات این مجموعه، صادرات جین به عنوان محصول فناورانه و نیز فروش دانش فنی این فرایند به دیگر کشورهاست. این صادرات می‌تواند سهم قابل‌توجهی در ارزآوری برای کشور داشته باشد. این موضوع می‌تواند نماد قدرت فناوری ایران باشد؛ اینکه ما قادر باشیم هم به کشورهای آفریقایی و هم به کشوری مانند روسیه، جین و حتی دانش فنی صادر کنیم.

بومی‌سازی کامل فناوری IVF دامی در ایران، نشان می‌دهد که ظرفیت علمی و فناورانه کشور می‌تواند تنها وابستگی به واردات دام مولد را به‌طور کامل از میان بردارد، بلکه با ارتقای بهره‌وری کاهش مصرف آب و بهبود شاخص‌های تولید، یک تحول بنیادین در صنعت دامپروری رقم بزند. این دستاورد، امنیت غذایی کشور را تقویت کرده و مسیر را برای توسعه صادرات محصولات و دانش فنی ایرانی هموار ساخته است.

با ورود ایران به بازار جهانی IVF دامی، فرصتی استثنایی برای تثبیت جایگاه بین‌المللی در حوزه زیست‌فناوری و کشاورزی دانش‌بنیان ایجاد شده است. استفاده از این فناوری در کنار هوش مصنوعی، اصلاح نژاد و مدیریت تلفیقی، می‌تواند ایران را به یکی از بازیگران اصلی تولید گوشت و لبنیات باکیفیت در منطقه و حتی جهان تبدیل کند؛ جایگاهی که ثمره سال‌ها تلاش پژوهشگران و اتکای واقعی به توان بومی است.