

تجهیزات پرورش

مدیریت آسیاب و میکسر برای دستیابی
به یکنواختی مناسب در خوراک



واحد تحقیق و توسعه

گروه بین المللی سپاهان دانه

تحقیق و توسعه در دنیای امروز به عنوان موتور محرک نوآوری و ارائه محصولات و خدمات برتر از سوی شرکت های بزرگ تولیدی و خدماتی اهمیت فراوانی پیدا کرده است. واحد تحقیق و توسعه شرکت سپاهان دانه پارسیان با بهره مندی از مجرب ترین متخصصین علوم تغذیه، فیزیولوژی و ژنتیک دام و طیور در کشور و با هدف پاسخگویی به نیازهای روز مشتریان خود بطور مداوم در پی حفظ کیفیت، خلق نوآوری و استفاده از دانش و فناوری های نوین در تولید محصولات خود می باشد.

در صورت نیاز به اطلاعات تکمیلی در امر مدیریت تجهیزات پرورش و آگاهی از روش های بهبود یکنواختی خوراک مصرفی برای طیور از طریق سامانه ندای مشاور با کارشناسان خدمات تخصصی شرکت سپاهان دانه پارسیان تماس حاصل فرمایید.

• جلوگیری از بروز مشکلات میکسر:

در صورتی که ۷۰ تا ۹۰ درصد ظرفیت میکسر پر شود اوگر و مارپیچ میکسر اغلب با راندمان بالایی کار می کنند. چنانچه میکسر در سطوح خیلی پایین تر پر شود (۵۰ درصد ظرفیت) در هنگام استفاده از چربی یا ملاس، دیواره ها و میله های میکسر آغشته شده و در نتیجه کاهش راندمان میکسر و افزایش آلودگی روی می دهد. پر شدن بیش از حد میکسر موجب کاهش یکنواختی و دقت میکس می گردد. میکسرها باید از لحاظ ظاهری به طور منظم مورد بازدید قرار گیرند و تا جایی که ممکن است زمان میکس بوسیله یک تایمر کنترل شود. با افزودن خوراک های مایع به میکسر (به دلیل ویسکوزیته بیشتر) زمان میکس افزایش می یابد. پرمیکس: جهت تهیه پیش مخلوط برای اجزای ریز مغذی مثل داروها، ویتامین ها و مواد معدنی ابتدا با یک حجیم کننده مناسب از قبل پرمیکس می شوند و سپس به مخلوط کامل اضافه می گردند. نمک، سنگ آهک، دی کلسیم فسفات و اکسید منیزیم از جمله رقیق کننده های (حجیم کننده ها) مناسب می باشند و باید خصوصیات فیزیکی قابل قیاس با دانه های غلات آسیاب شده و کنجاله های دانه های روغنی آسیاب شده داشته باشند. در حقیقت هر دوی اینها ممکن است به عنوان حجیم کننده مورد استفاده قرار گیرند. غشای نازکی از پوشش چربی (۲ درصد روغن) روی کریر، جذب اجزاء کم مصرف در پیش مخلوط را تسهیل می نماید. مکمل حداقل بایستی ۳ درصد وزن نهایی جیره را تشکیل دهد. در آماده سازی مکمل، ابتدا حجیم کننده اضافه شده و سپس سایر اجزای اصلی افزوده می شوند.

آزمون عملکرد میکسر:

– جمع آوری نمونه ها

این فرآیند به نوع میکسر (عمودی یا افقی بودن) و طراحی آن بستگی دارد. تهیه نمونه در میکسرهای عمودی در فواصل زمانی مختلف بعد از تخلیه توصیه می شود. در میکسرهای عمودی باید به ازای هر ۱۰۰ کیلو دان تهیه شده یک نمونه تهیه شود. در میکسرهای افقی معمولاً برای جمع آوری مستقیم نمونه ها بدین شکل عمل می شود که در فواصل زمانی ۲ دقیقه، ۴ دقیقه الی ۱۰ دقیقه پس از شروع میکس، میکسر را خاموش و نمونه ها را تهیه می کنیم. نمونه بایستی نماینده واقعی خوراک باشد. استفاده از چمچه یا پیمانانه برای جمع آوری نمونه ها به منظور یکنواختی میکس یکی از راه های مناسب است، نمونه ها باید در ظرف های بسته نگهداری شوند. داروها و آنزیم ها برای سنجش راندمان میکسر، مارکر های مناسبی محسوب می شوند. یکی دیگر از روش های ساده و سریع تست میکسر، آنالیز نمک است که در اغلب جیره ها وجود داشته و مشکلی برای تهیه و ردیابی آن وجود ندارد، همچنین به دلیل دانسیته بالا (۷۳ پوند در هر فوت مکعب در مقایسه با ۴۷ پوند ذرت در هر فوت مکعب) اثر تفکیک سازی نیز مشخص می شود.

MANAGEMENT

PERFECT
GROWTH USING
PROPER

Equipment Management

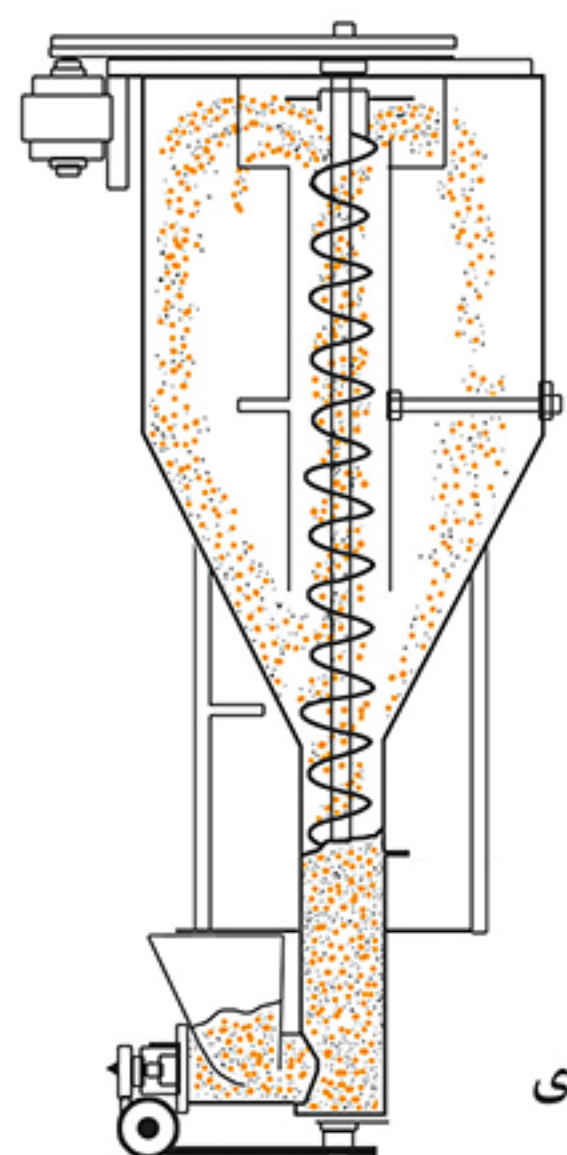


International Group



تلفن: ۰۳۱-۳۲۳۰۶۸۳۰

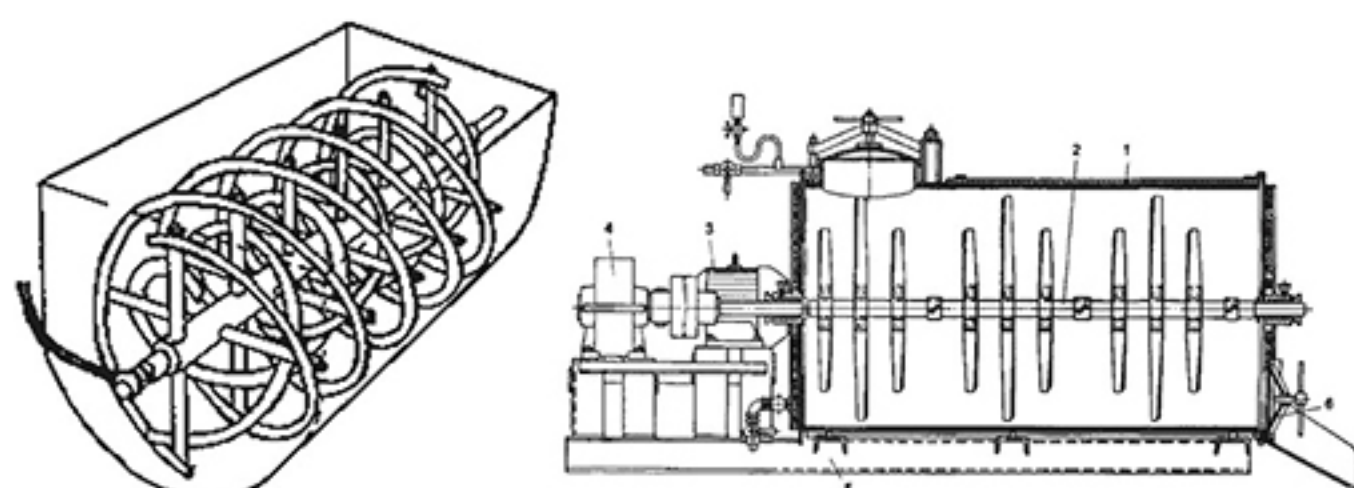
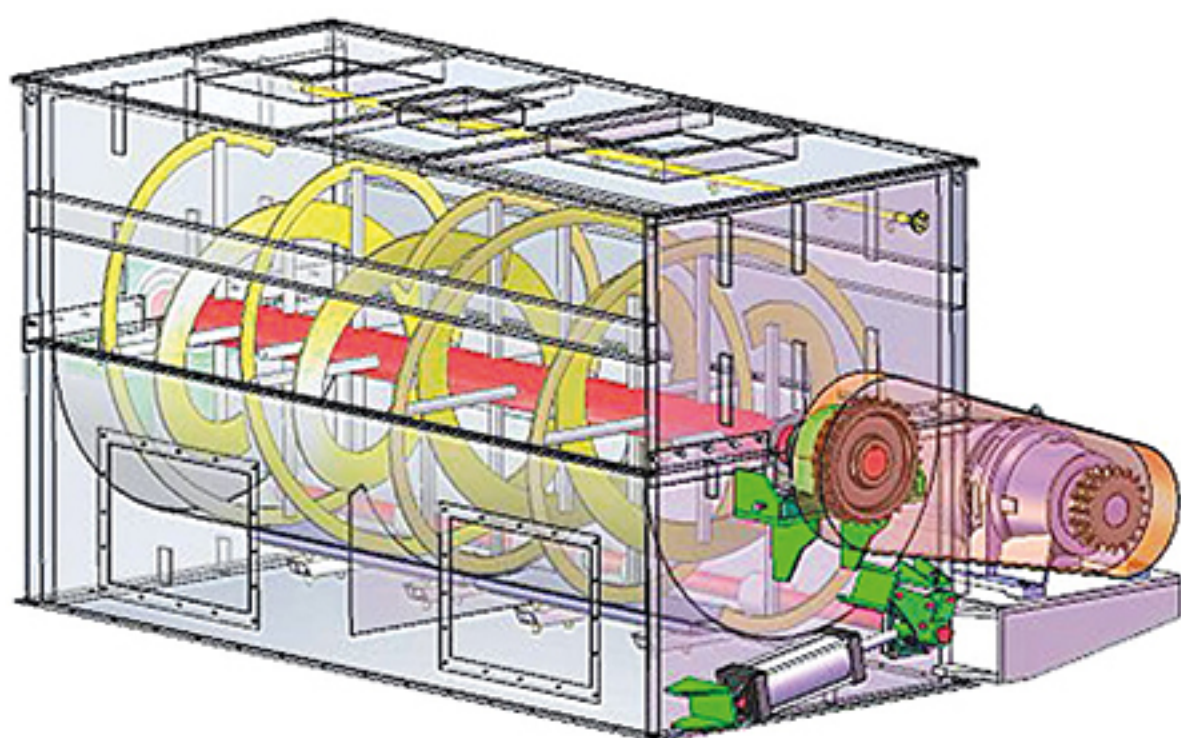
www.SepahanDaneh.com



میکسر عمودی

۲- میکسر افقی

این میکسر شامل یک محور افقی است که روی این محور تعدادی پدال یا نوار مارپیچ تعبیه شده است. در اثر چرخش این محور و حرکت پدالها یا مارپیچ، مواد در میکسر از یک طرف به طرف دیگر بصورت رفت و برگشت منتقل و مخلوط می شوند.



میکسر افقی

• انواع توری آسیاب:

معمولاً برای کار با آسیاب چکشی، آسیاب باید حداقل $90/3$ سانتیمتر مربع صفحه الک به ازای هر اسب بخار داشته باشد. صفحه غربال کوچک، راندمان آسیاب را کاهش داده و موجب تولید حرارت قابل توجهی در مواد اولیه می گردد. در صورت استفاده از توری خیلی ریز (کمتر از $1/77$ میلی متر) داشتن صفحه توری بیشتر از $90/3$ سانتیمتر مربع به ازای هر اسب بخار ضروری است.

