

کنجاله کلزا در تغذیه طیور



PTMP/SK/R&D/A/ Canola03 /03112021

مقدمه

منابع پروتئینی در جیره غذایی طیور شامل منابع پروتئین حیوانی و منابع پروتئین گیاهی می‌باشد. یکی از مهمترین منابع پروتئین گیاهی باقیمانده دانه‌های روغنی است که بعد از عملیات استخراج روغن از دانه بر جای می‌ماند. این باقیمانده‌ها را کنجاله می‌نامند. از جمله دانه‌های روغنی با اهمیت میتوان از دانه سویا و دانه کلزا (کانولا) نام برد. سویا به دلیل در بر داشتن مواد ضد تغذیه‌ای کمتر در اولویت می‌باشد ولی در کشور ما امکان کشت وسیع آن وجود ندارد و لزوماً بایستی از خارج وارد شود.

کنجاله کلزا

گیاه کلزا هر چند که دارای مواد ضد تغذیه‌ای بیشتری می‌باشد اما میتوان آن را در سطح وسیعی کشت نمود و از کنجاله آن در تغذیه دام و طیور استفاده نمود. البته امروزه به مدد تحقیقات علمی گسترده انواعی از گیاه کلزا پدید آمده‌اند که به لحاظ مواد ضد تغذیه‌ای از سطح قابل قبول و پایینی برخوردار می‌باشند.

دانه‌های روغنی دیگری هم وجود دارند مانند دانه آفتابگردان، گلرنگ و پنبه دانه، ولی کنجاله آن‌ها ارزش آنچنانی در تغذیه مرغ ندارد و در مقایسه با کنجاله سویا و کلزا بسیار پایین تر می‌باشند.

با توجه به اصل خود کفایی و کاهش واردات روغن نباتی (بخش اعظم روغن مصرفی در کشور وارد می‌شود) و نظر به این که این گیاه در اکثر نقاط کشور قابل کشت می‌باشد و با حمایت دولت سطح زیر کشت این محصول از سال ۷۷ به سرعت روبه افزایش بوده، به طوری که در سال زراعی ۷۹-۷۸ به ۱۷۲۴ هکتار رسید.

روغن کلزا از دانه کلزا (شلغم روغنی) که دارای ۳۸-۴۴ درصد روغن است به روش پرس حلزونی و سپس حلال هگزان استخراج می‌شود. کانولا نوع اصلاح شده کلزاست که اسید اروسیک آن که برای انسان سمی است کاهش یافته است. ارزش تغذیه‌ای کانولا به سبب مقدار اسید اولئیک بالای آن (حدود ۶۰ درصد) می‌باشد به طوری که کانولا بعد از روغن زیتون بالاترین میزان اولئیک را در بین روغن‌های مرسوم دارد و همچنین مانند روغن سویا تنها منبع روغنی است که مقدار قابل توجهی اسید آلفا لینولنیک دارد.

گیاه کلزا دارای گل‌های زرد رنگ بوده و دانه‌های آن توسط غلاف در بر گرفته می‌شود. در هر غلاف ۹ عدد دانه کوچک و گرد به قطر ۱-۲ میلی‌متر وجود دارد. با فرآوری این دانه‌ها، روغن کلزا بدست می‌آید.



کنجاله کلزا در تغذیه طیور



PTMP/SK/R&D/A/ Canola03 /03112021

همانطوری که گفته شد روغن کلزا پس از روغن سویا و پنبه دانه، مقام سوم تولید جهانی را به خود اختصاص داده است.



شکل ۱- کنجاله کلزا

کنجاله حاصل از عملیات روغن کشی دانه کلزا به طور متوسط ۳۵ درصد پروتئین دارد که به میزان وسیعی می تواند به عنوان مکمل پروتئینی در تغذیه دام و طیور مورد استفاده قرار گیرد. همچنین مقدار کمی روغن در کنجاله باقی می ماند (کمتر از ۱ درصد) و به همین دلیل کنجاله کلزا داررای ارزش انرژی زایی خوبی است. کنجاله کلزا دارای ترکیب اسید آمینه بسیار مناسبی است ولی همانند دیگر منابع پروتئینی گیاهی در میزان لیزین محدودیت دارد. میزان چربی موجود در کنجاله کلزا با توجه به واریته آن متفاوت است چیره خوراکی مرغ در بر گیرنده غلات مختلف (برای تامین انرژی)، کنجاله دانه های روغنی (برای تامین پروتئین) و مکمل های معدنی و ویتامینه (برای تامین املاح و ویتامین ها) و برخی افزودنی های دیگر (اسیدهای آمینه مصنوعی، رنگدانه ها، کوکسیدواستات ها، آنتی بیوتیک ها و...) می باشد.

