



## مقدمه

امروزه به علت بارش کم، افزایش جمعیت نیاز به مواد غذایی افزایش پیدا کرده است و دام به عنوان یک رقیب غذایی انسان محسوب می‌گردد. استفاده از محصولات ضایعاتی تا حدودی می‌تواند به امنیت غذایی دام و انسان کمک نماید. پیاز یکی از محصولات کشاورزی می‌باشد و تقریباً حدود ۲۰ تا ۴۰ درصد این محصول به دلایل مختلف حذف می‌شود. پیازهای ضایعاتی در صورت عدم وجود راه حل جهت مصرف، به علت سرعت فسادپذیری بالا و بوی آن به یک معضل تبدیل خواهند شد.

## استفاده از پیاز ضایعاتی در گاو شیری و گوساله پروری

به طور کلی مصرف ضایعات پیاز به دلایل مختلف مطلوب دامداران و بخصوص دامداران صنعتی جهت تغذیه در گروه‌های پر اهمیت مانند گاوهای پرتولید و دوره انتقال نمی‌باشد، و صرفاً علاقه‌مندی به مصرف آن در گروه‌های غیرشیری (تلیسه و گاو خشک)، و گوساله‌های پروری و دام‌های حذفی می‌باشد. علت این امر اولاً منوط به فصلی بودن پیاز است و دوم اینکه احتمال وجود مواد ضد تغذیه‌ای در این گونه مواد خوراکی که قرار است بدون هیچگونه فرآوری و به روش مستقیم به مصرف دام برسد، خطرات احتمالی به همراه دارد و سوم اینکه آنالیز تغذیه‌ای این مواد متغیر بوده و به نوع پیاز، درصد ضایعات، وجود یا عدم وجود خاک و... بستگی دارد. به طور خلاصه این ماده خوراکی به علت آنالیز خاصی که دارد امکان جایگزینی با بخشی از جو، تفاله چغندر قند و یا مواد خوراکی نظیر آن‌ها مانند سیبوس را دارد و در صورت فاسد نبودن و سلامت محصول، حداکثر در گروه‌های کم اهمیت تا سقف ۲۰ درصد کل ماده خوراکی قابل مصرف می‌باشد. در صورت مصرف بیشتر (۳۰-۴۰ درصد) بخصوص اگر بدون طی کردن دوره عادت پذیری باشد باعث مسمومیت خواهد شد. از مهمترین علائم مسمومیت کاهش اشتها، تلو تلو خوردن، قهوه‌ای شدن رنگ چشم و افزایش ضربان قلب می‌باشد. مصرف بیشتر پیاز (حدود ۴۰ درصد و بالاتر) سبب کم‌خونی همولیتیک و در نهایت مرگ می‌شود.

## استفاده از پیاز ضایعاتی در گوسفند

مصرف بالای پیاز در بره پروری ممکن است موجب کم‌خونی همولیتیک شود که به صورت هموگلوبینوری و زردی در اغلب گونه دامهای اهلی دیده می‌شود. از طرف دیگر نشان داده شده است که گوسفند می‌تواند تا محدوده ۳۰ تا ۵۰ درصد ماده خشک جیره از پیاز تغذیه کند بدون اینکه هیچ اختلال بالینی یا اثر سوء روی رشد حیوان اتفاق افتد، به طور کلی معتقدند گوسفند و بز در مقایسه با سایر حیوانات اهلی نسبت به مسمومیت



# پیاز ضایعاتی در تغذیه نشخوارکنندگان



PTMP/SK/R&D/A/ onion05 /12072022

تعاونی پترو تمدن مهم پارس

با پیاز مقاوم‌تر هستند. با این وجود، پیاز بایستی در جیره مخلوط شود و از دسترسی آزادانه دام‌ها به پیاز جلوگیری شود، پیاز مصرفی باید عاری از گل و الی و کپک و قارچ باشد، همچنین تجویز خوراکی برخی آنتی‌بیوتیک‌ها ممکن است در درمان کم‌خونی همولیتیک ناشی از پیاز در گوسفند مفید باشد. پیاز به سبب ماهیت آن، در دسته مواد کنسنتره‌های می‌باشد و در صورت جایگزینی آن به جای بخشی از غلات یا منابع فیبری با قابلیت هضم بالا مانند تفال چغندر قند تاثیر منفی بر اکوسیستم شکمبه و قابلیت هضم مواد خوراکی در شکمبه گوسفند و بز بالغ نخواهد داشت، تنها به دلیل بالا بودن میزان سولفات در پیاز ضایعاتی، تعداد بیشتری از باکتری‌های کاهنده سولفات در شکمبه و میزان سولفید هیدروژن شکمبه‌ای بیشتری در گوسفندان مشاهده می‌شود. علاوه بر این مصرف پیاز در حد استاندارد و توصیه شده، تاثیری منفی بر نمره بدنی، پشم تولیدی، درصد بره‌زایی نخواهد داشت. صرفاً در صورت عدم عادت‌دهی، و مصرف بالای آن در زمان محدود در قدم اول، مشکلات گوارشی و اسهال و سبب مشکلات دیگری از قبیل کم‌خونی و در نهایت مرگ رخ خواهد داد.

