

به نام خدا

### **راهکارهای لازم برای تشخیص یک فیدر - میکسر مناسب**

اقتصادی بودن تولیدات دامی به طور عمده تابع نوع خوراک، تعادل جیره های غذایی و بازده غذایی می باشد و با توجه به رشد روزافزون جمعیت و محدودیت در افزایش کمیت دام ، تنها راه موجود، افزایش کیفیت و توان تولیدی دام ها از طریق شناسایی نیازهای دام و تهیه جیره های متناسب با این نیاز می باشد.

طی سالیان اخیر، تحولات زیادی در سیستم های تغذیه گاوهای شیری صورت گرفته ، ولی شاید یکی از مهم ترین آنها روش مخلوط کامل یا TMR (Total Mixed Ration) می باشد که به صورت محدود یا آزاد (Add libitum) در اختیار دام قرار می گیرد.

در روش TMR، کنسانتره و مواد علوفه ای در داخل فیدر- میکسر مخلوط شده و به طور مستقیم با فیدر و یا از طریق تسمه نقاله یا واگن های پخش کننده در اختیار گاوها قرار می گیرد. TMR امکان دستیابی دام به تمام مواد مورد نیاز را فراهم کرده و با اعمال کنترل بیشتر بر روی فرآیند تغذیه دام، باعث بهبود مدیریت تغذیه می شود و این فرصت را به دامپرور می دهد تا کنترل و نظارت بیشتری بر روی مواد غذایی مصرفی دام داشته باشد.

امروزه ماشین آلات متعددی جهت انجام فرآیند TMR به صورت کاتر، فیدر و میکسر ساخته شده است که هر کدام مزایا و معایب خاص خود را دارند. به طور کلی ویژگی های یک ماشین TMR ساز ایده آل (کاتر و میکسر) و یک تغذیه کننده مناسب (فیدر) عبارتند از:

۱- عملکرد محور خردکن و مخلوط کن باید به طور کامل باز بوده و بارگیری به راحتی صورت گیرد، به نحوی که علوفه و سایر خوراک دام به سادگی وارد دستگاه شده و کلیه مواد غذایی به سرعت خرد و مخلوط شوند، بنابراین افزایش سرعت کاتر و میکسر از مزایای یک دستگاه مناسب محسوب می شود. جنس تیغه های واقع بر روی محور باید به گونه ای باشد که مواد را له نکند، بلکه آنها را به راحتی برش دهد. چرخش آرام محور، مانع از له شدن مواد غذایی و در نتیجه حفظ ارزش مواد غذایی می گردد.

۲- از آنجایی که عمل کنترل حرکت محور بر عهده گیربکس می باشد، لذا نوع گیربکس و کیفیت قطعات داخلی آن از اهمیت فوق العاده ای برخوردارند.

۳- یکی از نکات بسیار مهم، میزان مصرف انرژی (اسب بخار) می باشد. یک فیدر- میکسر خوب باید با حداقل دریافت نیرو از کشنده (تراکتور) حداکثر عملکرد را داشته باشد. گیربکس به دلیل دارا بودن قابلیت تحمل فشار سنگین، نیرو را از تراکتور به محور فیدر منتقل می کند، بنابراین با تغییر و کنترل سرعت به آسانی می توان نیروی مصرفی تراکتور (اسب بخار) را کاهش داد، که در این صورت دامدار می تواند از یک تراکتور کوچک تر و ارزان تر استفاده کند. نقش یک گیربکس باکیفیت و قوی در کاهش مصرف انرژی (اسب بخار) بسیار مهم است. یک گیربکس مناسب باید بتواند چندین سال با حداقل سرویس، تعمیر و نگهداری، خدمات مناسب را به فیدر ارائه دهد.

۴- تعداد قطعات متحرک درون فیدر در کارایی آن بسیار مؤثر است. هرچه تعداد محورها و قطعات متحرک کمتر باشد، فیدر با قدرت بیشتری عمل مخلوط کردن را انجام می دهد. در فیدرهای نسل جدید با بهره گیری از تکنولوژی پیشرفته ماشین سازی، قطر محور(اوگر) افزایش یافته و به یک عدد محدود شده اند ولی در عوض، حرکت محورهای کمکی واقع در جداره داخلی فیدر، خوراک را به سمت محور اصلی هدایت کرده و با حداقل انرژی، حداکثر کارایی را ایجاد می نمایند.

۵- استحکام بدنه و ساختار فیدر از نکات بسیار مهم می باشد. از آنجایی که معمولاً رانندگان غیرماهر از فیدر استفاده می کنند، لذا ضریب ضربه پذیری و برخورد با موانع در دامپروری ها بسیار بالاست، بنابراین هرچه فیدر، شاسی قوی تر و بدنه محکم تری داشته باشد عمر و ماندگاری آن بیشتر خواهد بود. از طرفی ضخامت ورق آهن، ظرافت و استحکام جوشکاری بدنه فیدر به دلیل در معرض قرار گرفتن آن با مواد غذایی مرطوب و در نتیجه احتمال پوسیدگی از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

۶- قابلیت تنظیم درب خروجی فیدر به سمت بالا و پایین با توجه به ارتفاع آخورها بسیار حائز اهمیت می باشد. یکی از مشکلات اکثر فیدرها هنگام تخلیه خوراک، عدم قابلیت تنظیم صحیح نسبت به آخور و عملکرد ناقص پمپ هیدرولیک و ریزش خوراک در اطراف آخور می باشد. نوع پمپ هیدرولیک و مرغوبیت آن باعث افزایش کارایی خروجی خوراک می شود. هماهنگی ابعاد و پهناي درب خروجی با سرعت محور (اوگر) نیز بسیار مهم است.

عملکرد صحیح درب هیدرولیکی خروجی و نقاله های تخلیه دام باعث خروج یکنواخت و سریع TMR و در نتیجه بهبود مدیریت تغذیه و کنترل بیشتر بر پروسه غذادهی دام می شود.

۷- مجهز بودن به سیستم توزین: سیستم توزین قابلیت برنامه ریزی داشته و قادر است با کمک یک دستورالعمل غذایی صحیح با دقت ۹۹٪، بالانس کامل مواد غذایی (ذرت، علوفه، یونجه و ...) را بر حسب تعداد دام انجام دهد. سیستم توزین، کنترل فرآیند غذادهی متناسب با ترکیب گله را که یک امر مهم در مدیریت گله می باشد امکان پذیر ساخته و باعث عدم نیاز به نیروی ماهر جهت خوراک دهی می شود.