یکی از جنبه های مورد نظر متخصصین تغذیه طیور در خصوص استفاده از کنجاله دانه های روغنی مسئله مواد ضد تغذیه ای (Anti-nutrient) در اینگونه خوراکی ها می باشد. این مواد پروتئین ها، گلیکوزیدها یا آلکالوئیدهایی می باشند که دارای اثرات سوء تغذیه ای هستند و باعث کاهش رشد و نارسائی هایی مانند عوارض اکسیداتیو و عوارض عصبی می گردند. از جمله ای این مواد ضد تغذیه ای میتوان به آنتی تریپسین و لکتین در دانه سویا، گلوکز ینولات در کانولا و اسید فیتیک، تانن و گاسیپول در تخم پنبه اشاره نمود. برخی اقدامات مانند انواع روش های فرآوری و یا اصلاح ژنتیکی به منظور کاهش این مواد ضد تغذیه ای به کار برده می شوند.



کنجاله کلزا در تغذیه طیور



PTMP/SK/R&D/A/ Canola03 /03112021

حرارت دادن باعث کاهش آنتی تریپسین موجود در دانه سویای خام می‌گردد و یا اینکه استفاده از آنزیم فیتاز اسید فیتیک موجود در کنجاله تخم پنبه را کاهش می‌دهد و فسفر موجود را قابل دسترس می‌نماید. اصلاح ژنتیکی منداب واریته تازه‌ای بوجود آورده است که از این نظر حائز اهمیت است و کانولا نام دارد. در کشور ما مانند بسیاری از کشورهای دیگر جیره‌های غذایی مرغ عمدتاً بر اساس اقلام ذرت و سویا تهیه می‌گردد که وارداتی می‌باشند و از طرف دیگر در تغذیه امروزی، استفاده از اقام جدید و جایگزین و استفاده از افزودنی‌های مختلف از جمله افق‌های مورد توجه متخصصین تغذیه طیور می‌باشد.

ارزش غذایی ترکیبات موجود در کانولا

جدول ۱ قابلیت هضم اسیدهای آمینه موجود در کانولا و مقایسه آن را با سویا نشان می‌دهد که با توجه به آن مشاهده می‌گردد عمدتاً کانولا در وضعیت فقیرتری از این لحاظ قرار دارد لذا مکمل نمودن جیره با لیزین و متیونین می‌تواند در افزایش ارزش غذایی کانولا موثر باشد. مواد ضد تغذیه‌ای موجود در کنجاله کانولا شامل گلوکوزینولات، اسید اروسیک، تانن، گویتترین، تیوسیانیات، نیتریل، سیناپین و متیل سیستین سولفواکساید باعث می‌شود که این مواد باعث کاهش ضریب هضمی، ممانعت از جذب ید توسط تیروئید، افزایش اندازه کبد و کلیه، طعم ماهی در تخم مرغ و ضایعات اکسیداتیو و همولیتیک می‌گردند.

جدول ۱- مقایسه قابلیت هضم برخی اسیدهای آمینه ضروری در کانولا و سویا

اسیدهای آمینه	قابلیت هضم سویا %	قابلیت هضم کانولا
لیزین	۹۱	۷۹
متیونین	۹۲	۹۰
سیستین	۸۴	۷۳
ترئونین	۸۸	۷۸
تریپتوفان	۸۸	۸۲

کنجاله کلزا در تغذیه مرغ

مطالعات جدید نشان می‌دهد که حداکثر ۱۰٪ کنجاله کلزا اصلاح شده (کانولا) که مقادیر گلوکوزینولات آن پایین است می‌تواند به عنوان مکمل پروتئینی در جیره مرغان تخم‌گذار با تخم مرغ پوسته سفید بدون اثرات سوء مورد استفاده قرار گیرد. کنجاله کلزا حاوی ۸/۱ - ۶/۰٪ سیناپین است که در بدن مرغان تخم‌گذار بعد



کنجاله کلزا در تغذیه طیور



PTMP/SK/R&D/A/ Canola03 /03112021

از تبدیل شدن به ماده‌ای دیگر (تری متیل آمین) باعث بوی ماهی در تخم مرغ می‌گردد. البته بدن مرغ با استفاده از آنزیم‌ها این ماده را تا حدی تجزیه و خنثی می‌کند. مرغان تخمگذار پوسته قهوه‌ای آنزیم کمتری نسبت به مرغان تخمگذار پوسته سفید تولید می‌کنند و در بدن آن‌ها مقادیر زیادی تری از متیل آمین باقی می‌ماند. و در درون زرده قرار می‌گیرد و موجب طعم ماهی در تخم مرغ می‌شود. بنابراین متخصصین تغذیه حداکثر ۵٪ کنجاله کلزا اصلاح شده (کانولا) را به عنوان مکمل پروتئینی در جیره مرغان تخمگذار پوسته قهوه‌ای توصیه می‌کنند.

در تغذیه جوجه‌های گوشتی چنانچه اسید آمینه لیزین مورد استفاده قرار گیرد کنجاله کلزا نیز می‌تواند تا ۲۰ درصد جیره بدون اثر منفی بر عملکرد جوجه‌های گوشتی جایگزین کنجاله سویا شود و مورد استفاده قرار بگیرد. تا همین حد هم میتوان هزینه هر کیلو جیره مرغ را کاهش داد که در سطح کلان باعث کاهش قیمت تمام شده محصول می‌شود.

منبع

هاشمی، سید محمد. (۱۳۹۶). استفاده از کنجاله کلزا در تغذیه جوجه گوشتی. قم: مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی

