

GLOBAL MPG POWDER CONCENTRATE

اهمیت منابع تامین کننده انرژی و نیاز گاوهای شیری پر تولید به گلوکز



در تامین نیازهای تغذیه ای گاوهای پر تولید، تنها توجه به کمیت انرژی کفایت نمی کند، بلکه منبع تامین کننده انرژی نیز مهم می باشد.

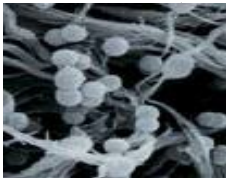


غدد پستانی گاوهای شیری با تولید محدود و طبیعی، در روزانه نیازمند ۰.۵ و ۱.۵ کیلوگرم وکز به عنوان پیش ساز لاکتوز می باشند. لذا نیاز به گلوکز امری بسیار ضروری می باشد. پر واضح است که سطوح ناکافی گلوکز در جیره موجب ناهنجاری های متابولیکی، نفاد کتوزالینی و تحت بلینی، و عوامل کاهش تولید و مشکلات آبستنی است می گردد.

منابع تامین گلوکز



غلات منابع خوبی برای تامین نشاسته و همچنین گلوکز می باشند.



باکتری های شکمبه فیبر مواد غذایی را تخمیر می کنند ولی موجب تخمیر نشاسته نیز می شوند که این امر موجب اسیدوز می شود.

محصول تخمیر شکمبه ای، محصولات پرانرژی حاصل از کربوهیدرات ها، اسیدهای چرب فرار مانند استات، پروپیونات و بوتیرات هستند.

در تک معده ای ها به علت مصرف مقادیر زیاد غلات در جیره گلوکز زیادی در دسترس می باشد.

اما تامین مقادیر بیشتر گلوکز برای گاوهای شیری از طریق افزایش جیره های حاوی غلات موجب افزایش تولید اسید های چرب فرار ناشی از تخمیر نشاسته و در نتیجه اسیدوز می شود.

لذا جهت تامین گلوکز استفاده از یک روش جایگزین امری ضروری است.

ننوگلوکوژنز در گاوهای شیری

کبد با استفاده از برخی ترکیبات که پیش سازهای گلوکز نامیده می شوند، نقشی اساسی در سنتز گلوکز ایفا می کند.

پروپیونات، اسید چربی است که از تخمیر کربوهیدرات ها ایجاد می شود و پیش ساز اصلی گلوکز می باشد.

در گاوهای شیری پر تولید، استفاده از گلیسرول که پیش ساز دیگری برای گلوکز است و از ذخایر چربی بدن آزاد می شود می تواند موجب القاء کتوز گردد.

برای حفظ سلامتی و تولید گاوهای شیری، ننوگلوکوژنز توسط پودر MPG افزایش داده می شود

سه پیش ساز اصلی گلوکز می توانند در نئوگلوکوژنز کبد شرکت کنند

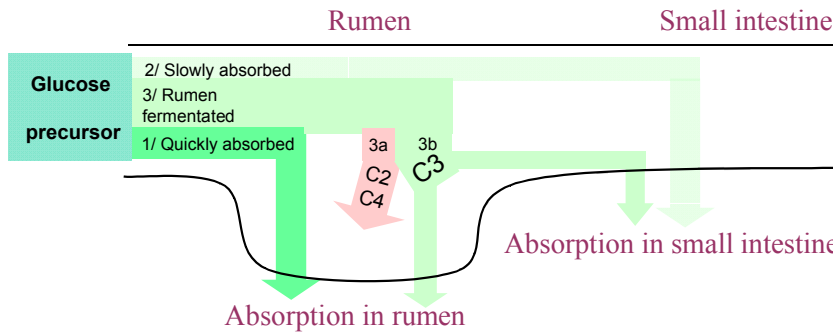
پروپیونات: CH^3-CH^2-COO-
 مونو پروپیلن گلیکول MPG: $CH^3-CHOH-CH^2OH$
 گلیسرول: $CH^2OH-CHOH-CH^2OH$

پیش سازهای گلوکز باید جذب شده تا به کبد برسند

پروپیونات: سریع جذب میشود ، اما خوشخوراکی آن کم است.

مونو پروپیلن گلیکول: نیمی از آن به پروپیونات متابولیزه می شود که آن نیز پیش ساز گلوکز است و نیمی از آن نیز به آرامی متابولیزه می شود.

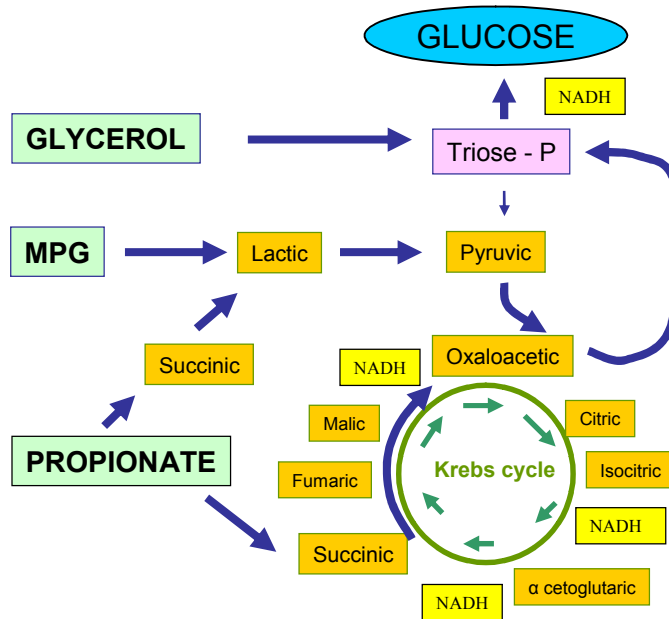
گلیسرول: نیمی از آن به استات و بوتیرات متابولیزه می شود که هیچ کدام پیش ساز گلوکز نیستند و نیمی دیگر نیز به سرعت جذب می شود.



پروپیونات و مونو پروپیلن گلیکول پیش ساز های اصلی و مؤثر در تولید گلوکز هستند و ۱۰۰٪ مؤثر می باشند.

گلیسرول به عنوان پیش ساز گلوکز کمتر در دسترس می باشد (ریموند و همکاران ، ۱۹۹۳) و در تحقیقات نشان داده اند که گلیسرول می تواند حتی موجب کاهش سطح گلوکز خون و افزایش غلظت بتا هیدروکسی بوتیرات (BHB) را در خون می شود و بتا هیدروکسی بوتیرات ترکیبی است که به عنوان شاخص کتوز محسوب می شود.) (بودارسکی و همکاران ، ۲۰۰۵ ؛ دی فراین و همکاران ، ۲۰۰۴)

Glucose precursors :



در کبد پیش سازهای گلوکز به گلوکز تبدیل می شوند

پودر MPG حاوی :

MPG : پیش ساز گلوکز

پروپیونات : پیش ساز گلوکز

نیاسین : پیش ساز NADH (کوآنزیم ضروری برای متابولیسم)

ترکیبات اشتها آور

توکسین بایندر

مهمترین مزایای پودر MPG

- به علت خوش خوراکی بالا بیشترین مصرف اختیاری خوراک را خواهیم داشت
- بهترین وضعیت کینتیکی در رساندن پیش سازهای گلوکز به کبد به علت وجود پروپیونات که سریع متابولیزه می شود و نیز MPG که آهسته متابولیزه می شود.
- کارایی بالاتر کبد در تولید گلوکز به علت مسیر مکمل سنتز پروپیونات و MPG در نئوگلوکوژنز و متابولیسم نیاسین