



G A V D A R A N

فصلنامه (داخلی) آموزشی - علمی - خبری
وابسته به اتحادیه گاو‌داران و دامداران صنعتی خراسان رضوی
سال بیست و دوم - شماره ۵۱ - بهار ۱۳۹۷ **رایگان**



اتحادیه
شرکت های تعاونی کشاورزی
گاو‌داران و دامداران صنعتی خراسان رضوی
Khorasan R. Industrial Dairy & Livestock Farmers Union



گاوداران

فصلنامه (داخلی) آموزشی - علمی - خبری

سال بیست و دوم / شماره ۵۱ / بهار ۹۷



فهرست مطالب

- اثرات روشهای مختلف فرآوری دانه
کتان بر عملکرد، الگوی اسیدهای چرب
شیر و قابلیت هضم ظاهری مواد مغذی در
گاوهای شیرده ۴
- اثرات جایگزینی جو با انواع ذرت
فرآوری شده بر عملکرد، تخمیر شکمبه
ای و سودآوری در بره های نر ۱۲
- تحلیل فنوتیپی رخداد سقط در گاوهای
هلستاین ایران ۲۰
- بررسی سازه های مؤثر بر حذف
و تعیین تابع توزیع بقاء در گاوهای
هلستاین ایران ۳۰
- هموستازی بدن شتر در شرایط گرما ۳۸
- اخبار ۴۴



اتحادیه

شرکت های تعاونی کشاورزی
گاوداران و دامداران صنعتی خراسان رضوی

khorasan R . Industrial Dairy&Livestock Farmers Union

صاحب امتیاز : اتحادیه شرکتهای تعاونی کشاورزی
گاوداران و دامداران صنعتی خراسان رضوی

مدیر مسئول : مهندس فرشید صراف

سر دبیر : مهندس عبدالله نوروزیان

همکاران این شماره: مهـــــــــندس علی داودیان

مهندس رسول صابری ورنلو ، مهندس علی جلالی

واحد روابط عمومی و تبلیغات: مهندس علی داودیان

صفحه آرای: نجمه فهیمی نیا

شمارگان : ۲۰۰۰ نسخه

فصل نامه گاوداران از ارسال مقالات و مطالب تخصصی و علمی
اساتید و کارشناسان و دانشجویان محترم استقبال می نماید .
مسئولیت صحت و سقم مطالب صرفاً به عهده نویسنده و یا
مترجم می باشد .

استفاده از مندرجات مجله با ذکر ماخذ بلامانع است .

فصل نامه گاوداران در رد ، پذیرش و اصلاح مقالات آزاد است .
خوانندگان و علاقمندان عزیز می توانند هر گونه نظر و پیشنهاد
خود را به نشانی های ذیل ارسال نمایند :

مشهد - بلوار امامت - نبش امامت ۱۴- پلاک ۲ - طبقه اول
تلفن: ۳۶۰۴۱۰۴۳ - ۳۶۰۴۵۶۳۲ - ۳۶۰۴۰۹۵۲ - ۳۶۰۴۹۹۰۸ (۰۵۱)
دورنگار: ۳۶۰۵۱۰۹۲ (۰۵۱)

tech@kdfu.ir

www.Kdlfu.ir

Congratulation

پیام تبریک

جناب آقای دکتر شیرزاد

نوید مسرت بخش انتصاب شایسته ی حضرت عالی را به عنوان مدیر عامل جدید
سازمان تعاون روستایی کشور تبریک و تهنیت عرض می نمایم. از درگاه ایزد منان
مزید توفیقات برای خدمتی سرشار از شور و نشاط و مملو از توکل الهی در جهت رشد
و شکوفایی ایران اسلامی مسالت داریم.

جناب آقای دکتر مرتضی رضایی

با کمال مسرت و افتخار انتصاب جنابعالی به عنوان معاون وزیر جهاد کشاورزی

در امور دام را تبریک عرض می نمائیم . امید است در سایه الطاف الهی در

پیشبرد اهداف عالی نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران و جامعه . موفق و

سر بلند باشید.

اتحادیه گاوداران و دامداران صنعتی خراسان رضوی



flaxseed

اثرات روشهای مختلف فرآوری دانه کتان بر عملکرد، الگوی

اسیدهای چرب شیر و قابلیت هضم ظاهری مواد مغذی در

گاوهای شیره

Email : Azizi @ uok . ac . ir

چکیده

زمینه مطالعاتی: بهبود الگوی اسیدهای چرب شیر در سال های اخیر مورد توجه بسیاری از محققین قرار گرفته است.

هدف: جهت بررسی تاثیر روش های مختلف فرآوری دانه کتان بر تولید و ترکیب شیر و الگوی اسیدهای چرب شیر، دوازده راس گاو شیرده هلشتاین با چهار جیردی آزمایشی شامل ۱) جیره بدون دانه کتان (شاهد)، ۲) دانه کتان فرآوری نشده، ۳) دانه کتان تفت شده و غلطک شده و ۴) دانه کتان اکستروود شده تغذیه شدند.

روش کار: دانه کتان در دمای ۱۴۰ الی ۱۴۵ درجه سانتیگراد اکستروود و تفت داده شد. سپس دانه های تفت شده غلطک زده شدند.

نتایج: جیره های آزمایشی تاثیر معنی داری بر میزان تولید شیر و ماده خشک مصرفی نداشتند. درصد چربی شیر در گاوهای تغذیه شده با جیره های حاوی دانه کتان اکستروود شده کاهش یافت ($p < 0/05$) غلظت اسید لینولئیک

مزدوج (cis-9,trans-11)و اسید لینولئیک شیر در کارهای تغذیه شده با دانه کتان بالاتر از کارهای تغذیه شده با جیره شاهد بود ($p < 0/05$) بیشترین غلظت اسید لینولئیک شیر در گاوهای تغذیه شده با جیره های حاوی دانه کتان فرآوری نشده و دانه تفت شده و غلطک شده مشاهده شد ($p < 0/05$) قابلیت هضم الیاف نامحلول در شوینده خنثی و الیاف نامحلول در شوینده اسیدی در گاوهای تغذیه شده با جیره شاهد بیشترین بود ($p < 0/05$) نتیجه گیری نهایی: نتایج حاصل از تحقیق حاضر نشان داد که دانه کتان تفت و غلطک شده می تواند به عنوان روشی کاربردی جهت بهبود الگوی اسیدهای چرب شیر، افزایش اسید لینولئیک مزدوج (cis-9,trans-11) و اسید لینولئیک، بدون هیچگونه تاثیر منفی بر عملکرد گاوهای شیری مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی: دانه کتان، روشهای فرآوری، عملکرد و الگوی اسیدهای چرب شیر

مقدمه

شیر و لبنیات یک منبع غذایی مناسب برای تأمین مواد مغذی شامل پروتئین با کیفیت، ویتامین ها و مواد معدنی می باشد و تحقیقات فراوانی برای تغییر و بهبود ترکیب پروتئین و چربی شیر صورت گرفته است. در مطالعات مختلف اهمیت ترکیبات موجود در شیر بر سلامتی انسان نشان داده شده است. از موارد بسیار مهمی که امروزه باعث نگرانی افکار عمومی در ارتباط با مصرف شیر و مواد لبنی شده است، مقادیر قابل توجه اسیدهای چرب (درینوفسکی ۲۰۱۱). اسیدهای چرب اشباع می توانند احتمال بروز بیماری های قلبی عروقی را با ایجاد صفحه هایی از جنس چربی در دیواره رگ ها افزایش دهند. بسیاری از متخصصین تغذیه بر این باورند که بایستی اسیدهای چرب غیر اشباع جانشین اسیدهای چرب اشباع در شیر گردد (ویلیت ۱۹۹۹).

یکی از اصلی ترین فاکتورهایی که میزان اسیدهای چرب غیر اشباع شیر نشخوارکنندگان را می تواند تحت تاثیر قرار

دهد، تغذیه می باشد. چنانچه محققین عنوان کرده اند استفاده از دانه های روغنی (از جمله کانولا، گلرنگ، سویا، تخم پنبه و سایر دانه های روغنی) در جیره غذایی گاوهای شیرده سبب افزایش میزان امگا-۳ و اسید لینولئیک مزدوج شیر خواهد شد (گلاسرو همکاران ۲۰۰۸). دانه کتان یکی از منابع اصلی و با ارزش اسیدهای چرب امگا-۳ (بطور عمده آلفا اسید لینولئیک می باشد (رایت و همکاران ۱۹۹۸). با توجه به اینکه مصرف دانه های روغنی از قبیل دانه کتان در تغذیه انسانی عمومیت ندارند و شیر به عنوان یک خوراک مصرفی به سهولت و فراوانی در تغذیه انسانی مورد استفاده قرار می گیرد، در نتیجه می توان از دانه های روغنی از جمله دانه کتان در تغذیه گاوهای شیرده، به منظور افزایش ترکیبات بهبود دهنده سلامت انسانی استفاده نمود.

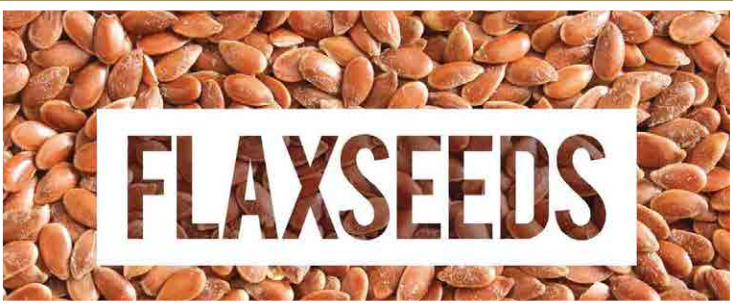
افزودن دانه کتان به جیره گاوهای شیرده می تواند افزایش میزان اسیدهای چرب امگا-۳، افزایش نسبت اسیدهای چرب امگا-۳ به امگا-۶ و همچنین افزایش سطح اسید لینولئیک مزدوج را در پی داشته باشد. از نکات قابل تامل در استفاده از دانه های روغنی از جمله دانه کتان به عنوان یک منبع سرشار از اسیدهای چرب امگا-۳، این است که مقادیر قابل توجهی از اسید لینولئیک در دانه کتان بوسیله میکروارگانسیم های شکمبه دچار بیو هیدروژناسیون شده و در نتیجه این اسید چرب کمتر از ۱٪ کل اسیدهای چرب شیر را تشکیل می دهد، در صورتیکه دانه کتان از طریق کانولای روده ای در روده قرار داده شود، این میزان به ۱۴٪ کل اسیدهای چرب افزایش می یابد (پتیت و همکاران ۲۰۰۲). از دیگر اثرات مخرب بیوهیدروژناسیون اسیدهای چرب در شکمبه، افزایش اسیدهای چرب ناشی از بیوهیدروژناسیون ناقص در شکمبه می باشد که از جمله ی آنها می توان به افزایش اسیدهای چرب ترانس غیر مزدوج اشاره کرد که می تواند یکی از عوامل موثر در کاهش چربی شیر هاوکینز و همکاران ۲۰۱۳) و افزایش دهنده عارضه های قلبی - عروقی در مصرف کنندگان (طلایی و همکاران ۲۰۱۳) باشد.

بنابراین جهت دستیابی به پتانسیل واقعی دانه کتان جهت غنی سازی شیر با اسیدهای چرب امگا-۳، محافظت این اسیدهای چرب از بیوهیدروژناسیون شکمبه ایی امری ضروری می باشد (کورتس و همکاران ۲۰۱۰). همچنین از موارد بسیار مهم در تغذیه دانه های روغنی، تاثیرات منفی اسیدهای چرب غیر اشباع بر تخمیر شکمبه ای می باشد. با افزایش سطح اسیدهای چرب غیر اشباع در شکمبه اختلال در تخمیر، توقف رشد گروه های مختلف میکروارگانسیم ها و در نهایت کاهش هضم در شکمبه حادث می شود (جنکینز ۱۹۹۳). یکی از مهمترین عوامل موثر بر میزان تاثیرات منفی اسیدهای چرب غیر اشباع، نرخ آزادسازی اسیدهای چرب غیر اشباع از منابع اسیدهای چرب مورد استفاده می باشند. بر همین اساس پژوهشگران مختلف سعی بر این دارند که با فرآوری دانه های روغنی نرخ و میزان بیوهیدروژناسیون و همچنین نرخ آزاد سازی اسیدهای چرب را به گونه ایی تغییر دهند که این اثرات مضر حداقل و یا در صورت امکان مرتفع گردد. تغییر ساختار دانه های روغنی بواسطه اعمال حرارت، می تواند به عنوان یکی از راهکارهای مهم جهت کاهش آزاد سازی اسیدهای چرب غیراشباع در شکمبه مورد استفاده قرار گیرد (استرک و همکاران ۲۰۱۱). در همین راستا روش های مختلف فرآوری از جمله تفت دادن میکرونیزه کردن ، فلیک کردن یا اکستروود کردن مورد استفاده قرار می گیرند (گلاسرو همکاران ۲۰۰۸). بنابراین هدف از این مطالعه، بررسی اثر روش های مختلف فرآوری دانه کتان بر تولید شیر، ترکیب شیر و الگوی اسیدهای چرب شیر گاوهای شیره بود.

مواد و روشها

فرآوری دانه کتان

در آزمایش حاضر روشهای فرآوری شامل تفت دادن و سپس غلتک زدن، اکستروود کردن مورد استفاده قرار گرفت. در روش تفت دادن، دانه از تونل های گردان عبور و بوسیله هوای گرم حرارت داده شد بطوریکه دمای محصول خروجی حدود ۱۵۰-۱۶۵ درجه سانتی گراد





رسید. محصول خروجی مراحل سرد شدن را طی کرد و دانه های تفت شده غلطک زده شدند به صورتی که دیواره دانه شکسته شد اما روغن آن به بیرون تراوش نکرد. همچنین جهت اکستروود کردن دانه کتان، از روش اکستروود خشک در دمای ۱۵۰- ۱۶۵ درجه اکستروود شد.

مشخصات گاوهای مورد آزمایش و مدیریت آنها

تعداد ۱۲ راس گاو هلشتاین شیرده چند شکم زایش (۳ تکرار برای هر جیره آزمایشی) با میانگین تولید ***در قالب طرح تکرار در زمان با ۲ دوره ۲۱ روزه اجرا شد که ۷ روز نهایی هر دوره برای جمع آوری داده ها اختصاص داده شد. جیره های آزمایشی روزانه سه مرتبه بصورت جیره کاملاً مخلوط و در حد اشتها به دام ها عرضه شدند. خوراک مصرفی روزانه به طور دقیق وزن و ثبت گردید و در روز بعد قبل از خوراک دهی، باقی مانده خوراک قبلی جمع آوری و به دقت وزن گردید. گاوها در سه نوبت، در ساعات ۵، ۱۳ و ۲۱ شیردوشی شدند و میزان شیر تولیدی آنها روزانه ثبت گردید. قبل از شروع آزمایش ۲۰ روز جهت عادت دهی گاوهای شیرده به جایگاه های انفرادی و جیره های آزمایشی در نظر گرفته شد. جیره های آزمایشی و مواد خوراکی مورد استفاده در راستای اهداف پژوهش ۴ جیره آزمایشی تهیه و آماده شد (جدول شماره ۱):

۱-جیره شاهد (بدون دانه کتان)

۲- جیره حاوی ۵/۵ درصد دانه کتان فرآوری نشده

۳- جیره حاوی ۵ / ۵ درصد دانه کتان تفت و غلطک شده

۴- جیره حاوی ۵ / ۵ درصد دانه کتان اکستروود شده

جیره های آزمایشی براساس توصیه های انجمن تحقیقات ملی آمریکا (۲۰۰۱) فرموله شدند. اقلام خوراکي و مواد مغذی جیره های آزمایشی در جدول ۱ گزارش شده است.