## نکات مهم پیاز ضایعاتی در زمان مصرف

- 1) پیاز ضایعاتی را به تدریج در جیره غذایی افزایش دهید تا میکروارگانیسم‌های شکمبه بتوانند با جیره غذایی جدید سازگار شوند (دوره عادت‌دهی حداقل سه هفته می‌باشد) بعد از عادت‌دهی حداکثر تا ۶ کیلوگرم پیاز تازه را می‌توانید در جیره متعادل و متوازن گوسفند یا بز (به وزن زنده، ۵۰ کیلوگرم) به کار ببرید.
- 2) پیاز ضایعاتی را به عنوان تنها ماده خوراکی یا همراه مواد خوراکی کم‌ارزش مانند کاه استفاده نکنید و حتماً پیاز را به همراه خوراک‌های با ارزش‌تر تغذیه نمایید.
- 3) در صورت امکان و برای جلوگیری از انتخاب دام، پیاز را به صورت آزادانه و به تنهایی در اختیار دام قرار ندهید، بلکه پیاز را خرد کرده و به جیره کامل مخلوط اضافه نمایید.
- 4) به میزان و سطح پروتئین حقیقی (نه پروتئین خام) توجه شود و برای کمک به دفع ترکیبات گوگردی موجود در پیاز ضایعاتی، این بخش پروتئینی به میزان بیشتری در جیره تامین شود.



# پیاز ضایعاتی در تغذیه نشخوارکنندگان



PTMP/SK/R&D/A/ onion05 /12072022

۵) گوگرد موجود در پیاز بر روی جذب و متابولیسم دو عنصر کم نیاز بدن، مانند مس و مولیبدن تاثیر منفی و بازدارنده دارد، پس میزان این دو عنصر در جیره بررسی و جهت حاشیه اطمینان مقداری بیش از نیاز دام تامین شود.

۶) گوسفند نسبت به گاو به مسمومیت با پیاز ضایعاتی مقاومتر است ولی بز از هر دو گونه مقاومت بیشتری دارد، بنابراین در زمان استفاده، اولویت به مصرف آن به ترتیب در بز، گوسفند و دامهای کم اهمیت مانند گوساله‌های پرواری، گرو غیرشیری می‌باشد.

تعاونی پترو تمدن مهمام پارس



شکل ۱- تغذیه دام با پیاز ضایعاتی



# پیاز ضایعاتی در تغذیه نشخوارکنندگان



PTMP/SK/R&D/A/ onion05 /12072022

تعاونی پترو تمدن مهام پارس

## میزان مصرف در گروه‌های مختلف

تحقیقات آزمایشگاهی و میدانی نشان می‌دهند که پیاز ضایعاتی و مازاد بر استفاده انسانی و صنایع غذایی که از نظر تغذیه دام سالم و فاقد گندیدگی و مواد مضر باشند می‌توانند به صورت تازه در جیره دام‌های مزرعه‌ای استفاده شوند.

در (جدول ۱) مواد خوراکی تشکیل دهنده کنسانتره که بر اساس پیاز ضایعاتی فرموله شده آورده شده است. در (جدول ۲) جیره پیشنهادی برای بره‌های پرواری با وزن زنده ۴۵ کیلوگرم و بالاتر آورده شده است. پیاز ضایعاتی با توجه به میزان انرژی و ترکیبات انرژی جزء مواد خوراکی متراکم (کنسانتره) می‌باشد.

