

عنوان مقاله:

بیوتکنولوژی شکمبه راهی برای بهبود ارزش منابع خوراکی و تولید دام های نشخوارکننده

محل انتشار:

سومین همایش ملی بیوتکنولوژی کشاورزی ایران (گیاهی، دامی و صنعتی) (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

یدالله بدخشان - عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی-دانشگاه جیرف

مسلم مقبلی - عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی-دانشگاه جیرف

خلاصه مقاله:

حیوانات نشخوارکننده دارای ویژگی بی نظیر تخمیر آهسته مواد در پیش معده ها توسط باکتریها، پروتوزوا و قارچ ها می باشند که منجر به تولید اسیدهای چرب فرار، پروتئین میکروبی و ویتامین های خانواده B می شود. با اصلاح و مدیریت اکوسیستم شکمبه با استفاده از تکنیک های مهندسی ژنتیک می توان هم ارزش منابع خوراک و هم تولید دام را افزایش داد. ددو دسته از باکتریها شامل Ruminococcus و Fibrobacter اولین باکتریهای هضم کننده فیبر می Fibrobacter باشند. با مطالعه باکتریهای نو ترکیب می توان ساختار مناسبی را برای طراحی ارگانیسم های نو ترکیب در شکمبه فراهم آ. و بردای مثال آنزیم زایلاناز ابتدا از قارچ های غیرهوازی شکمبه جداسازی و به باکتری B. fibrisolvens منتقل شد، میزان ترشح آن 60 % و میزان فعالیت آن در باکتری جدید 3 - 0/2 واحد بیشتر بود. بیوتکنولوژی شکمبه ای پتانسیلی برای بهبود ارزش غذایی خوراک های فیبری نشخوارکنندگان است. کاربرد دانش تخمیر پیش معده ها و مدیریت هر دوی میکروارگانیسم های نو ترکیب و طبیعی شکمبه اساس بیوتکنولوژی شکمبه می باشد. این پتانسیل شامل تغییر در میزان و دسترسی به کربوهیدرات ها و پروتئین های گیاه و نرخ هضم و تخمیر آنها می باشد. مشکلات تکنیکی این علم شامل جداسازی و شناسایی تاکسونومیک سوبه های میکروارگانیسم جهت تولید DNA نو ترکیب، جداسازی و خالص سازی آنزیم ها، زنده مانی و عملکرد سوبه های جدید، تثبیت و سازگار ساختن ژن ها، راندمان و محل ترشح آنزیم ها جدید می باشد. نهایتاً باید گفت موفقیت بیوتکنولوژی شکمبه منوط به تنظیم و سازگاری شرایط فوق خواهد بود.

کلمات کلیدی:

مهندسی ژنتیک، میکروارگانیسم های شکمبه، بهبود تخمیر، افزایش تولید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/204633>