نمونه برداری و اندازه گیری پارامترهای مورد نظر در طول دوره آزمایش

در پایان هر دوره آزمایش، ۷ روز پایانی دوره به

ثبت رکوردها و نمونه برداری اختصاص یافت.

در طول ۷ روز پایانی، تولید شیر در هر نوبت شیردوشی (سه بار دوشش در روز) ثبت شد و در طول سه روز آخر هر دوره نیز علاوه بر رکورد برداری، نمونه گیری از شیر در هر نوبت شیردوشی انجام گرفت. نمونه های شیر با هم مخلوط شده و در نهایت از شیر تولیدی در ظرف جداگانه به ترتیب جهت تعیین پروفیل اسیدهای چرب و تعیین ترکیبات شیر نمونه برداری شد و بلافاصله در ۲۰- درجه سانتی گراد ذخیره شد. مقادیر چربی، لاکتوز و پروتئین شیر با دستگاه میلکو اسکن (Funke Gerber) تعیین گردید. (جدول شماره ۱)

نمونه برداری از جیره کاملاً مخلوط، باقیمانده خوراک و همچنین مدفوع در ۵ روز آخر هر دوره صورت گرفت. نمونه های مدفوع چهار ساعت پس از خوراک دهی ازطریق رکتوم گرفته شد. نمونه ها تا زمان انجام آنالیز در فریزر در دمای ۲۱- درجه سانتی گراد نگهداری شدند جهت تعیین ترکیبات شیمیایی نمونه های خوراک و مدفوع، ابتدا نمونه ها در دمای ۶۰ درجه سانتی گراد به مدت ۷۲ ساعت در داخل آن خشک و پس از آسیاب کردن با الک با قطر منافذ ۱ میلی متر، طبق روش های پیشنهادی AOAC تعیین شدند. دیواره سلولی و دیواره سلولی بدون همی سلولز، طبق روش (ون سوست و همکاران ۱۹۹۱) اندازه گیری شد.

اندازه گیری قابلیت هضم ظاهری

جهت تعیین قابلیت هضم ظاهری مواد مغذی جیره ها از روش اندازه گیری خاکستر نامحلول در اسید به عنوان نشانگر داخلی استفاده شد. خاکستر نامحلول در اسید در خوراک و مدفوع با استفاده از خاکستر بدست آمده از خوراک یا مدفوع و جوشاندن در اسید کلریدریک ۲ نرمال تعیین شد (ون کویلن و یانگ ۱۹۹۷). آنالیز آماری داده های جمع آوری شده در قالب داده های تکرار شونده در زمان تجزیه و تحلیل گردید. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SAS و با رویه MIXEDانجام گرفت. مدل آمای مورد استفاده به شرح ذیل بود:

$$Y_{ijk}=\mu+ti+\delta_{ij}+tk+e_{ijk}$$

y_{ijk} = هر یک از مشاهدات

μ = میانگین جامعه

ti = تیمار آزمایشی

tk = اثر آمین دوره

δ_{ij} = واریانس بین حیوان در داخل هر تیمار

ϵ_{ijk} = واریانس بین اندازد گیری ها درون

حیوانات

نتایج و بحث

مصرف ماده خشک، تولید و ترکیب شیر

اثرات روش های مختلف فرآوری دانه کتان بر میزان مصرف ماده خشک، تولید شیر و ترکیب شیر گاوهای شیرده در جدول ۲ نشان داده شده است. استفاده از دانه کتان در تحقیق حاضر اثر منفی بر مصرف خوراک نداشت و تفاوت معنی داری بین جیره های آزمایشی بدون دانه کتان و جیره حاوی دانه کتان مشاهده نشد که این موضوع نشان می دهد که میزان اسیدهای چرب و الگوی اسید چرب دانه کتان مورد استفاده در این مطالعه دارای حداقل تأثیر بر مکانیسم تنظیم کوتاه مدت مصرف خوراک بود. پاسخ ماده خشک مصرفی در گاوهای شیرده به مقدار اسیدهای چرب جیره پایه و منبع اسید چرب افزوده شده بستگی دارد (آلن و همکاران ۲۰۰۰). گاکلی استرو و چیلارد (۱۹۹۱) گزارش کردند با افزودن چربی به جیره گاوهای شیرده میزان مصرف ماده خشک کاهش می یابد. پیش از این پالمکویست و جنکیز (۱۹۸۰) گزارش کردند که ممکن است که چربی ها، بویژه در فرم غیر اشباع با اختلال در تخمیر شکمبه ایی، در کاهش تجزیه پذیری شکمبه ایی الیاف و پرشدگی شکمبه سهیم بوده و در نهایت کاهش سرعت عبور مواد خوراکی و کاهش مصرف خوراک را در پی داشته باشد. نوو و همکاران (۲۰۱۶) نیز گزارش کردند که افزودن ۱۰ درصد دانه کتان اکستروود شده به جیره های آزمایشی، تأثیری معنی داری بر مصرف ماده خشک نسبت به تیمار بدون دانه کتان نداشت. او با و همکاران (۲۰۰۹) با مقایسه دانه کتان فرآوری نشده با دانه کتان غلطک شده ، اختلاف معنی داری بین جیره های آزمایشی گزارش نکردند.

در بررسی حاضر تولید شیر و بازده تولید در طول ۷ روز پایانی، تولید شیر در هر نوبت شیردوشی (سه بار دوشش در روز) ثبت شد و در طول سه روز آخر هر دوره نیز علاوه بر رکورد برداری، نمونه گیری از شیر در هر نوبت شیردوشی انجام گرفت. نمونه های شیر با هم مخلوط شده و در نهایت از شیر تولیدی در ظرف جداگانه به ترتیب جهت تعیین ترکیبات شیر نمونه برداری شد و بلافاصله در ۲۰- درجه سانتی گراد ذخیره شد. مقادیر چربی، لاکتوز و پروتئین شیر با دستگاه میلکو اسکن (Funke Gerber) تعیین گردید. (جدول شماره ۱)

نمونه برداری و اندازه گیری پارامترهای مورد نظر در طول دوره آزمایش

در پایان هر دوره آزمایش، ۷ روز پایانی دوره به

جدول ۱ – مواد خوراکی و ترکیب شیمیایی جیره های آزمایشی

Table 1-ingredients and chemical composition of the experimental diets

جیره های آزمایشی Experimental diete		
حاوی دانه کتلن Containing flaxseed	شاهد (بدون دانه کتان) Control (without flaxseed)	مواد خوراکی (% ماده خشک) Feed ingredients (%of dry matter)
۱۹,۸۵	۱۹,۸۵	Alfalfa hay / یونجه
۲۵,۰۰	۲۵,۰۰	Corn silage/سیلاژ ذرت
۱۵,۹۹	۱۵,۹۹	Barley grain /جو
۱۵,۱۷	۱۵,۱۷	Corn grain/ذرت
۰,۸۲	۲,۲۳	Wheat bran/سبوس گندم
۶,۸۹	۹,۱۰	Soy bean meal/کنجاله سویا
۲,۷۶	۲,۷۶	Conola meal/کنجاله کلزا
۳,۳۱	۳,۳۱	Cotton seed mael/کنجاله تخم پنبه
۵,۵۲	-	Flaxseed / دانه کتان
۲,۷۶	۲,۷۶	Fish mael /پودر ماهی
۰,۲۸	۰,۲۸	Caco3/آهک
۰,۴۴	۰,۴۴	Vit-min premix/مکمل ویتامینی -معدنی
۰,۰۸	۰,۰۸	Toxin binder/توکسین بایندر
۰,۶۹	۰,۶۹	Nahco3/جوش شیرین
۰,۴۱	۰,۴۱	Nacl/نمک
-	۱,۹۳	Calcium-salt fat powder/پودر چربی کلسیمی
Chemical composition of the experimental diets/ترکیب مواد غذایی در جیره های آزمایشی		
۱,۶۰	۱,۵۹	Net energy for lactation (mcal kg-1 dm) /انرژی خالص شیر دهی (مگا کالری در کیلو گرم ماده خشک)
۱۸	۱۸	Crude protein (%dm)/پروتئین خام جیره (درصد ماده خشک)
۳۱۷۹	۳۱۴۰	Rumen degradable protein (g day-1) /پروتئین قابل تجزیه در شکمبه (گرم در روز)
۱۲۳۰	۱۲۵۸	Rumen undegradable protein (g day-1) /پروتئین غیر قابل تجزیه در شکمبه (گرم در روز)
۵,۸	۶,۲	Ether extract (%dm)/عصاره اتری (درصد ماده خشک)
۳۲,۳	۳۰,۲	Neutral detergent fiber(%dm)/الیاف نامحلول در شوینده خنثی (درصد ماده خشک)
۲۰,۲	۱۸,۸	asid detergent fiber(%dm)/الیاف نامحلول در شوینده اسیدی (درصد ماده خشک)
		Fatty asids(g 100 g fatty acid)/اسید های چرب (گرم در ۱۰۰ اسید چرب)
۱۴	۱۷,۸	Palmetic acid/پالمتیک اسید
۳,۲	۳,۸	Stearic acid/استئاریک اسید

همکاران (۲۰۱۳) گزارش کردند میزان تولید شیر با تغذیه جیره های حاوی ۱۰ درصد دانه کتان تحت تأثیر قرار نگرفت . همچنین پتیت و همکاران ۲۰۱۰ با تغذیه ۱۱ درصد دانه کتان در ماده خشک جیره تأثیر معنی داری بر میزان تولید شیر را گزارش نکردند. در مقابل نوو و همکاران (۲۰۱۶) افزایش تولید شیر با مصرف

شیر تحت تأثیر جیره های آزمایشی قرار نگرفت که این نتایج در راستای مشاهده عدم تغییر در میزان مصرف ماده خشک هستند . محققین نتایج متفاوتی در رابطه با تأثیر مصرف دانه کتان بر تولید شیر تصحیح شده برای ۴ درصد چربی گزارش کردند (نوو و همکاران ۲۰۱۳، اوبا و همکاران ۲۰۰۹ و فنر و

دانه کتان در جیره را گزارش کردند. دلیل افزایش تولید شیر توسط نوو و همکاران (۲۰۱۶) می تواند بدلیل افزایش میزان مصرف ماده خشک باشد. تجزیه واریانس مربوط به پروتئین و لاکتوز شیر نشان داد که جیره های آزمایشی تأثیر معنی داری بر درصد پروتئین و لاکتوز شیر و همچنین مقدار

پروتئین و لاکتوز روزانه نداشت (جدول ۲). مطالعات پیشین نشان دادند که تغذیه دانه کتان غلطک شده (خوراسانی و کنلی ۱۹۹۶)، میکرونیزه شده (سوینا و همکاران ۲۰۰۳) و اکسترو رد شده (مارتین و همکاران ۲۰۰۸) در مقایسه با دانه کتان فرآوری نشده تأثیری معنی داری بر غلظت و میزان پروتئین و لاکتوز شیر نداشت. میزان چربی تولیدی و همچنین درصد چربی شیر در گاوهای تغذیه شده با دانه کتان اکسترو شده کمترین بود ($p > 0.05$). در حالیکه اختلاف معنی داری میان جیره های بدون دانه کتان و جیره های حاوی دانه کتان فرآوری نشده و دانه کتان تفت و غلطک شده مشاهده نشد (جدول ۲). سایر محققین نیز گزارش کردند که تغذیه گاوهای شیرده با ۱۰/۴ درصد دانه کتان در اوایل دوره شیردهی (پتیت و همکاران ۲۰۰۲) و ۸ / ۱ درصد دانه کتان در اواخر دوره شیردهی (سچباری و همکاران ۲۰۰۳) در مقایسه با جیره های بدون دانه کتان تأثیری بر درصد و میزان چربی شیر گاوهای شیرده نداشت. کاهش معنی دار چربی در گاوهای تغذیه شده با دانه کتان اکسترو شده می تواند به دلیل میزان آزاد سازی بالای اسیدهای چرب در شکمبه باشد. داسیلوا و همکاران (۲۰۰۷) گزارش کردند با تغذیه دانه کتان آسیاب شده به میزان ۱۲ درصد جیره، میزان چربی شیر به طور معنی داری کاهش یافت. این محققین افزایش آزاد سازی چربی دانه کتان در شکمبه را دلیل کاهش چربی شیر اعلام کردند. با این وجود، پتیت و گانگون (۲۰۰۹) در اواسط دوره شیردهی، افزایش معنی دار درصد چربی شیر در گاوهای تغذیه شده با ۵، ۱۰ و ۱۵ درصد دانه کتان خام را گزارش کردند.

مکانیسم های مختلفی در بروز کاهش چربی شیر مورد بررسی قرار گرفته اند. اما در خصوص استفاده از دانه های روغنی محققین عقیده دارند مسیرهای متفاوت و ایزومرهای مختلف اسیدهای چرب در بروز این عارضه دخیل هستند (گلاس و همکاران ۲۰۰۸). اتفاق نظر در مورد نقش ایزومرهای اسید لینولئیک مزدوج به عنوان عامل بروز کاهش چربی شیر گزارش شده است (پریفیلد و همکاران ۲۰۰۷ و گلاس و همکاران ۲۰۰۸) مطالعات متعددی نشان دادند افزایش ایزومرهای اسید

چرب ۱۸ کربنه با یک پیوند دوگانه (c18:1) بویژه ترانس واکسنیک اسید (c18:1) می توانند نقش مؤثری در بروز این عارضه داشته باشند (بومگارد و همکاران ۲۰۰۰ و شینگفیلد و گریناری ۲۰۰۷). نتایج حاصل از آنالیز الگوی اسیدهای چرب شیر در این مطالعه نیز تایید کننده این نتایج می باشد (جدول ۳) به طوریکه غلظت ترانس واکسنیک اسید (c18:1) در گاوهای تغذیه شده با دانه کتان اکسترو شده و تفت و غلطک شده بیشترین میزان بود ($p < 0.05$) در همین راستا شینگفیلد و همکاران (۲۰۰۹) تأثیر همزمان ایزومرهای مختلف اسید لینولئیک مزدوج و ایزومرهای اسید چرب ۱۸ کربنه با یک پیوند دوگانه (c18:1) بر بروز عارضه کاهش چربی شیر را به اثبات رساندند. در تحقیقات گسترده ای گزارش شده است که واسطه های حاصل از بیوهیدروژناسیون اسیدهای چرب در شکمبه، بیان ژنی mRNA هایی که در دریافت و برداشت اسیدهای چرب، سنتز درون بافتی اسیدهای چرب و سنتز تری گلیسیرید نقش دارند را تحت تأثیر قرار می دهند و با کاهش بیان ژن های دخیل در سنتز اسیدهای چرب، نقش مهار کنندگی بر سنتز اسیدهای چرب را برعهده دارند (آهنادی و همکاران ۲۰۰۰ و پترسون و همکاران. ۲۰۰۳) (جدول شماره ۳)

الگوی اسیدهای چرب شیر

الگوی اسیدهای چرب شیر گاوهای تغذیه شده با جیره های آزمایشی حاوی دانه کتان در جدول ۳ آورده شده است. میانگین درصد اسیدهای چرب ۶ تا ۱۸ کربنی اشباع تحت تأثیر جیره های آزمایشی قرار نگرفت. در میان اسیدهای چرب کوتاه و متوسط زنجیر، درصد کاهش اسید اوریک و اسید پالمیت چشمگیر بوده است ($p < 0.05$) که این موضوع با نتایج سایر محققین نیز همخوانی دارد (هارواتین و همکاران ۲۰۰۹). این اتفاق نظر در مورد عارضه کاهش چربی شیر وجود دارد که عمده ترین تأثیر افزودن اسیدهای چرب غیر اشباع بر اسیدهای چرب کوتاه زنجیر و متوسط زنجیر (در مجموع $c16 <$ شیر خواهد بود (هارواتین و همکاران ۲۰۰۹). با توجه به اینکه محصول نهایی بیوهیدروژناسیون اسیدهای چرب ۱۸ کربنی غیر اشباع، اسید استئاریک می باشد و سلول های پستانی