جدول ۱ - مواد خوراکی تشکیل دهنده کنسانتره بر اساس پیاز ضایعاتی (درصد ماده خشک)

پیاز ضایعاتی	جو	کنجاله کلزا	کنجاله سویا	سبوس گندم	مکمل گوسفندی	بنتونیت	نمک	کربنات کلسیم	جمع کل
۶۰	۱۰	۷/۵	۷/۵	۹	۲	۱/۵	۰/۵	۲	۱۰۰

جدول ۲ - جیره پیشنهادی کاربردی برای بره پرواری بر اساس پیاز ضایعاتی در جیره (گرم در روز)

ماده خوراکی	کنسانتره (جدول ۱)	سیلاژ ذرت	یونجه	کاه	ملاس	تفاله چغندر قند سیلو شده	مجموع
مرحله فیزیولوژیکی بره پرواری (تا ۴۵ کیلو وزن زنده)	۱۶۰۰	۴۰۰	۲۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۵۰۰	۳۲۰۰
بره پرواری (از ۴۵ کیلو به بالا)	۱۸۰۰	۴۰۰	۲۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۶۰۰	۳۵۰۰

## انبار کردن پیاز در زمستان

پیاز از جمله محصولاتی است که در شرایط مناسب می‌توان آن را برای مدت زیادی پس از برداشت در انبار نگهداری کرد. برای اینکه پیاز انبار شده مدت زیادی سالم بماند (نپوسد و سبز نشود)، باید پیاز کاملاً رسیده و خشک باشد و محل نگهداری یعنی انبار پیاز باید دارای حرارتی حدود صفر درجه سانتی‌گراد و رطوبت نسبی



# پیاز ضایعاتی در تغذیه نشخوارکنندگان



PTMP/SK/R&D/A/ onion05 /12072022

۶۴ درصد باشد. شرایط انبار نمودن پیاز بستگی به زمان، رقم و سایر عوامل کشت دارد. برداشت به موقع، قطع آبیاری قبل از برداشت و عدم مصرف کود ازته در مراحل آخر رشد، باعث افزایش طول انبارداری پیاز می‌شود. از آزمایش‌های محدودی که راجع به انبار کردن پیاز به عمل آمده است چنین می‌توان نتیجه گرفت که رطوبت تاثیر زیادی در سبز شدن پیاز در انبار ندارد و این پدیده بیشتر تحت تاثیر درجه حرارت و تا حدودی میزان نور محیط می‌باشد. در صورتی که پیدایش ریشه در پیاز بیشتر ناشی از مقدار رطوبت هوای انبار می‌باشد و حرارت در ایجاد ریشه در پیاز انبار شده، بی‌اثر است. پوسیدگی پیاز با ازدیاد این عوامل تواما ایجاد می‌شود. بنابراین بهترین محل برای انبار کردن و حفظ پیاز، مکانی است که خشک و خنک باشد. برای ایجاد چنین شرایطی انبار باید مجهز به دستگاه تهویه باشد تا بتوان به وسیله آن هوای محل را خنک و ثابت نگاه داشت. برای این منظور با قرار دادن منافذی در قسمت پایین دیوار نزدیک کف انبار این عمل را می‌توان انجام داد، که این منافذ را میتوان درموقع لزوم مسدود نمود تا هوای گرم و یا مرطوب خارج، به داخل انبار راه نیابد و برای اینکه جریان هوا برقرار شود علاوه بر منافذ پای دیوار در سقف انبار نیز چند هواکش تعبیه می‌کنند تا با باز کردن این دو منفذ جریان هوا برقرار گردد و برای اینکه هوا بین پیازها جریان داشته باشد پیازها را در جعبه‌های کم عمق قرار داده و این جعبه‌ها را روی یکدیگر می‌گذارند. در موقع قرار دادن جعبه‌ها روی یکدیگر باید بین دو جعبه ۳ تا ۴ سانتی‌متر فاصله باشد و علاوه بر این بین جعبه‌های مجاور یکدیگر نیز فاصله‌ای به همین اندازه در نظر می‌گیرند. بطوری که قبلا گفته شد درجه حرارت در انبار باید در حدود صفر درجه باشد و این حرارت می‌تواند از ۲- تا ۲+ درجه سانتی‌گراد باشد البته لازم به ذکر است که باید از یخزدگی پرهیز شود. برای جلوگیری از سبز شدن پیاز می‌توان از ماده مالیک هیدرازیر (Maleic Hydrazide) به مقدار ۲/۲ کیلوگرم روی آن استفاده نمود. زمان محلول پاشی بسیار مهم است زیرا استفاده بسیار زود، از محلولپاشی می‌تواند سبب ایجاد غده‌های پف کرده گردد، در حالی که محلول پاشی بسیار دیر، از سبز کردن به میزان کمی جلوگیری می‌نماید.

منبع

بهرامی یکدانگی، مهدی؛ غلامی، حسین؛ آقاشاهی، علیرضا. (۱۴۰۰). استفاده از پیاز ضایعاتی در تغذیه نشخوارکنندگان. تهران: نشر آموزش کشاورزی