بیشترین فرسایش در صفحه توری آسیاب دیده می شود. بهترین راه برای کاهش هزینه های آسیاب و حفظ راندمان و کیفیت تولید، تعویض توری آسیاب است. معمولاً در زمان استفاده از آسیاب با ست چکش های سخت، قبل از تعویض چکش، توری نیاز به تعویض پیدا می کند. برای توری هایی با منافذ کوچکتر نیاز به تعویض، بیشتر احساس می شود.

اگر منافذ توری با الگوی شطرنجی و با زاویه 60 درجه ساخته شوند توری استحکام بیشتری خواهد داشت. برای غلات نسبت 55 سانتیمتر مربع به ازای هر نیروی اسب بخار مناسب است، اگر فضای باز کافی وجود نداشته باشد حرارت تولید شده به غلات منتقل خواهد شد و موجب کاهش قابلیت هضم و جذب مواد مغذی آن می گردد.

اگر نسبت توری به نیروی اسب بخار درست و فاصله بین چکش و توری نیز مناسب باشد ذراتی با اندازه مطلوب تولید خواهد شد. موادی که از توری عبور نکرده اند به دلیل سرعت بالای چرخش چکش ها، در سطح توری نشست می کنند. حضور این مواد در پشت توری و فشردگی آنها موجب ساییدگی توری شده و از طرفی انرژی بصورت حرارت از دست می رود، بنابراین افت راندمان اقتصادی را به همراه خواهد داشت.

در ارتباط با نیروی اسب بخار، دو قانون برای صفحه توری آسیاب وجود دارد:

۱. آسیاب نباید هرگز کمتر از $3/90$ سانتیمتر مربع صفحه توری به ازای هر اسب بخار داشته باشد (بیشتر از آن بهتر است)
۲. آسیاب نباید هرگز کمتر از $8/25$ سانتیمتر مربع فضای باز به ازای هر اسب بخار داشته باشد.

• میکسر / انواع میکسر:

۱- میکسر عمودی

این نوع میکسر، دارای مارپیچ عمودی است که در وسط میکسر قرار دارد. مواد خوراکی از قسمت پایین وارد شده و با استفاده از این مارپیچ به بالا کشیده می شوند و در بالای این مواد (بر اساس نیروی جاذبه) به پایین و روی مواد قبلی ریخته می شوند. این امر باعث چرخش مواد و مخلوط شدن تدریجی آنها می گردد. میکسر عمودی در مقایسه با میکسر افقی، برای تولید خوراک های طیور و آبزیان از قابلیت کمتری برخوردار است. مدت زمان مورد نیاز برای ایجاد میکس یکنواخت، 5 برابر بیشتر از میکسر افقی است.

اندازه ذرات مواد اولیه در دستیابی به حداکثر یکنواختی در زمان مخلوط سازی دان برای خوراک های آردی و پلت، اهمیت زیادی دارد. با توجه به این مسئله، در این کاتالوگ به بررسی و پیشنهاد راهکارهای مؤثر در بهبود یکنواختی خوراک از طریق مدیریت آسیاب و میکسرهای رایج در مزارع مرغداری پرداخته می شود.

به دلیل رواج استفاده از آسیاب های چکشی در مزارع مرغداری در این کاتالوگ بطور ویژه به این آسیاب پرداخته خواهد شد.

• آسیاب چکشی:

از آسیاب چکشی برای خرد کردن مواد خوراکی مختلف استفاده می شود. میزان خرد شدن مواد به تعداد و اندازه چکش، سایش آن، سرعت ضربه ای حاصل از نیروی موتور، صفحه توری، قطر منافذ باز توری، نرخ آسیاب و کیفیت غلات (رطوبت، سختی، تست وزن، دانسیته مواد و نوع غله) بستگی دارد.

بخش های مختلف آسیاب های چکشی عبارتند از:

- ۱- موتور الکتریکی
- ۲- تغذیه کننده آسیاب
- ۳- محور اصلی آسیاب
- ۴- چکش ها
- ۵- الک یا توری آسیاب
- ۶- خروجی آسیاب
- ۷- شاسی و پایه