فاقد آنزیم های لازم جهت سنتز اسید چرب ۱۸ کربنی از اسیدهای چرب ۱۶ کربنی هستند (لوک و گارنسورتی ۲۰۰۳)، در نتیجه عدم اختلاف معنی دار در میزان این اسید چرب با تغذیه جردهای حاوی دانه کتان و بدون دانه کتان را می توان به کمتر بودن میزان بیوهیدروژناسیون اسیدهای چرب غیر اشباع ۱۸ کربنی در دانه کتان نسبت داد. افزایش معنی دار اسیدهای چرب غیر اشباع با چند پیوند دوگانه نیز تایید کننده این نتایج می باشد. درصد اسیدهای چرب غیر اشباع و اسیدهای چرب غیر اشباع با چند پیوند دوگانه شیر در گاوهای تغذیه شده با دانه کتان نسبت به گروه شاهد افزایش معنی داری نشان داد ($p < 0.05$) کورتس و همکاران (۲۰۱۰) نیز افزایش نسبت اسیدهای چرب غیر اشباع شیر در اثر افزودن دانه کتان را گزارش کرده اند. اسیدهای چرب غیراشباع شیر در گاوهای تغذیه شده با دانه کتان خام کمتر از کارهای تغذیه شده با دانه کتان تفت و غلطک شده و دانه کتان اکسترو شده بود ($p < 0.05$). که می تواند ناشی از آزاد سازی پایین تر اسیدهای چرب دانه کتان خام در روده باشد. در تحقیق حاضر غلظت اسیدهای چرب ترانس واکسنیک، لینولئیک و لینولئیک اسید شیر در گاوهای شیرده تغذیه شده با دانه کتان بالاتر از جیره های بدون کتان بود ($p < 0.05$) که میتواند به دلیل افزایش اسیدهای چرب غیر اشباع (به ویژه لینولئیک اسید که اسید چرب غالب در دانه کتان می باشد) در جیره باشد که در تحقیقات سایر محققین (پتیت و همکاران ۲۰۰۵ و گونیتیر و همکاران ۲۰۰۵) نیز گزارش شده است. در تحقیق حاضر در جیره های حاوی دانه کتان اکسترو شده و دانه کتان تفت و غلطک شده درصد اسید چرب ترانس واکسنیک اسید در مقایسه با جیره های بدون دانه کتان و همچنین حاوی دانه کتان فرآوری نشده افزایش معنی داری را نشان داد ($p < 0.05$) بالاتر بودن درصد این اسید چرب در شیر کارهای تغذیه شده با دانه کتان اکسترو شده و دانه کتان تفت و غلطک شده می تواند به دلیل بالاتر بودن آزاد سازی اسیدهای چرب غیر اشباع در دو روش فوق الذکر در مقایسه با دانه کتان فرآوری نشده باشد. افزایش میزان اسید لینولئیک مزدوج در تحقیق حاضر می



جدول ۳-اثرات جیره های آزمایشی بر الگوی اسید های چرب شیر (گرم در ۱۰۰ گرم اسید چرب) Table3-effects of experimental diets on milk fatty acid profile (g 100 g fatty acid)						
جیره های آزمایشی Experimental diets						
خطای میانگین sem	استاندارد	سطح معنی داری p-value	دانه اکسترو شده extruded	دانه تفت و غلطک شده Rolled roasted	دانه فرآوری نشده raw	جیره شاهد control
۰,۱۷	۰,۹۴	۳,۰	۲,۸	۳,۱	۳,۱	Caproic acid /کاپروئیک اسید
۰,۰۹	۰,۱۰	۲,۱	۲,۰	۲,۴	۲,۶	Caprylic acid /کاپریلیک اسید
۰,۰۸	۰,۹۱	۳,۸	۳,۸	۴,۰	۴,۰	Capric acid /کاپریک اسید
۰,۱۳	۰,۱۵	۴,۰	۳,۷	۳,۴	۴,۵	Lauric Acid /لوریک اسید
۰,۱۸	۰,۸۵	۱۲,۹	۱۲,۸	۱۲,۷	۱۳,۲	Myristic acid /میریستیک اسید
۰,۰۶	۰,۷۵	۱,۹	۱,۸	۱,۷	۱,۹	Pentadecanoic acid /پنتادکانوئیک اسید
۰,۲	۰,۳۴	۲۶,۷	۲۶,۷	۲۷,۲	۲۷,۷	Palmitic acid /پالمیتیک اسید
۰,۰۸	۰,۱۲	۱,۲	۱,۰	۱,۰	۱,۲	Heeptadecanoic acid /هپتادکانوئیک اسید
۰,۲۳	۰,۳۲	۱۰,۳	۹,۴	۱۰,۳	۹,۴	Stearic acid /استئاریک اسید
۰,۰۹	۰,۵۴	۱۸,۵	۱۸,۸	۱۸,۳	۱۷,۴	Oleic acid (c:18:1,-9) /اولئیک اسید
۰,۲۹	۰,۰۰۲	۳,۰	۲,۸	۲,۶	۲,۳	Trans vaccenic acid (trans c18:1) /ترانس واکسنیک اسید
۰,۰۸	۰,۰۲	۳,۲	۳,۶	۳,۲	۲,۹	Linoleic acid (c18:2,-6) /لینولئیک اسید
۰,۰۴	۰,۰۱	۰,۹	۱,۲	۱,۰	۰,۵	Linolenic acid (c18:3,-3) /لینولنیک اسید
۰,۰۶	۰,۰۳	۰,۶۳	۰,۶۴	۰,۶۹	۰,۴۳	Conjugated linoleic acid (cis-9,trans-11) /اسید لینولئیک مزدوج
۰,۵۶	۰,۲۲	۶۵,۷	۶۴,۴	۶۶,۵	۶۷,۷	Saturated fatty acids /اسید های چرب اشباع
۰,۴۳	۰,۰۳	۲۶,۵	۲۶,۷	۲۵,۸	۲۴,۰	Unsaturated fatty acid /اسید های غیر چرب اشباع
۰,۰۴	۰,۲۲	۳,۹	۴,۳	۳,۹	۳,۳	Polyunsaturated fatty acid /اسید های چرب غیر اشباع با چند پیوند دوگانه
۰,۳۵	۰,۸۴	۱۳,۳	۱۲,۹	۱۳,۲	۱۴,۴	Short chain fatty acids /اسید های چرب کوتاه زنجیر
۰,۳۳	۰,۴۵	۴۳,۸	۴۳,۶	۴۴,۳	۴۴,۹	اسید های چرب متوسط

تواند ناشی از بیوهیدروژناسیون ناقص اسید لینولئیک در شکمبه باشد. اسید لینولئیک طی فرآیند ایزومراسیون به اسید لینولئیک مزدوج (trans-۹-cis-۱۱) تبدیل می شود که این ایزومریزاسیون خود یکی از منابع افزایش دهنده غلظت اسید لینولئیک مزدوج ***در محصولات نشخوارکنندگان می باشد .رابطه خطی بسیار نزدیکی بین محتوای واکسنیک اسید و اسید لینولئیک مزدوج (trans-۹-cis-۱۱) گزارش شده است (گربناری و بوومن ۱۹۹۹). در حقیقت هر دوی این اسیدهای چرب محصول حدواسط بیوهیدو ژناسیون میکروبی اسیدهایی چرب غیر اشباع در شکمبه می باشد. فرضیه دیگر تولید اسید لینولئیک مزدوج(۹-cis-trans-۱۱) این است که این اسید چرب حاصل غیراشباع شدن واکسنیک اسید به وسیله آنزیم دلتا ۹ – دسآپوراز در بافت پستانی می باشد. نتایج حاصل از آزمایش حاضر نیز تایید کننده رابطه بین ترانس واکسنیک اسید و اسید لینولئیک مزدوج (cis-trans-۱۱) می باشد.

غلظت اسید لینولئیک و لینولئیک در شیر گاوهای تغذیه شده با دانه کتان به طور معنی داری بالاتر از شیر گاوهای تغذیه شده با جیره های بدون دانه کتان بود (>۰۵/۰p) بالاتر بودن غلظت این دو اسید چرب در شیر را می توان به دلیل بالاتر بودن این اسید چرب در جیره های حاوی دانه کتان دانست. سایر محققین نیز گزارش کردند که با افزودن دانه کتان به جیره گاوهای شیرده غلظت اسید لینولئیک و لینولئیک شیر در مقایسه با جیره های فاقد دانه کتان افزایش معنی داری را در پی داشت (کورتس و همکاران ۲۰۱۰ و گونتتر و همکاران ۲۰۰۵)

اثرات جیره های آزمایشی بر قابلیت هضم ظاهری مواد مغذی

قابلیت هضم ظاهری مواد مغذی در گاوهای تغذیه شده با جیره های آزمایشی در جدول ۴ آورده شده است. قابلیت هضم ظاهری ماده

خشک، ماده آلی، پروتئین خام و عصاره اتری تحت تاثیر جیره های آزمایشی قرار نگرفتند. داسیلوا و همکاران (۲۰۰۷) تاثیر دانه کتان بر قابلیت هضم ماده خشک، ماده آلی، پروتئین خام و عصاره اتری را غیر معنی دار گزارش کردند. همچنین کورتس و همکاران (۲۰۱۰) نیز عدم تاثیر جیردهای حاوی دانه کتان در مقایسه با جیره فاقد کتان بر قابلیت هضم ماده خشک، ماده آلی، پروتئین خام و عصاره اتری در گاوهای شیرده را گزارش کردند.

قابلیت هضم ظاهری الیاف نامحلول در شوینده خنثی و اسیدی در گاوهای تغذیه شده با دانه کتان در مقایسه با جیره های آزمایشی فاقد دانه کتان کاهش معنی داری را نشان داد (>۰۵/۰p) بالاتر بودن مقادیر اسیدهای چرب غیر اشباع در دانه کتان می تواند دلیل محکمی برای کاهش قابلیت هضم الیاف نامحلول در شوینده خنثی باشد و می توان اینگونه استنباط کرد بدلیل بالا بودن میزان اسیدهای چرب غیر اشباع، فعالیت فیبرولیتکی شکمبه تحت تاثیر قرار گرفته و قابلیت هضم دیواره سلولی در اثر افزودن دانه کتان کاهش پیدا کرده است. خاصیت کشندگی اسیدهای چرب غیراشباع برای باکتری های سلولایتیک (ناگاراچا و همکاران ۱۹۹۷) و پروتوزوآها (دوریو و فارلی ۱۹۹۵) می توانند از عوامل موثر بر قابلیت هضم الیاف نامحلول در شوینده خنثی و اسیدی باشد.

پتیت (۲۰۰۲) کاهش در قابلیت هضم الیاف نامحلول در شوینده خنثی در گاوهای تغذیه شده با دانه کتان در مقایسه با یک منبع تجاری بودر چربی را گزارش کردند، در حالیکه کورتس و همکاران (۲۰۱۰) عدم تاثیر و گونیتتر و همکاران (۲۰۰۵) افزایش در قابلیت هضم الیاف نامحلول در شوینده خنثی و اسیدی در چیره های حاوی دانه کتان را گزارش کردند . اختلافات مشاهده شده می تواند به دلیل اختلاف در میزان دانه کتان در جیره و ترکیب جیره پایه در آزمایشات مختلف باشد.



جدول ۴-اثرات جیره های آزمایشی بر قابلیت هضم ظاهری مواد مغذی (گرم در کیلو گرم مواد مغذی) Table 4-effects of experimental diets on apparent nutrient digestibility (g kg ⁻¹ nutrient)						
جیره های آزمایشی Experimental dities						
خطای استاندارد میانگین Sem	سطح معنی داری	دانه اکستروده شده extruded	دانه تفت و غلط شده Rolled roasted	دانه فراوری نشده raw	جیره شاهد control	
۳,۷۱	۰,۲۵	۶۶۳	۶۷۲	۶۱۵	۶۷۵	Dry matter/ماده خشک
۳,۳۷	۰,۱۰	۶۸۷	۶۹۹	۶۸۲	۶۷۲	Organic matter/ماده آلی
۲,۷۱	۰,۸۷	۶۱۱	۶۱۳	۶۰۹	۶۱۵	Crude protein/پروتئین خام
۳,۳۳	۰,۲۵	۷۵۴	۷۵۶	۷۴۶	۷۳۹	Ether extract/عصاره اتری
۵,۶۹	۰,۰۰۱	۳۹۸	۴۲۱	۴۱۸	۴۵۴	Neutral detergent fiber/الیاف نامحلول در شوینده خنثی
۳,۹۴	۰,۰۰۱	۳۷۷	۳۶۸	۳۷۱	۴۰۸	Acid detergent fiber/الیاف نامحلول در شوینده اسیدی
میانگین های هر ردیف با حروف غیر مشترک دارای اختلاف معنی دار هستند (p>0.05) Means within same row with different letters differ significantly(p>0.05)						

نتیجه گیری

نتایج حاصل از تحقیق حاضر نشان داد که روش فرآوری تفت دادن و غلطک زدن می تواند به عنوان روشی کاربردی برای فرآوری دانه کتان برای استفاده در جیره گاو های شیرده جهت بهبود الگوی اسید های چرب شیر ، افزایش اسید لینولئیک مزدوج (trans-۹-cis-۱۱) و اسید لینولئیک ، بدون هیچگونه تاثیر منفی بر عملکرد مورد استفاده قرار گیرد .



اثرات جایگزینی جو با انواع ذرت فرآوری شده بر عملکرد، تخمیر شکمبه ای و سودآوری در بره های نر

افشار فاطمه کاظمی، تقی قورچی، بهروز دستار و فرشید اشراقی-۱ دانش آموخته

کارشناسی دانشجوی دکترای گروه علوم دامی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی

گرگان استاد گروه علوم دامی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان استادیار

گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

Email : Fatima . kazemi @ yahoo . com

چکیده:

زمینه مطالعاتی: در پرواربندی گوسفند، جو به عنوان یک غله بومی تنها منبع تأمین نشاسته در جیره است؛ اما با توجه به سریع التجزیه بودن نشاسته جو در شکمبه که موجب کاهش pH و بروز اسیدوز و در نتیجه، افت عملکرد دام می شود، جایگزینی این غله با غلات دیگری همانند ذرت که سرعت تجزیه پایین تری دارد، مفید به نظر می رسد. هدف: در این مطالعه اثر جایگزینی جو با انواع ذرت فرآوری شده بر عملکرد، قابلیت هضم خوراک، متابولیت های شکمبه، کیفیت لاشه و سودآوری اقتصادی بردهای نر پرواری مورد بررسی قرار گرفت. روش کار: آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۷ تیمار شامل: جیره شاهد (۱۰۰ درصد جو)، ۲- ۵۰:۰۰ جو و ذرت آسیاب شده، ۳- ۱۰۰ درصد ذرت آسیاب شده، ۴- ۵۰:۵۰ جو و ذرت ورقه شده با بخار، ۵- ۱۰۰ درصد ذرت ورقه شده با بخار، ۶- ۵۰:۰۰ جو و ذرت پلت شده، ۷- ۱۰۰ درصد ذرت پلت شده انجام شد. به هر تیمار ه تکرار تعلق گرفت و در کل، ۳۵ راس بره به مدت ۸۶ روز مورد آزمایش قرار گرفتند. نتایج: مقایسات مستقل نشان داد که در دوره های ۱۴، ۲۸، ۴۲ و ۶ روزگی تمام تیمارها وزن بالاتری نسبت به تیمار شاهد داشتند ($P < 0.05$). در کل دوره بیشترین میزان ضریب تبدیل غذایی با مقدار ۸/۶۲ مربوط به تیمار شاهد و کمترین میزان آن با مقدار ۶/۲۲ مربوط به تیمار ۵۰٪ ذرت آسیاب شده بود. تیمار ۱۰۰ درصد ذرت پلت شده و تیمار شاهد با میانگین ۱/۷۹ و ۱/۵۲ به ترتیب، بیشترین و کمترین مقدار مصرف ماده خشک را داشتند

($P < 0.05$).

همچنین، تیمارها اثری بر وزن لاشه و قابلیت هضم ماده خشک نداشتند، ولی وزن دنبه و نسبت وزن دنبه به لاشه در تیمار ۱۰۰٪

ذرت آسیاب شده بیشترین مقدار بود ($P < 0.05$). علاوه بر این، طبق نتایج تحلیل اقتصادی، جیره ۱۰۰ درصد ذرت آسیاب شده بیشترین میزان تأثیر نسبی بر سودآوری را داشت. نتیجه گیری نهایی: نتایج این مطالعه مشخص کرد که استفاده از ذرت در جیره یا جایگزینی ۵۰ درصد از جو با ذرت، می تواند عملکرد رشد و سودآوری بره پرواری را بهبود دهد. همچنین، ذرت پلت شده در بین جیره های حاوی ذرت، می تواند افزایش وزن و ماده خشک مصرفی بیشتری ایجاد نماید.

واژگان کلیدی: جو، ذرت فرآوری شده، سودآوری، عملکرد پروار، گوسفند

مقدمه

نشاسته دانه جو به وسیله یک پوسته ضخیم فیبری پوشانده شده است و دارای سطوح بالای بتاگلوکان و آرایش ساده گرانول های نشاسته می باشد. همچنین، جو به علت همزمانی بهتر آزادسازی انرژی و نیتروژن موجب بهبود رشد جمعیت میکروبی می شود. اما، همه این مزایا زمانی حفظ می شود که pH شکمبه در حد بهینه (pH بالاتر از دامنه ۵/۸ تا ۹) باشد. پایین تر از این دامنه، نیاز نگهداری میکروب ها و اتلاف انرژی آنها افزایش می یابد. با کاهش pH اندوتوکسین های میکروبی شروع به آزاد کردن سمومی می کنند که ایمنی را ضعیف کرده و موجب کاهش ماندگاری دام در گله می شود (نیکخواه ۲۰۱۲). با توجه به سریع التجزیه بودن جو در شکمبه (هوراداغودا و همکاران ۲۰۰۸) و ایجاد مشکلاتی مانند اسیدوز و در نتیجه افت عملکرد دام جایگزینی این غله با غله دیگری مانند ذرت که در شکمبه از سرعت تجزیه پایین تری برخوردار است، لازم به نظر می رسد. نرخ بالاتر تجزیه پذیری جو نسبت به ذرت به علت تفاوت در ماتریکس پروتئینی است که گرانول های نشاسته را احاطه کرده و محافظت می کند (مک آلیستر و همکاران ۱۹۹۳). از طرفی، انواع فرآوری هایی که بر روی ذرت انجام می گیرد، می تواند بر تجزیه پذیری مواد مغذی آن در شکمبه و همچنین، قابلیت هضم آنها در قسمت های بعدی دستگاه گوارش اثرگذار باشد. ارزش تغذیه ای دانه غلات تحت تأثیر چندین عامل شامل محتوی مواد مغذی آنها و ویژگی های فیزیکی و شیمیایی قرار میگیرد که بر قابلیت هضم و خوشخوراکی دانه نیز موثرند. یک روش

معمول برای بهبود استفاده از نشاسته، فرآوری دانه میباشد که می تواند دسترسی نشاسته را افزایش دهد. اگرچه عمل آوری های خیلی شدید (اکستروژن کردن، ورقه کردن با بخار برای ژلاتینه کردن نشاسته) می تواند قابلیت هضم را حداکثر کند، اما روشهایی که برای گاو و گوسفند در نظر گرفته می شوند، روش هایی هستند که به طور اقتصادی قابلیت هضم و خوشخوراکی را بدون اثر منفی بر pH شکمبه و ایجاد اختلالات گوارشی افزایش می دهند. آسیاب کردن با آسیاب غلتکی یا آسیاب ساده برای کاهش اندازه ذرات ساده ترین راه برای افزایش قابلیت هضم است. اضافه کردن آب قبل از غلتک زدن با آسیاب کردن به کاهش گرد و غبار و عدم آردی شدن کمک می کند و همچنین، جدا شدن ذرات خیلی ریز که باعث ایجاد مشکلات متابولیکی و کاهش مصرف خوراک می شوند را کاهش می دهد. در مطالعه ای گزارش شد که قابلیت هضم نشاسته از ۱/۹۶ در ذرت غلتک خورده خشک به ۸/۹۹٪ در ذرت ورقه شده با بخار افزایش پیدا کرد (کوبر و همکاران ۲۰۰۲). همچنین، در تحقیق دیگری افزایش ۱۴ درصدی در میزان انرژی قابل متابولیسم برای ذرت ورقه شده با بخار و افزایش ۵ درصدی برای ذرت با رطوبت بالا نسبت به ذرت غلتک خورده خشک گزارش شد (آون ۲۰۰۵). نتایج چندین تحقیق نشان داد که نوع فرآوری دانه ذرت یا سورگوم اثر کمی بر میزان مصرف انرژی با میزان مصرف ماده خشک دارد (آون و زین ۲۰۰۰). علاوه بر این، استفاده همزمان از غلات مختلف در جیره برای رهايش مناسب و همزمانی نیتروژن و انرژی مورد نیاز میکروارگانیسم های شکمبه و در نتیجه، بهبود سنتز پروتئین میکروبی گزارش شده است (نیکخواه و همکاران ۲۰۰۶). همچنین، در تحقیق دیگری زمانی که دو غله با سرعت های متفاوت تخمیر در خوراک استفاده شد، موجب بهبود در هضم شکمبه ای نشاسته و عملکرد حیوان گردید (حداد و نصر ۲۰۰۷ و تریپاتی و همکاران ۲۰۰۷). در برخی پژوهش ها، قابلیت هضم و مصرف خوراک به طور معنی دار تحت تأثیر شکل فیزیکی و شیمیایی واریته های مختلف غلات و همچنین گونه حیوان قرار گرفته است (خراسانی و همکاران ۲۰۰۱؛ کلاسن و همکاران ۲۰۰۰؛ آون و زین ۲۰۰۵ و لیپوویچ و همکاران ۲۰۰۹) تحقیقات نشان داده است که تغذیه ی ترکیبی دانه های غلات با نرخ تخمیر مختلف می تواند باعث کاهش تولید اسیدهای چرب فرار، جلوگیری از کاهش سریع pH شکمبه و در نتیجه عملکرد بهتر شکمبه و بهبود عملکرد حیوان شود (حداد و نصر ۲۰۰۷ و لهما و میسکه ۲۰۰۷).

از طرف دیگر، تغییر در ترکیب جیره دام علاوه

بر آثار و پیامدهای تغذیه ای از لحاظ مالی و اقتصادی نیز آثاری را به دنبال دارد و بدون توجه به آن ها، تصمیم گیری در مورد ترکیب غذایی دام و یا تغییر آن می تواند پیامدهای منفی قابل توجهی در پی داشته باشد. این مسئله به این دلیل است که ترکیبات مختلف غذایی دارای هزینه های متفاوت بوده و از طرف دیگر مصرف آنها منجر به سطوح مختلفی از تولید و در نتیجه سطوح مختلفی از درآمد خواهد شد. بنابراین، در برنامه ریزی و تصمیم گیری در مورد هرگونه تغییر در این ترکیبات می بایست تأثیر خالص و نهایی بر سودآوری تولیدات دامی نیز ارزیابی شود.

بنابراین، با توجه به مطالب گفته شده و وجود مشکلاتی مانند اسیدوز و در نتیجه افت عملکرد دام در اثر مصرف جو به عنوان تنها منبع کربوهیدرات جیره از یک طرف و وجود شواهدی مبنی بر اثرات مثبت جایگزینی جو با ذرت بر عملکرد که در بررسی منابع مشاهده شده است، هدف از این مطالعه، تعیین بهترین نوع فرآوری ذرت برای جایگزین شدن یا جو و یا استفاده آن به صورت همزمان با جو می باشد. بنابراین، در مطالعه حاضر اثر جایگزینی جو با انواع مختلف ذرت فرآوری شده شامل ذرت آسیاب شده، ورقه شده با بخار و پلت شده و همچنین، استفاده ترکیبی جو و ذرت فرآوری شده بر مصرف خوراک، قابلیت هضم، عملکرد تولید، متابولیت های شکمبه، بازده لاشه و در نهایت، سود آوری مورد بررسی قرار گرفت. این تحقیق هم از لحاظ ارزیابی همزمان سه نوع مختلف ذرت فرآوری شده و هم از لحاظ تحلیل اقتصادی جامع سودآوری لااقل در بین مطالعات داخلی دارای نوآوری می باشد.

مواد و روشها

طراحی آزمایش و تیمارهای آزمایشی

تعداد ۳۰ رأس بره نر افشاری با میانگین سنی ۵ ماه و میانگین وزنی ۲۳-۲۰ کیلوگرم به مزرعه دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی گرگان واقع در شصت کلا استان گلستان، شهرستان گرگان) منتقل شدند. دام ها پس از شماره زنی گوش به صورت انفرادی در قفس های نگهداری دام جای داده شدند. هر بره ۳ سی سی واکسن آنتروتوکسمی به صورت زیر پوستی دریافت کرد. قبل از شروع آزمایش دامها توزین شدند. دام ها به صورت تصادفی به هر یک از تیمارهای آزمایشی اختصاص یافتند.

خوراک های مورد استفاده در طول دوره پروار بر اساس تیمارهای آزمایشی با مقادیر ثابت انرژی و پروتئین و سایر مواد مغذی متعادل

شدند (جداول ۱ و ۲). تیمارها به ترتیب، عبارت بودند از : ۱- جیره شاهد: ۱۰۰ درصد جو ۲- ترکیب ۵۰ درصد جو و ۵۰ درصد ذرت آسیاب شده، ۳- ۱۰۰ درصد ذرت آسیاب شده، ۴- ترکیب ۵۰ درصد جو و ۵۰ درصد ذرت ورقه شده با بخار، ۵- ۱۰۰ درصد ذرت ورقه شده با بخار، ۶- ترکیب ۵۰ درصد جو و ۵۰ درصد ذرت پلت شده و ۷- ۱۰۰ درصد ذرت پلت شده. پیش از آغاز آزمایش، ترکیب جیره‌های آزمایشی تعیین شد.

خوراک مصرفی و افزایش وزن

اندازه گیری ترکیبات جیره های آزمایشی اعم از رطوبت، پروتئین خام، عصاره اتری و خاکستر با استفاده از روشهای استاندارد (AOAC ۲۰۰۵) انجام گرفت. ترکیبات دیواره سلولی به روش ون سوست و همکاران (۱۹۹۱) و به وسیله دستگاه فایبر تک تعیین شد. خوراک مصرفی روزانه از میانگین گیری اختلاف خوراک داده شده برای هر دام و باقی مانده آخر روز بعد همان دام محاسبه شد. خوراک داده شده و باقی مانده خوراک برای هر دام در هر روز توزین و ثبت شد. ضریب تبدیل غذایی از تقسیم نمودن میانگین ماده خشک مصرف شده بر میانگین افزایش وزن روزانه در کل دوره محاسبه شد. در کل دوره پرواربندی هر دو هفته یکبار از خوراک داده شده برای هر تیمار نمونه گیری به عمل آمد. باقی مانده خوراک دام های هر تیمار به صورت روزانه ذخیره شد و هر دو هفته یک بار نیز از آن نمونه گیری صورت گرفت. از باقی مانده خوراک کل دوره برای هر تیمار یک نمونه ۱۰۰ گرمی گرفته و در ظروف سربسته نگهداری شد. پس از گذراندن دوره سازگاری پس از ۱۶ ساعت گرسنگی (دام ها به آب تازه دسترسی داشتند) اولین وزن کشی صورت گرفت. وزن کشی دام ها هر دو هفته یکبار به صورت ناشتا، پس از ۱۶ ساعت گرسنگی با استفاده از باسکول دیجیتال صورت گرفت (امامی و همکاران ۱۳۹۲).

اندازه گیری متابولیت‌های شکمبه در انتهای دوره نمونه گیری از مایع شکمبه ۴ ساعت پس

از خوراکدهی انجام وpH هر نمونه بلافاصله توسط pH متر سیار اندازه گیری و ثبت شد. برای اندازه گیری نیتروژن آمونیاکی ابتدا از هر گوسفند مقدار ۲۰ میلی لیتر مایع شکمبه گرفته شد و با استفاده از پارچه متقال چهار لایه صاف گردید. سپس، این شیرابه با اسید کلریدریک ۰/۲نرمال به نسبت به نسبت ۵ به ۱ (پنج شیرابه به یک HCl ۰/۲نرمال) رقیق گردید و تا روز آزمایش فریز شد.

میزان نیتروژن آمونیاکی مایع شکمبه با استفاده از روش قتل هیپوکلریت تعیین گردید (برودریک و کنگ، ۱۹۸۰). بدین منظور، ابتدا ۳ میلی لیتر مایع شکمبه فریز شده به همراه اسید کلریدریک درون لوله های ۵۰ میلی لیتری ریخته شد و برای ۱۰ دقیقه عمل سانتریفیوژ با ۱۰۰۰ دور در دقیقه انجام شد. سپس، نمونه ها رقیق سازی و مقدار ۵۰ | میکرولیتر از هر نمونه با استاندارد در لوله آزمایش ریخته شد. سپس به هر کدام مقدار ۲/۵ میلی لیتر محلول قنول و ۲ میلی لیتر هیپوکلریت قلیایی افزوده شد و پس از ورتکس کردن لوله ها به مدت ۱۰ دقیقه در دمای ۳۷ درجه ی سانتیگراد قرار داده شدند. سپس، جذب نوری توسط دستگاه اسپکتروفتومتر در طول موج ۱۳۰ نانومتر قرائت شد و میزان نیتروژن آمونیاکی با استفاده از نمودار استاندارد به دست آمد (برودریک و کنگ، ۱۹۸۰).

اندازه گیری اسیدهای چرب فرار زنجیر کوتاه (اسید استیک، اسید پروپیونیک، اسید بوتیریک، ایزو والریک و والریک اسید) با استفاده از استاندارد داخلی و به روش (اوتنسین و بارتلی ۱۹۷۱) انجام گرفت. بدین منظور ۲۲۰ میکرولیتر از ۲- اتیل بوتیریک اسید به عنوان استاندارد داخلی، به ۱۰۰ میلی لیتر از ارتوفسفریک اسید ۲۰درصد اضافه شد. سپس ۳۷۰ میکرولیتر از این محلول را با

۱/ ۰ سی سی مایع شکمبه مخلوط و ورتکس شد و با دور ۱۴۰۰۰rpm برای ۱۰ دقیقه سانتریفیوژ گردید. محلول رویی در دمای

۲۰درجه در فریزر نگهداری شد و ۰/۲ میکرولیتر از این محلول به دستگاه گازکروماتوگرافی مدل فیلیپس (۴۴۱۰-Philips GC PU) برای اندازه گیری اسیدهای چرب فرار تزریق شد.

اندازه گیری قابلیت هضم

اندازه گیری قابلیت هضم ماده خشک به روش جمع آوری کل مدفوع انجام گرفت. در روز ۸۴ از دوره آزمایش پس از انجام هفتمین وزن کشی طرح، از هر تیمار تعداد ۳ دام که میانگین وزنی مشابهی با میانگین وزن دام های آن تیمار داشتند، انتخاب و به قفسهای متابولیکی منتقل شدند. دوره سازگاری با قفس ها به مدت ۷ روز به طول انجامید. بعد از دوره عادت پذیری به مدت ۳ روز نمونه خوراک داده شده، باقی مانده خوراک و مدفوع جمع آوری شد. بعد از ثبت وزن آنها، کل مدفوع در هر روز برداشته شده و با هم مخلوط شده و سپس نمونه ۱۰۰ گرمی در کیسه های پلاستیکی ریخته و به همراه نمونه باقیمانده خوراک در داخل فریزر در دمای ۲۰- سانتیگراد قرار داده شد (امامی و همکاران ۱۳۹۲).

کشتار و تعیین صفات لاشه

پس از ۸۹ روز از اجرای طرح، دام ها در روز آخر وزن- کشی شدند. پس از آن دام ها کشتار شده و وزن آنها به تفکیک لاشه و دنبه انداز ه گیری شد. آنالیز آماری داده ها تجزیه آماری با استفاده از نرم افزار آماری (۲۰۰۳) SAS در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۷ تیمار و ه تکرار مورد بررسی قرار گرفت. برای داده های مربوط به عملکرد شامل افزایش وزن زنده، میانگین افزایش وزن روزانه، مصرف خوراک، ضریب تبدیل غذایی و وزن اولیه بردها به عنوان کوواریت در نظر گرفته شد و داده ها با استفاده از مدل آماری زیر آنالیز شدند:

به طوری که: Yij: مشاهده مربوط به تیمار نام و تکرار lam، میانگین کل، T: اثر آمین تیمار، B: شیب خط، لا وزن اولیه برد، X: میانگین وزن اولیه و E: اشتباه تصادفی می

باشند. میانگین تیمارها توسط آزمون توکی در سطح معنی دار ه/ درصد مقایسه قرار گرفتند. طرح آماری برای اندازه گیری داده های کیفیت لاشه، قابلیت هضم ماده خشک و متابولیت های شکمبه در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۷ تیمار و ۳ تکرار بود. مدل آماری و فرضیات آزمایش به صورت زیر بود:

که در آن: Y: مشاهده مربوط به تیمار نام و تکرار lam، میانگین کل، T: اثر تامین تیمار و E:اشتباه تصادفی میباشند. همچنین، مقایسات گروهی مستقل با استفاده از دستور Contrast در بین میانگین های مورد نظر صورت گرفت.

تجزیه و تحلیل سودآوری

تغییر ترکیب جیره غذایی دام به دلیل این که ترکیبات مختلف غذایی دارای قیمت های مختلف و هزینه های متفاوت می باشند، منجر به سطوح مختلفی از تولید و در نتیجه سطوح مختلفی از درآمد خواهد شد. بنابراین، تأثیر خالص و نهایی بر سودآوری تولیدات دامی نیز باید ارزیابی شود. در این مطالعه، ابتدا اثرات هزینه ای و درآمدی ناشی از جیره های مختلف محاسبه شده و سپس، بر آیند آنها که نشان دهنده تغییرات خالص سود می باشد تعیین گردید.

نتایج و بحث

وزن دام ها و افزایش وزن روزانه

همانطور که در جدول ۳ مشاهده می شود در ۲۸ و ۶۲ روزگی در بین تیمارها از لحاظ وزن بدن تفاوت معنی دار وجود دارد. گوسفندان مصرف کننده جیره حاوی ۵۰٪ ندرت ورقه شده با بخار و جیره حاوی ۱۰۰٪ جو (تیمار شاهد) به ترتیب، بالاترین و کمترین وزن زنده را به خود اختصاص دادند. در ۱۴ روزگی دام های مصرف کننده جیره دارای ذرت ورقه شده با بخار در مقایسه با جیره های دارای ذرت آسیاب شده افزایش وزن بالاتری داشتند. همانطور که مشاهده می شود، در ۲۸، ۴۲ و ۵۴ روزگی

گوسفندان مصرف کننده جیره حاوی ذرت در مقایسه با گروه شاهد وزن بالاتری داشتند. همچنین، مقایسات مستقل نشان داد مصرف جیره های ترکیبی ذرت و جو در ۲۸ روزگی موجب افزایش وزن بیشتر نسبت به جیره های حاوی ۱۰۰ ذرت شد (۰ / ۰۵P). میانگین افزایش وزن روزانه در صفر تا ۱۴ روزگی، ۲۸ تا ۴۲ روزگی و همچنین، در کل دوره تحت تأثیر تیمارهای آزمایشی قرار گرفت و نتایج نشان داد که دام های تغذیه شده با جیره های حاوی ذرت عملکرد بهتری نسبت به تیمار شاهد دارند. این بهبود عملکرد احتمالاً به علت بهبود راندمان شکمبه است. انواع ذرت فرآوری شده باعث افزایش هضم نشاسته و در نتیجه عملکرد بهتر نسبت به جیره شاهد می شود (هورادوگاتا و همکاران ۲۰۰۸). همچنین، همانطور که در جدول ۱ دیده می شود جیره شاهد به علت وجود ۴۰ درصد جو، دارای ADF ، NDF و لیگنین بیشتر و نشاسته کمتر بود که همه این موارد باعث افت عملکرد در دام ها شد. همچنین، احتمال دارد این بهبود عملکرد در رابطه با جیره های حاوی ذرت به علت آن باشد که جیره های حاوی ذرت باعث افزایش نشاسته عبوری به روده و در نتیجه بهبود راندمان مصرف نشاسته شده باشند (هورادوگاتا و همکاران ۲۰۰۸). در مطالعات قبلی مشاهده شد که جیره‌های حاوی ذرت و سورگوم، نشاسته قابل تجزیه کمتری داشته اند که سهم بالاتر نشاسته عبوری از شکمبه و ورود آن به روده کوچک را نسبت به جیره حاوی ۷۰ درصد جو نشان می دهد (یاحقی و همکاران ۲۰۱۰). در مطالعه ای اثر نوع غله و سطح پروتئین بر عملکرد پرواری و مشخصات لاشه مورد بررسی قرار گرفت و مشاهده شد که جیره حاوی ذرت به – طور معنی داری وزن نهایی، میانگین افزایش وزن روزانه مصرف ماده خشک و ضریب تبدیل خوراک را نسبت به جزیره دارای جر در بردهای پرواری بهبود بخشید (کنینگتون و همکاران ۲۰۰۹). همچنین، گزارش شد که اگرچه نرخ تجزیه پذیری نشاسته برای جو نسبت به ذرت بیشتر است

اما ذرت دارای نشاسته بیشتر و NDF کمتر نسبت به دانه جو می باشد. بنابراین، محتوای بالای نشاسته زمانی که با مصرف بالاتر ماده خشک در جیره های حاوی ذرت همراه شود، باعث تأمین انرژی قابل تخمیر بیشتر و رشد بالاتر در بره‌های پرواری استفاده کننده از این جیره ها می گردد (کنینگتون و همکاران ۲۰۰۹). در ۴۲ روزگی بردهای تغذیه شده با ذرت ورقه شده با بخار و ذرت پلت شده وزن بالاتری نسبت به بردهای تغذیه شده با ذرت آسیاب شده داشتند. این نتایج با نتایج مطالعات کوپر و همکاران (۲۰۰۲) همسو است. مطالعات کوپر و همکاران (۲۰۰۲) نشان داد که قابلیت هضم کل نشاسته از ۱/۹۶ برای ذرت غلتک خورده خشک به ۸/۹۹ برای ذرت ورقه شده با بخار افزایش پیدا کرد. همچنین، در مطالعه ای دیگر به ترتیب ۱۴ و ۵ درصد افزایش در انرژی قابل – متابولیسم برای ذرت ورقه شده با بخار و ذرت با رطوبت بالا نسبت به ذرت غلتک خورده خشک مشاهده شد (آونز و همکاران ۱۹۹۷).

طبق نتایج به دست آمده، ذرت پلت شده میانگین افزایش وزن بیشتری نسبت به ذرت آسیاب شده و ذرت ورقه شده با بخار در دوره ۲۸ تا ۴۲ روزگی ایجاد کرده است. با توجه به اینکه در روش پلت کردن، شدت فرآوری دانه ذرت نسبت به روش آسیاب کردن و ورقه کردن با بخار شدیدتر است و در این روش، علاوه بر آسیاب کردن، به واسطه رطوبت و حرارتی که به دانه داده می شود، دانه ذرت ژلاتینه می گردد، بنابراین، سرعت تخمیر کاهش یافته و اثرات ناشی از تخمیر سریع غلات مانند اسیدوز برطرف میگردد. در نتیجه، با سرعت مناسب تخمیر، همزمانی در رهایش انرژی و نیتروژن برای میکروارگانیسم های شکمبه، سرعت رشد آنها بیشتر می شود. در نهایت، با بهبود فرآیند تخمیر شکمبه راندمان مصرف انرژی بالا رفته و سرعت رشد افزایش می یابد (کوپر و همکاران ۲۰۰۹).



قابلیت هضم

بر اساس نتایج این مطالعه، جیره‌ها اثری بر قابلیت هضم ماده خشک نداشتند، اگرچه تیمار شاهد با میانگین ۵۷٪ کمترین میزان قابلیت هضم و جیره ۱۰۰ درصد ذرت پلت - شده بیشترین میزان قابلیت هضم با میانگین ۷۲ درصد را به خود اختصاص دادند (جدول ۳) دانه کامل و دارای قابلیت هضم پایین تری نسبت به سایر غلات است که دلیلش پوشش فیبری روی بخش آندوسپرم است (آونز و زین ۲۰۰۰). بنابراین، شاید قابلیت هضم کمتر جیره شاهد که قسمت عمده آن جو بود، به همین علت بوده باشد. همچنین، در مطالعه ای که اثر فرآوری ذرت بر مکان و میزان هضم در گاوهای شیری انجام شد، نوع فرآوری اثری بر قابلیت هضم نشاسته در کل دستگاه گوارش نداشت (جوی و همکاران ۱۹۹۷). در مطالعه ای ضریب قابلیت هضم بعد از شکمبه برای ذرت غلتک خورده خشک، ذرت ورقه شده با بخار، ذرت غلتک خورده با بخار و ذرت آسیاب شده به ترتیب برابر با ۱/۲، ۱۴/۱۴، ۱۹ و ۴۴ درصد بود (هانتینگتون ۱۹۹۷). اما در برخی مطالعات، فرآوری ذرت بر قابلیت هضم ماده خشک اثری نداشت (رایز و کامبت ۲۰۰۰)

اثر بر pH، اسیدهای چرب فرار و آمونیاک شکمبه

هرچند برخی مطالعات نشان داده است که جیره های حاوی جو pH پایین تری نسبت به جیره های حاوی ذرت دارند، اما در این تحقیق، به علت آنکه اندازه گیری Ph ۴ساعت پس از خوراکدهی انجام شد، این اثر دیده نشد. در مطالعات دیگر که اندازه گیری pH ۲ ساعت پس از خوراکدهی انجام شد، جیره حاوی جو به طور معنی داری pH پایین تری نسبت به جیره حاوی ذرت داشت و میزان pH شکمبه برای جیره حاوی جو ۲ ساعت پس از خوراکدهی ۵/۶ گزارش شد (یاحقی و همکاران ۲۰۱۲). در مطالعه مذکور، جایگزینی جو

با ذرت یا سورگوم مانند همین مطالعه، اثری بر غلظت کل اسیدهای چرب فرار، غلظت استات، بوتیرات و ایزو بوتیرات نداشت، اما، سهم پروپیونات در جیره حاوی جو نسبت به بقیه تیمارها بیشتر بود. نتایج این مطالعه نشان داد که جیره دارای ۱۰۰ درصد ذرت پلت شده، بیشترین و جیره شاهد، کمترین مقدار نیتروژن آمونیاکی در شکمبه را دارا بودند. در ارتباط با آمونیاک داخل شکمبه چن و راسل در سال ۱۹۸۸ و ۱۹۸۹ دو مطالعه انجام دادند و نشان دادند که یک سری باکتری های گرم مثبت در داخل شکمبه وجود دارند که فعالیت بسیاری زیادی در خصوص استفاده از پپتیدها و اسیدهای آمینه در شرایط درون آزمایشگاهی را دارند. این باکتری ها آمونیاک بسیار زیادی تولید می کنند. آن ها ذکر کردند که این باکتری ها اسیدهای آمینه و پپتید را به عنوان تنها منبع انرژی مورد استفاده قرار می دهند (جن و راسل ۱۹۸۹). همچنین، این باکتری ها حتی در صورت وجود منابع کربوهیدراته قابل استفاده باز هم از اسیدهای آمینه و پپتید برای تولید ATP استفاده می کنند. در هنگام چنین تخمیری آمونیاک تولید می شود و این میکروب ها تولید کننده آمونیاک هستند و تولید آمونیاک به دلیل عدم وجود کربوهیدرات قابل تخمیر نیست، بلکه به دلیل وجود چنین باکتری هایی در محیط شکمبه و عواملی است که باعث میشود جمعیت آنها در داخل شکمبه افزایش یابد (دانش مسگران و همکاران ۱۳۸۷).

مصرف خوراک

جایگزینی جو با انواع ذرت فرآوری شده باعث تفاوت معنی دار در میزان ضریب تبدیل غذایی بین تیمارها در دوره های ۰ تا ۱۴، ۲۸ تا ۶۲ و ۷۰ تا ۴ روزگی و در نهایت در کل دوره شد (جدول ۵). در دوره ۰ تا ۱۴ روزگی بردهایی که جیره شاهد را مصرف کرده بودند، بیشترین ضریب تبدیل خوراک را با اختلاف معنی دار از سایر تیمارهای حاوی ذرت به جز تیمار حاوی ۵۰ درصد ذرت آسیاب شده (۵۰٪ GC) به خود

اختصاص دادند (P>۰/۰۵).

در دوره ۲۸ تا ۴۲ روزگی هم همین روند دیده شد. در دوره ۷۰ تا ۸۶ روزگی تیمار حاوی ۵۰ درصد ذرت آسیاب شده کمترین میزان ضریب تبدیل خوراک و تیمار حاوی ۵۰ درصد ذرت پلت شده بیشترین میزان ضریب تبدیل خوراکی را به خود اختصاص داد (P>۰/۰۰). البته ممکن است این ضریب تبدیل غذایی بالا به علت مصرف بیشتر خوراک برای بردهای تغذیه شده با جیره حاوی ذرت پلت شده باشد. به عبارت دیگر، ممکن است با افزایش مصرف خوراک در این تیمار بازده مصرف خوراک کاهش یافته باشد. احتمال دارد این ضریب تبدیل بالا در رابطه با ذرت پلت شده به علت رابطه مثبتی که بین مصرف خوراک و سرعت عبور وجود دارد، باشد. به طوری که با افزایش میزان مصرف خوراک، سرعت عبور افزایش یافته و در نتیجه، در رابطه با جیره حاوی ذرت پلت شده ضریب تبدیل خوراک کاهش یافته باشد. در کل دوره هم تیمار شاهد بیشترین میزان ضریب تبدیل را داشت. مقایسات مستقل نشان داد که در دوره ۰ تا ۱۴، ۲۸ تا ۴۲ روزگی و در کل دوره تیمار شاهد از لحاظ ضریب تبدیل غذایی با سایر تیمارها تفاوت معنی دار دارد. در کل دوره بیشترین میزان ضریب تبدیل غذایی مربوط به تیمار شاهد و کمترین میزان آن مربوط به *جو و ذرت آسیاب شده بود. بهبود ضریب تبدیل غذایی در جیره های حاوی ذرت نسبت به جیره دارای جو شاید به علت بهبود شرایط شکمبه باشد (أوهارا و همکاران ۲۰۱۱). زیرا، با بهبود شرایط شکمبه و pH مناسب، میزان جمعیت میکروبی شکمبه می تواند افزایش یافته و راندمان تخمیر بالا رود. در دوره ۰ تا ۱۴ روزگی دو سطح تیمار ذرت - ورقه شده با بخار ضریب تبدیل کمتری نسبت به سطوح تیمار آسیاب شده به خود اختصاص داده اند. در دوره ۷۰ تا ۸۴ روزگی، همانطور که مقایسات مستقل نشان داد، دو سطح ذرت پلت شده نسبت به ذرت آسیاب شده و ذرت ورقه

- شده با بخار ضریب تبدیل خوراک بالاتری به خود اختصاص داده اند (P>۰/۰۵). همچنین، در کل دوره تیمارهای ترکیبی ذرت و جو نسبت به تیمارهای ۱۰۰ ذرت، ضریب تبدیل پایین تری داشتند. این مسئله می تواند به علت استفاده از دو منبع کربوهیدرات با سرعت متفاوت تجزیه - پذیری در شکمبه باشد. این عمل با همزمان کردن آزادسازی انرژی و پروتئین در شکمبه موجب بهبود سنتز پروتئین میکروبی و در نتیجه، بهبود ضریب تبدیل غذایی می شود (نیکخواه ۲۰۰).

در رابطه با ماده خشک مصرفی در دوره ۲۸ تا ۴۲ روزگی تا انتهای دوره، تیمار شاهد همواره کمترین مقدار را به خود اختصاص داد و با سایر تیمارهای حاوی ذرت تفاوت معنی دار داشت. اما در دوره ۴۲ تا ۲۶ روزگی، تیمار شاهد نسبت به تیمارهای دارای ۵۰ درصد ذرت آسیاب شده و در سطح ذرت پلت شده به طور معنی داری مصرف ماده خشک کمتری داشت. در ۵۶ تا ۷۰ روزگی، میزان مصرف خوراک در تیمار شاهد نسبت به تیمار ۱۰۰ درصد ذرت پلت شده میزان کمتری را به خود اختصاص داد. در مطالعات قبلی کاهش مصرف ماده خشک در بردهایی که جیره حاوی جو مصرف می کردند، به این علت بود که حیوانات دچار اسیدوز می شدند و همین مسأله عامل کاهش مصرف نسبت به جیره های حاوی ذرت بود (اوهارا و همکاران ۲۰۱۱). اما در این مطالعه به نظر میرسد که شکل فیزیکی خوراک و عدم خوشخوراکی دانه جو علت مصرف کم آن نسبت به بقیه جیردها باشد. در دوره ۷۰ تا ۸۴ روزگی تیمار شاهد با تیمارهای ۱۰۰ درصد ذرت ورقه شده با بخار و سطوح تیمارهای ذرت پلت شده تفاوت معنی دار دارد و در نهایت در کل دوره مقدار مصرف ماده خشک در تیمار شاهد کمترین مقدار را به خود اختصاص داده است که با تیمارهای ذرت پلت شده، ذرت ورقه شده با بخار و ۵۰ درصد ذرت آسیاب شده تفاوت معنی دو سطح ذرت پلت شده نسبت به تیمارهای

ذرت آسیاب شده و تیمارهای ذرت ورقه شده با بخار مقادیر بالاتر مصرف ماده خشک را به خود اختصاص داده اند. همین روند در دوره های ۲ تا ۲۶ روزگی تا انتهای دوره و در کل دوره دیده می شود. در برخی مطالعات با افزایش شدت فرآوری ذرت میزان مصرف ماده خشک کاهش یافته است. اگرچه در مطالعه دیگری بین ذرت آسیاب شده نرم و ذرت ورقه شده با بخار از لحاظ میزان مصرف ماده خشک تفاوتی وجود نداشت، اما میزان مصرف نسبت به ذرت کامل کاهش یافته بود (واندر پول و همکاران ۲۰۰۸). در مطالعه حاضر سه نوع ذرت با فرآوری های مختلف شامل آسیاب شده، غلتک خورده با بخار و پلت شده استفاده شد که از لحاظ شدت فرآوری به ترتیب ذرت پلت شده، ذرت ورقه شده با بخار و ذرت آسیاب شده بیشترین شدت فرآوری را به خود اختصاص دادند. در بین تیمارهای حاوی ذرت بیشترین مصرف خوراک مربوط به ذرت پلت شده و کمترین آن در دو دوره مربوط به تیمار * جو و ذرت ورقه شده با بخار می باشد. به عبارتی با کاهش میزان فرآوری، میزان مصرف کاهش یافت.

است. فرآوری بیشتر نه تنها باعث کاهش میزان مصرف ماده خشک نشده بلکه میزان مصرف را افزایش داده است که همسو با نتایج(گوروسیسا ۲۰۰۰) می باشد. در آن مطالعه اثر میزان علوفه و فرآوری ذرت بر عملکرد گوساله پرواری بررسی شد، نتایج نشان داد که در حالتی که میزان علوفه جیره کافی باشد، میزان مصرف ماده خشک در تیمار ذرت کامل نسبت به تیمار ذرت ورقه شده کمتر است.

صفات لاشه

نتایج تحقیق نشان داد که تیمارها اثری بر وزن گرم لاشه بعد از کشتار نداشتند (جدول ۱). این نتیجه منطبق با نتایج برخی مطالعات می باشد (هلن ۲۰۰۰) که اثرات ذرت و جو کامل و غلتک خورده را بر عملکرد رشد و

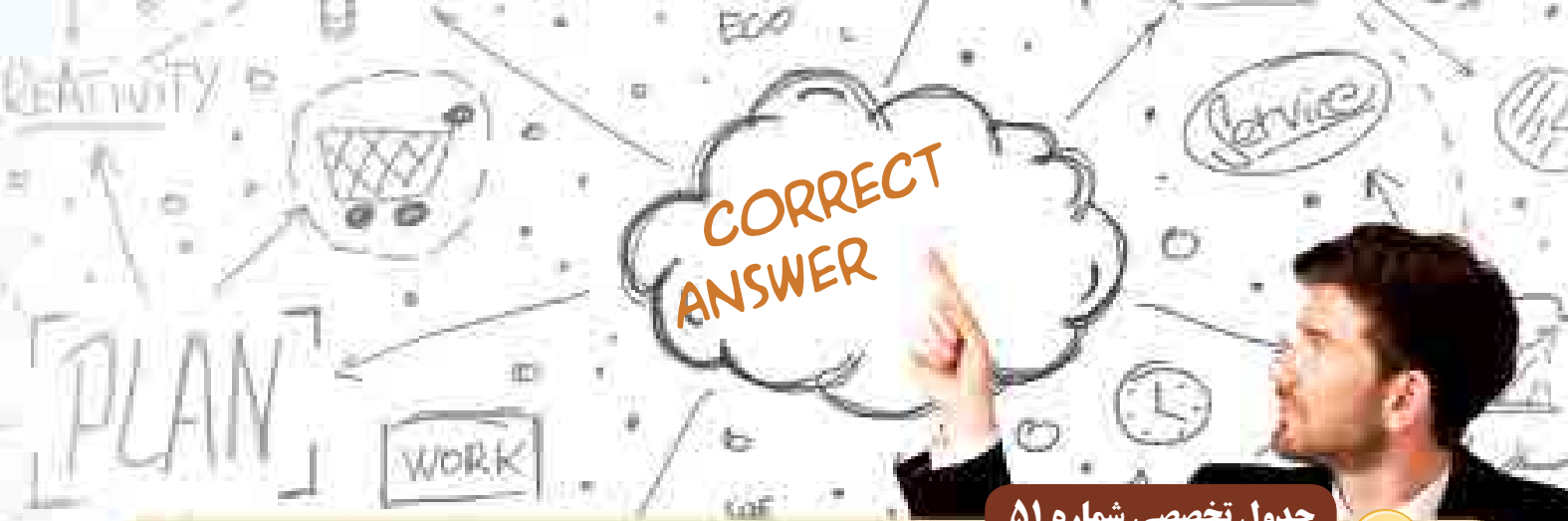
کیفیت رشد گوسفند مورد بررسی قرار داد. تیمار حاوی ۱۰۰ درصد ذرت آسیاب شده بیشترین میزان وزن دنبه و نسبت وزن دنبه به لاشه را به خود اختصاص داد (P>۰/۰۰)

که شاید به این علت باشد که با توجه به نوع فرآوری مقدار بیشتری نشاسته قابل تجزیه در اختیار میکروارگانیزم ها قرار گرفته و در نتیجه افزایش تولید اسید استیک، پروبیوتیک و در نهایت افزایش تولید گلوکز، فرآیند لیپوژنز تسریع شده و در نتیجه، باعث افزایش میزان دنبه به لاشه در گوسفندان مصرف کننده ۱۰۰ درصد ذرت آسیاب شده، گردید (یو و همکاران ۱۹۹۸). در یک مطالعه گوساله هایی که جیره حاوی ذرت دریافت کرده بودند لاشه سنگین تر ، چربی زیر پوستی و چربی داخلی بیشتری داشتند (کنگلتونو همکاران ۲۰۱۱). اما در مطالعه دیگری استفاده از جو و ذرت و فرآوری آنها اثری بر میزان چربی لاشه و وزن دنبه نداشت (هان ۲۰۰۰).

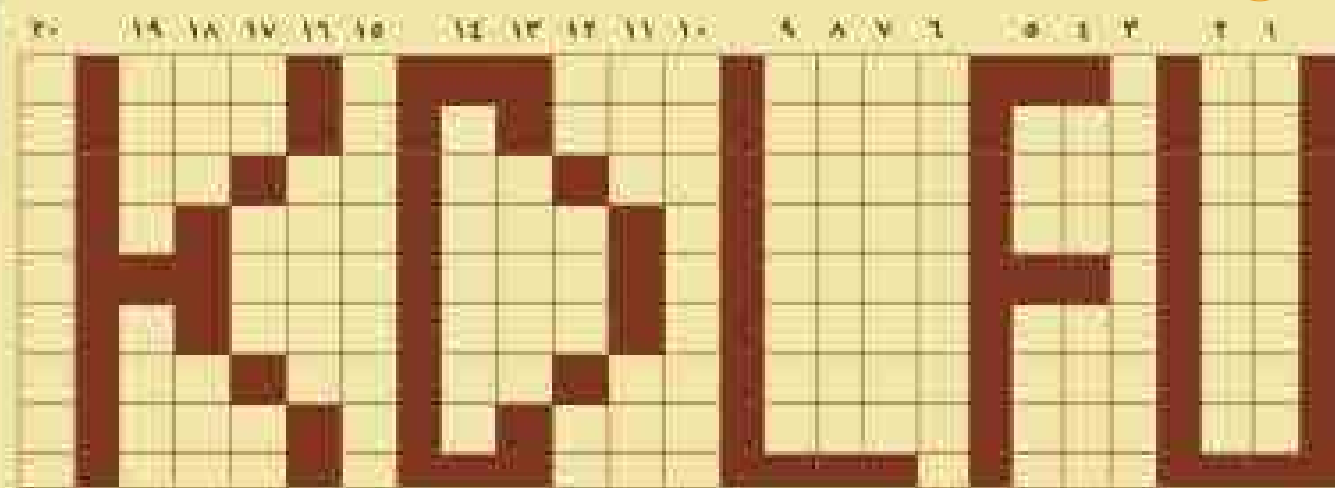
سودآوری

در جدول شماره ۷ و شکل شماره ۱ نتایج تحلیل اقتصادی ارائه شده است. نتایج این جدول برآیند تغییرات نسبی در هزینه ها و درآمدها را به طور همزمان نشان می دهد. در واقع، نتایج این جدول نشان می دهد که استفاده از هر جیره نسبت به جیره شاهد تا چه میزان منجر به افزایش یا کاهش سود آوری می شود. به همین دلیل، برای خود جیره شاهد عددی وجود ندارد. به عنوان مثال، عدد ۴۳۰۳۴ مربوط به دومین دوره وزن کشی تیمار ۵۰:۵۰جو و ذرت آسیاب شده نشان دهنده آن است که استفاده از این جیره به اندازه ۳۰۲۶ ریال بیشتر از جیره شاهد برای کل تیمار سودآوری ایجاد می کند. بر همین اساس، ردیف نتایج جیره شماره ۱ صفر شده است. در این جدول نیز در دوره های مختلف، جیردهای متفاوتی بیشترین و کمترین اثر





جدول تخصصی شماره ۵۱

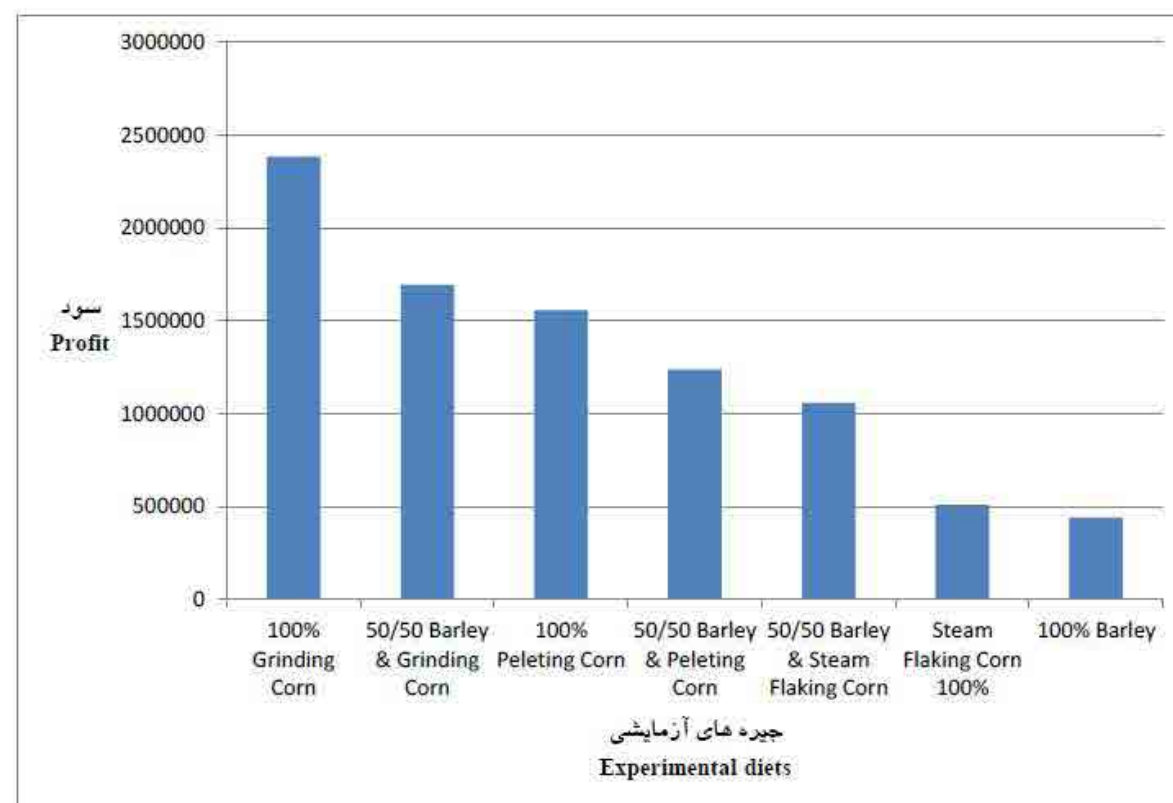


- | | | |
|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| ۱۶. ا ندام | ۹. مخزن خوراک | ۱. پودر گوشت |
| ۱۷. a. انرژی ادرار | ۱۰. مت استروس | ۲. جفت |
| ۱۷. b. ازت غیر پروتئینی | ۱۱. a. دکتر دامپزشک | ۳. شاخص گرمایی |
| ۱۷. c. نسبت غذایی | ۱۱. b. عامل پروتئین حیوانی | ۴. پروتئین تجزیه ناپذیر |
| ۱۸. a. قوچ | ۱۲. a. فاصله گوساله زایی | ۴. b. بز |
| ۱۸. b. علف خشک | ۱۲. b. زنبور عسل | ۵. a. فدراسیون بین المللی شیر |
| ۱۹. a. گوساله | ۱۲. c. دز کشنده | ۵. b. مادیان |
| ۱۹. b. کنه گوسفند | ۱۳. ناف | ۶. از شیر گرفتن |
| ۲۰. ذات الریه | ۱۴. روزهای خشکی | ۷. تقویت کردن |
| | ۱۵. یک روز چرای دام | ۸. شیردان |

نسبت به بقیه تیمارها دارای عملکرد بهتری بود. همچنین، از لحاظ اقتصادی علی رغم اینکه قیمت ذرت آسیاب شده حدود ۱۰ درصد گران تر از قیمت جو در زمان انجام تحقیق بوده است، این نوع ذرت می تواند جایگزین مناسبی برای جو در جیره غذایی گوسفندان پروراری باشد. بنابراین، جایگزینی و استفاده از این نوع ماده خوراکی می تواند در پروراندی گوسفندان پیشنهاد شود. البته، از آنجایی که عوامل مختلفی از جمله نژاد گوسفند و نیز شرایط منطقه می توانند بر عملکرد تغذیه ای و اقتصادی مؤثر باشند، لذا، به سایر محققین و پژوهشگران پیشنهاد می گردد که تحقیقات مشابهی بر اساس سایر نژادها و در سایر مناطق و همچنین برای گوسفندان شیرده انجام دهند.

خالص پر سود را نشان می دهند؛ اما در مجموع و برای کل دوره، جیره ۱۰۰ درصد ذرت پولکی شده با بخار کمترین میزان و جیره ۱۰۰ درصد ذرت آسیاب شده بیشترین میزان تأثیر نسبی بر سودآوری را داشته اند که این مسئله کاملاً منطبق بر نتایج تأثیر جیره های مختلف بر تغییرات مطلق سود است.

نتیجه گیری کلی نتایج این مطالعه مزایای جایگزینی غله ای با سرعت تجزیه - پذیری کمتر را نشان داد و مشخص کرد که جایگزینی جو با ذرت با استفاده ترکیبی جو و ذرت باعث بهبود عملکرد بره پروراری می شود. همچنین، در بین تیمارهای حاوی ذرت، ذرت پلت شده از لحاظ افزایش وزن و میزان خوشخوراکی



شکل ۱- میزان سودآوری جیره های مختلف
Figure 1- profitability of different diets





تحلیل فنوتیپی رخداد سقط در گاوهای هلشتاین ایران

حمیده کشاورزی، علی صادقی سفید مزگی، غلامرضا قربانی و رسول کوثر
۱، ۲ و ۳. دانشجوی دکتری، استاد یاران و استاد، گروه علوم دامی،
دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

چکیده

این پژوهش به منظور بررسی میزان رخداد سقط با توجه به تعریف های مختلف و تأثیر اقلیم و اندازه گله روی این عارضه و همچنین برآورد روند فنوتیپی آن صورت پذیرفت. در این بررسی از ۲۵۵۷۸۱ رکورد زایش مربوط به ۸۸۵۰۲ رأس گاو که از ۱۶ گله شیری ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۳، استفاده شد. میزان رخداد سقط و عامل های مؤثر بر آن به ترتیب با رویه های گردآوری شده در بازه زمانی سال های FREQ و GENMOD نرم افزار SAS تحلیل شدند. با توجه به تعریف سقط به صورت مرگ و دفع جنین بین روزهای ۶۰-۲۶۰ و ۲۶۰-۱۰۰ و یا ۲۶۰-۱۵۰ آبستنی، میانگین رخداد آن به ترتیب ۱۵/۵، ۱۱/۳، ۶/۶ درصد برآورد شد. اندازه گله، نوع اقلیم، سال فصل، نوبت زایش و همچنین اثر متقابل سال به فصل زایش و نوع اقلیم * سال زایش اثر معنی داری ($p < 0/001$) بر میزان رخداد سقط داشتند. بیشترین فراوانی رخداد سقط در گاوهای نوبت زایش دوم ۲۸/۷ درصد) مشاهده شد. میزان رخداد سقط در اقلیم معتدل بیشتر داشتند.

همچنین گله های با بیشتر از سه هزار مولد در مقایسه با کمتر از هزار رأس، نزدیک به ۱ در برابر از اقلیم سرد بود

رخداد سقط بیشتری داشتند. میانگین رخداد سقط در فصل بهار بالاترین و در پاییز کمترین ۱۷/۸ در برابر ۱۳/۵ درصد) بود.

همچنین با توجه به تابعیت میانگین حداقل مربعات بر سال زایش، رخداد سقط روند فنوتیپی مثبت و معنی داری ($p < 0/004$) به میزان ۰/۴ درصد در سال داشت. نتایج این بررسی می تواند در تجزیه و تحلیل راهکارهای مدیریتی در کنترل رخداد سقط سودمند باشد.

واژه های کلیدی: روند فنوتیپی، مقط، گاو شیری، نوع اقلیم..

مقدمه

عملکرد تولیدمثلی یکی از عامل های تأثیرگذار بر سودآوری گله های شیری است (De Vries, ۲۰۰۶ Plazier et al., ۱۹۶۷). یکی از صفات مؤثر بر تولید و در نتیجه بازده اقتصادی رخداد سقط است. سقط به ویژه در اواخر آبستنی باعث زیان های اقتصادی شایان توجهی می شود (Norman et al., ۲۰۱۲). سقط های خود به خود گاوها، به طور شایان توجهی در کاهش زنده مانگی گله و نداشتن کارایی تولیدی به واسطه کاهش شمار جایگزین ها و کاهش تولید شیر در چرخه عمر تولیدی دام و از این رو افزایش هزینه های

مرتبط با تولید مثل و حذف زود هنگام سبیم هستند (Thumond et al., ۲۰۰۵). سقط به طور عمده به صورت مرگ و دفع جنین بین روزهای ۴۲ تا ۲۶۰ آبستنی تعریف می شود. رخداد سقط ممکن است در هر زمانی در چرخه آبستنی رخ دهد اما به طور جمعی بیشترین خطر از دست دادن آبستنی در سه ماهه اول آبستنی گزارش شده است و پس از آن به تدریج کاهش می یابد و هنگامی که آبستنی به سمت ماههای آخر پیش می رود، خطر از دست دادن آبستنی اندکی افزایش می یابد

سقط می تواند به دلایل چندی از جمله بیماری هایی مانند بروسلوز، لپتوسپیروز، اسهال و بروسه گاو، سموم گیاهی، نقص های ژنتیکی، تنش گرمایی، تراکم گله و دیگر عامل های رخ دهد. بر پایه گزارش های موجود، عامل های ایجاد کننده سقط شامل: عامل های عفونی (ناشی از باکتری ها، ویروسها پروتوزواها و قارچ ها)، عامل های غیر عفونی (مانند عامل های تغذیه ای، مدیریتی و غیره) و عامل های ناشناخته هستند در بررسی، سهم هریک از عامل های

عفونی، غیر عفونی و ناشناخته در رخداد سقط به ترتیب ۳۷/۱ درصد، ۵ / ۵ درصد و ۵۷/۳ درصد گزارش شد (Jamaluddin et al., 1996).

فراوانی رخداد سقط در کشورهای مختلف با توجه به سال بررسی و طول مدت زمان ایستی در نظر گرفته شده در تعریف سقط، بین ۱/۲ درصد در نیوزلند (Moller., 1967) et al تا ۳۰ درصد در ایران در گله های با پیش زمینه لپتوسپیروز (Hassanpour., 2007) et al گزارش شده است. جدول ۱ خلاصه ای از میزان رخداد سقط در کشورهای مختلف را نشان می دهد. تشخیص رخداد سقط در مراحل اولیه آبستنی نسبت به مراحل آخر آبستنی دشوارتر است و ممکن است میزان رخداد سقط واقعی گاهی به ۵-۲/۵ برابر میزان مشاهده شده برسد. برای مثال (Forar et al (1996) گزارش کردند که تنها ۲۰ درصد مرگ جنینی با مشاهده غشاهای جنینی بین روزهای ۲۶۰-۳۱ آبستنی تشخیص داده می شود، در صورتی که در بررسی (Kinsel (1999) ۴۶ درصد از رخداد سقطها تشخیص داده شد. با این حال، در سال های اخیر با توجه به انجام سونوگرافی برای تشخیص آبستنی در ماه های اول پس از

جدول ۱. میزان رخداد سقط در کشورهای مختلف بر پایه تعریف های متفاوت سقط و سال تحقیق

Table 1. The incidence of abortion in different countries based on different definition as well as year of research			
Country	Abortion definition	Abortion incidence	Source
United States	Abortion more than 24 d in pregnancy annual abortion loss of pregnancy between 31-260 d in gestation	3-5 2-5 10-8	Hovingh, 2009 Kirk, 2003 Forar et al., 1996
New Zealand	Annual abortion	1.2	Moller et al., 1967
England	Annual abortion	2	Murray, 1990
United States California	The average of abortion in 3 studied groups Loss of pregnancy (between 52-260 d in gestation Abortion more than 150 d in pregnancy	9.8 11 1.3	Ettema & Santos, 2004 Thurmond et al., 1990 Norman et al., 2011
Iran	In herds affected by Leptospirosis Abortion due to Non-infection factors	30 10-20	Hassanpour et al., 2007 Samia-Kalantari et al., 2008



تلقیح تشخیص رخداد سقط های اوایل دوره آبستنی امکان پذیر شده است. با این وجود هنوز هم در برخی از گله های شیری آزمون تشخیص آبستنی به طور منظم انجام نمی شود و این مسئله می تواند برآورد دقیق میزان رخداد سقط به ویژه آنهایی که در اوایل دوره آبستنی رخ می دهند را با دشواری روبه رو سازد.

در پژوهش های پیشین روی گاوهای هلشتاین ایران، اگرچه ارتباط عامل های عفونی و بیماری ها و همین طور عامل های مدیریتی (Rafati et al., ۲۰۱۰) با رخداد سقط بررسی شده ولی عامل هایی مانند اندازه گله و نوع اقلیم و همین طور روند فنوتیپی سالیانه سقط کمتر مدنظر قرار گرفته است. از این رو هدف این بررسی شامل:

(۱) محاسبه میزان رخداد سقط با توجه به

تعریف های سقط به صورت مرگ جنینی در مراحل مختلف آبستنی،
(۲) برآورد تأثیر عامل هایی از جمله اندازه گله، فصل و سال زایش، نوبت زایش و نوع اقلیم روی میزان رخداد سقط و (۳) بررسی روند فنوتیپی میانگین حداقل مربعات سقط بر سال زایش در یک دوره یازده ساله بود. (جدول ۱)

مواد و روشها

در این تحقیق اطلاعات شانزده گله صنعتی پرورش گاو شیری واقع در استان های اصفهان، فارس، همدان، خراسان رضوی، آذربایجان شرقی، چهارمحال و بختیاری، زنجان و کهگیلویه و بویراحمد، در فروردین ۱۳۸۳ تا اسفند ۱۳۹۳ استفاده شد. این اطلاعات شامل تاریخ زایش، نوبت زایش، طول دوره

آبستنی، شیر ۳۰۵ روز و همچنین رخداد سقط بودند. همه گله ها تا حدودی تحت مدیریت یکسان بودند و خدمات دامپزشکی، همزمان سازی فعلی، تلقیح مصنوعی و واکسیناسیون را دریافت می کردند. معیار انتخاب اندازه گله بود و گله ای با بیش از ۵۰۰ مولد در تجزیه و تحلیل وارد شدند.

رکوردها با نرم افزار ۲۰۱۲ SQL Server ویرایش شدند. با توجه به اینکه در بیشتر گاوداری های مورد بررسی آزمون اولیه آبستنی بین روزهای ۳۵ تا ۵۰ آبستنی پس از نخستین تلقیح صورت می گیرد، سقط به صورت از دست دادن جنین در روز ۶۰ تا ۲۶۰ آبستنی در نظر گرفته شد. برای ویرایش رکوردهای تولید شیر پس از حذف داده های پرت از میانگین $\pm$ سه انحراف استاندارد استفاده و از این رو دامهای با تولید شیر کمتر از ۴۰۰۰ و یا بیشتر از ۱۷۰۰۰ کیلوگرم از مجموعه داده ها

جدول ۲. آمار توصیفی و ویژگی های مربوط به گله های مورد بررسی

Table 2. Characteristics and descriptive statistics of studied herds

Herd code	Total breeding Breeding cows	Breeding cows in last year (n)	Total records	Climate TYPE	Cows in parity1 and 2	Cowsin	305-dmilk yield(x $\pm$ sd)
1	9.381	3.375	28.353	1	56.4	74.8	11,057.3 $\pm$ 2,045.4
2	12.092	3.623	34.651	3	52.0	73.0	11,370.8 $\pm$ 2,146.8
3	15.603	4.907	48.260	3	57.0	69.0	11,868.5 $\pm$ 2,219.4
4	4.805	1.405	3.225	3	58.7	75.2	11,870.5 $\pm$ 2,087.2
5	6.070	2.267	17.381	3	52.7	75.2	11,566.2 $\pm$ 1,947.7
6	1.738	563	4.981	2	56.2	71.3	10,536.0 $\pm$ 1,917.6
7	2.431	854	7.153	3	58.4	73.8	10,818.6 $\pm$ 2,081.5
8	3.475	859	9.256	1	57.4	76.2	10,668.5 $\pm$ 2,023.6
9	6.570	2.369	9.258	1	59.4	75.7	11,184.5 $\pm$ 2,276.7
10	2.135	931	6.389	2	63.9	77.6	11,700.9 $\pm$ 2,192.3
11	1.652	970	4.542	1	62.4	82.0	9,999.6 $\pm$ 1,724.9
12	6.067	3.073	17.646	2	59.6	80.3	11,663.9 $\pm$ 2,221.6
13	4.420	2.320	10.759	2	53.4	86.9	11,105.8 $\pm$ 1,865.9
14	3.898	850	10.956	2	57.7	70.6	11,313.0 $\pm$ 2,052.2
15	3.646	1.100	10.605	3	56.5	76.2	9,617.5 $\pm$ 1,907.8
16	4.519	1.890	12.330	2		73.9	10,811.9 $\pm$ 2.148.1

حذف شدند. شش نوبت زایش در نظر گرفته شد و زایش شش و بیشتر از آن به عنوان نوبت زایش شش در تجزیه و تحلیل استفاده شدند.

بر پایه اقلیم چهارگانه ایران و بر پایه تقسیم بندی جدید اقلیم شهرهای مختلف ایران توسط شرکت ملی گاز ایران (NIGC, ۲۰۰۲)، گله های مورد بررسی صرف نظر از میزان رطوبت و بر پایه دما در فصل های سرد سال در سه اقلیم خیلی سرد، سرد و معتدل قرار گرفتند و میانگین رخداد سقط در این سه اقلیم بررسی شد. اقلیم های مورد نظر به ترتیب تابستان معتدل، به نسبت گرم و گرم با میانگین دمای سالانه به ترتیب حدود ۹.۱۳ و ۱۷ درجه سلسیوس داشتند (Khalili, ۲۰۰۴). برای بررسی اثر اندازه گله با میزان رخداد سقط مینای دسته بندی گله ها میانگین شمار مولدها در آخرین سال از دوره بررسی (سال ۹۳) بود و بر این پایه گله های مورد بررسی در چهار گروه با اندازه گله کوچکتر از ۱۰۰۰ بین ۲۰۰۰-۱۰۰۰، ۳۰۰۰-۲۰۰۰ و بزرگتر از ۳۰۰۰ رأس قرار گرفتند. رکوردها پس از ویرایش شامل ۲۵۵۷۸۱ رکورد زایش مربوط به ۸۸۵۰۲ رأس گاو بود. خلاصه آمار توصیفی صفات تولیدی و تولیدمثلی گله های مورد بررسی در جدول ۲ آورده شده است.

فراوانی رخداد سقط طی مراحل مختلف آبستنی با استفاده از رویهٔ FREQ نرم افزار SAS ۹.۰ برآورد شد. برای بررسی عامل های مؤثر بر سقط از رویه مبتنی بر آزمون مربع کای (PROC GENMOD) نرم افزار SAS استفاده

شد. مدل آماری مورد استفاده به شرح زیر بود

$$Logit(\pi) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$$

که $Logit(\pi)$ متغیر وابسته (لگاریتم طبیعی نسبت بخت رخداد سقط): β_0 = عرض از مبدأ: $\beta_1 - \beta_n$ = ضریب تابعیت برای متغیرهای توضیحی X_1 تا X_n و $X_1 - X_n$ = متغیرهای توضیحی مرتبط با رخداد سقط شامل اندازه گله، نوبت زایش، سال زایش، فصل زایش و همین طور اثر متقابل سال به فصل زایش، سال زایش $\times$ نوع اقلیم و فصل زایش $\times$ نوع اقلیم هستند . به منظور برآورد روند فنوتیپی سقط ، تابعیت خطی میانگین حداقل مربعات ارزش فنوتیپی سقط بر سال زایش با نرم افزار SAS(SAS ۹.۰، محاسبه شد . (جدول ۲)

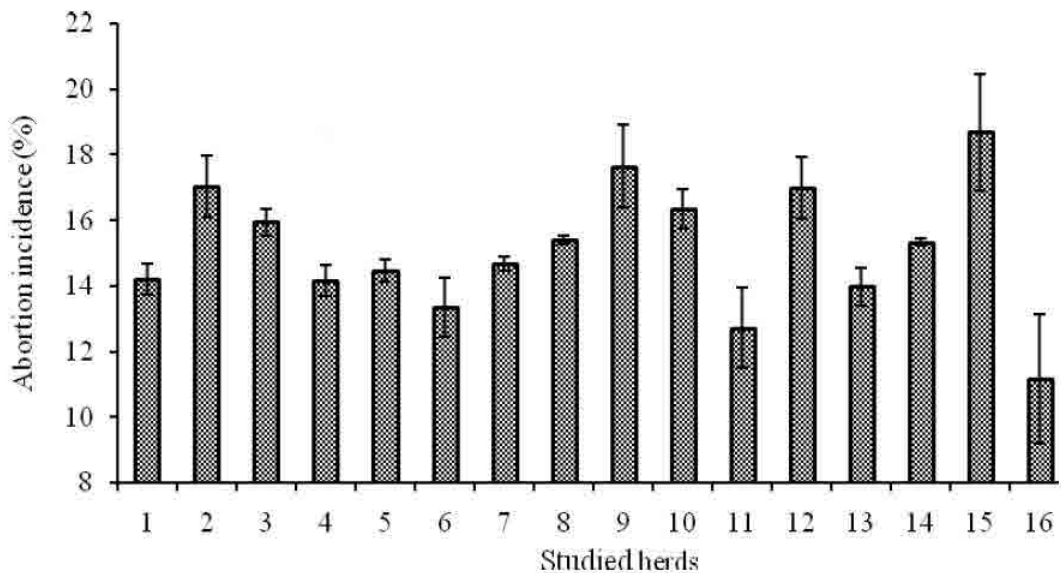
نتایج و بحث

عامل های مؤثر بر میزان رخداد سقط

نتایج مربوط به مجموع مربعات جزئی type ۳ در جدول ۳ نشان داده شده است. اندازه گله، نوع اقلیم، سال و فصل زایش و همین طور اثر متقابل سال به فصل زایش و سال زایش ۸ نوع اقلیم با رخداد سقط ارتباط معنی داری داشتند ($p > 0.01$)

میانگین رخداد سقط بین روزهای ۶۰-۲۶۰ آبستنی در گله های مورد بررسی در سال های ۱۳۸۳-۱۳۹۳ در

شکل ۱ آورده شده است. فراوانی کلی رخداد



شکل ۱. میانگین رخداد سقط (۶۰-۲۶۰ روز آبستنی) در گله های مورد بررسی.

Figure 1. The average of abortion incidence (60-260 d in pregnancy) in studied herds.

سقط ۱۵/۵۲ درصد و در بین گله ها از ۱۱/۱۷ تا ۱۸/۶۸ درصد متغیر بود. فراوانی رخداد سقط در دیگر کشورها با توجه به سال تحقیق و طول مدت زمانی که در تعریف رخداد سقط در نظر گرفته می شود بین ۳۰-۱۲ درصد گزارش شده است. همان طور که در جدول ۱ آمده است، هرچه بازه زمانی در نظر گرفتن رخداد سقط بیشتر شده و همین طور بررسی ها به سمت سال های اخیر پیش می رود، میزان رخداد سقط افزایش می یابد.(شکل ۱)

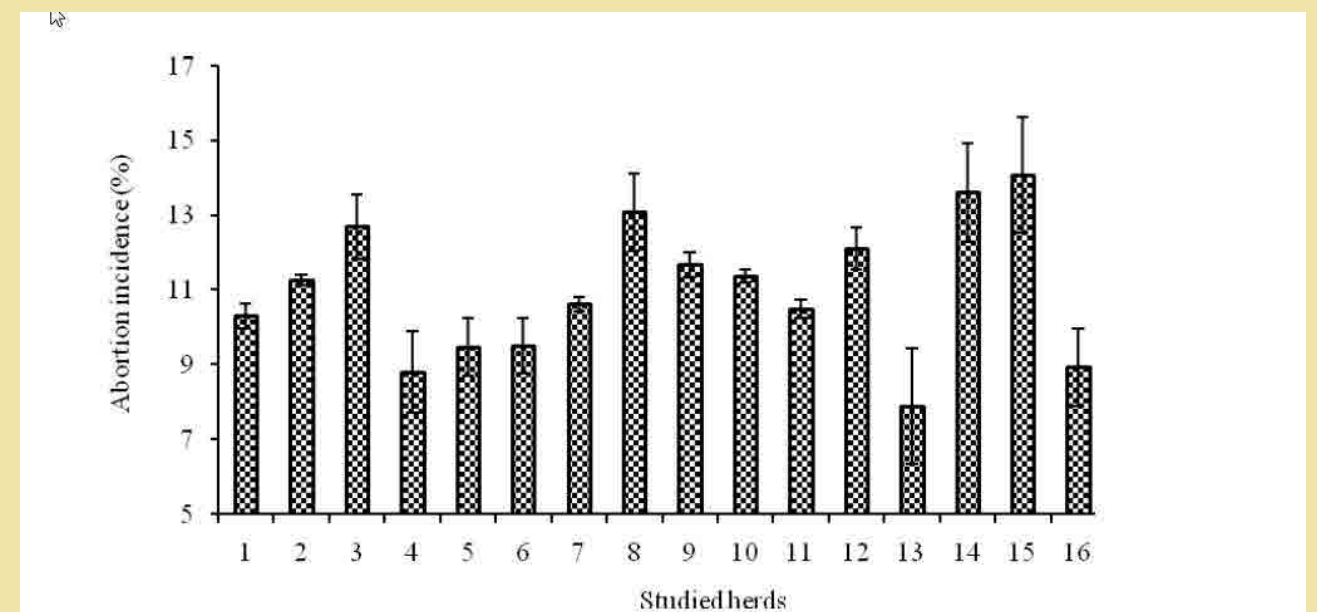
هنگامی که تعریف رخداد سقط به از دست دادن جنین در روزهای ۲۶۰-۱۰۰ و یا ۲۶۰-۱۵۰ آبستنی تغییر یافت نه تنها میانگین رخداد سقط ۱۱/۲۵ و ۶/۶۴ درصد به ترتیب برای مرگ جنینی بین روزهای ۲۶۰-۱۰۰ و یا ۲۶۰-۱۵۰ آبستنی، بلکه رتبه بندی گله ها از نظر میزان رخداد سقط تغییر کرد (شکل های ۲ و ۳). این نتایج از دو دیدگاه قابل بررسی است؛ از یک سو بر پایه بررسی های انجام شده به طور کلی بیشترین رخداد سقط طی سه ماهه اول آبستنی رخ می دهد، بنابراین، طبیعی است که رخداد سقط در گله های مورد بررسی در بازه های زمانی ۲۶۰-۱۰۰ و یا ۲۶۰-۱۵۰ روز آبستنی کمتر از رخداد سقط در بازه زمانی ۲۶۰-۶۰ روز آبستنی باشد. از سوی دیگر برخی از گله های مورد بررسی از نظر رتبه بندی رخداد سقط در بازه زمانی ۲۶۰-۶۰ روز آبستنی، میزان سقط پایین تری از دیگر گله ها داشتند و انتظار می رود که در بازه های زمانی بعدی هم میزان رخداد کمتری داشته باشند. اما همان طور که مشاهده می شود در بازه های زمانی بعدی رتبه بندی

جدول ۳. تجزیه و تحلیل عامل های مؤثر بر میزان رخداد سقط در گاوهای شیری هلشتاین
Table 3. Analysis of affecting factors on incidence of abortion in Holstein dairy cows

Variables	Degree of freedom	Chi-square	P-value
Parity number	5	2493.8	<0.0001
Herd size			
Calving year	3	65.2	<0.0001
Calving season	10	183.6	<0.0001
Climate type	3	109.7	<0.0001
Calving year x calving season	2	7.1	<0.0291
Calving year x climate type	30	269.4	<0.0001
Calving year x climate type	20	267.4	<0.0001
Calving season x climate type	6	413.9	<0.0001

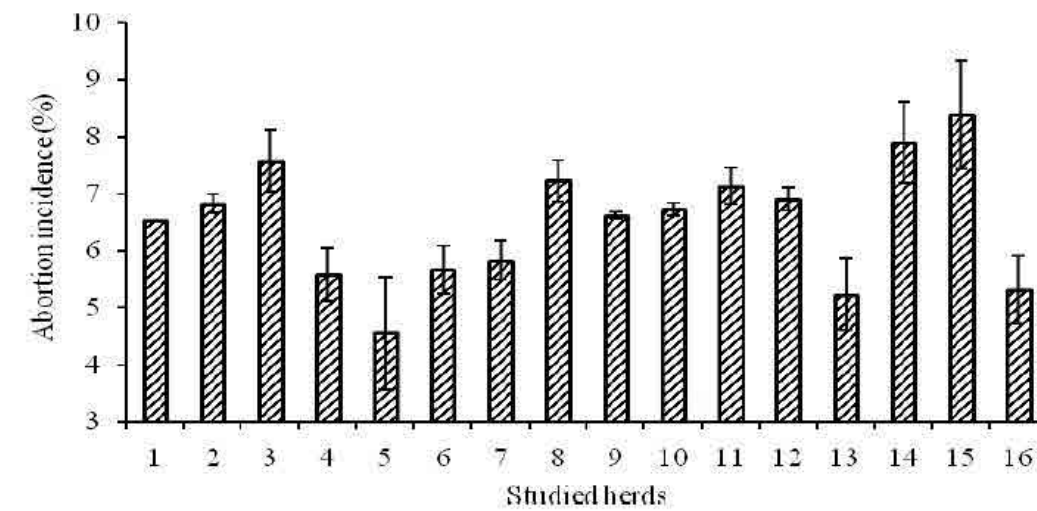
گله ها تغییر کرده است (شکل های ۲ و ۳). دلایل این تغییر می تواند ثبت نشدن دقیق رکورد های تولید مثلی و تشخیص آبستنی در ماه های اول پس از تلقیح و یا مدیریت نامناسب تولید مثلی در گله های مورد نظر باشد در میان گله های مورد بررسی، بر پایه هر سه تعریف گله ۱۵ میزان رخداد سقط بالاتری داشت، با توجه به اینکه این گله تولید شیر بالایی نداشت (جدول ۱)، اطلاعات این گله به صورت جزئی تر بررسی شد. این گله در اقلیم معتدل (با بالاترین نرخ سقط)، با ترکیب گله ۷۶/۱۷ درصد گاو های نوبت اول، دوم و سوم (به عنوان تأثیر آن بر رخداد سقط) (جدول ۱)، با بالاترین نرخ زایش در فصل بهار (نرخ زایش ۱۶/۴۴، ۱۷/۲۶، ۱۶/۶۹ و ۱۶/۱۶) به ترتیب برای فصل های بهار، تابستان، پاییز و

زمستان) و در گروه با اندازه گله ۲۰۰۰-۱۰۰۰ (با کمترین نرخ سقط) قرار دارد. (شکل ۲ و ۳) بیشترین میزان رخداد سقط (۲۶/۶۸ درصد) در دومین دوره شیر دهی رخ داد و پس از آن به تدریج میزان رخ داد سقط کاهش یافت (شکل ۴). به طور همسان (۲۰۰۸) wright a sattler گزارش کردند که با افزایش نوبت زایش میزان رخداد سقط کاهش می یابد. در بررسی norman et al (۲۰۱۲) میانگین حداقل مربعات فراوانی رخداد سقط برای نوبت زایش اول بیشترین (۱/۴۰ درصد) برای نوبت های زایش دو تا شش در دامنه ۱/۲۹-۱/۲۱ درصد و برای نوبت زایش ۸ و بالاتر کمترین (۱/۰۱ درصد) بود. در صورتی که rafatie et al (۲۰۱۲) گزارش کردند که خطر رخداد سقط در گاو های با نوبت زایش بالاتر (>۳) بیشتر است



شکل ۲. میانگین رخداد سقط (۱۰۰-۲۶۰ روز آبستنی) در گله های مورد بررسی.

Figure 2. The average of abortion incidence (100-260 d in pregnancy) in studied herds.



شکل ۳. میانگین رخداد سقط (۱۵۰-۲۶۰ روز آبستنی) در گله های مورد بررسی.

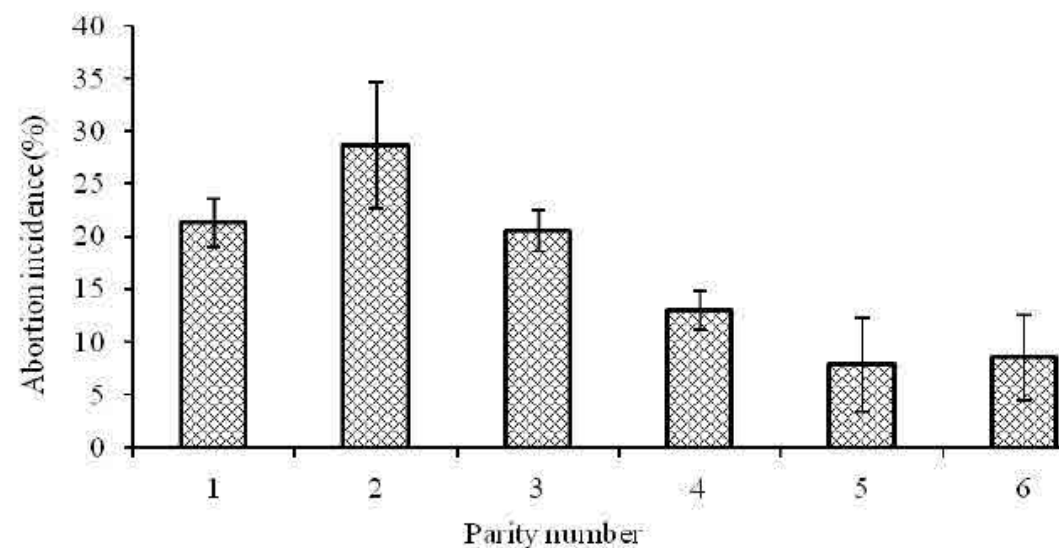
Figure 3. The average of abortion incidence (150-260 d in pregnancy) in studied herds.

برخی از بررسی ها رابطه ضعیفی بین میزان رخداد سقط و اندازه گله گزارش شده است. با توجه به بررسی های انجام شده عامل های عفونی رایج ترین عامل سقط در میان عامل های ایجاد کننده سقط هستند. Jamaluddin et al (۱۹۹۶، et al ۲۰۰۵، khodakaram tafti a ikede) از این رو ممکن است گله های بزرگ تر بیشتر در معرض خطر عفونت باشند، به طوری که در بررسی damman et al ۲۰۱۵ تداوم عفونت اسهال ویروسی گاو (به عنوان یکی از عامل های خطر رخداد سقط) با افزایش اندازه گله افزایش می یابد. همچنین در بررسی ryan et al ۲۰۱۲ اندازه گله مولد به عنوان یک عامل خطر برای عفونت های لیتوسپیروزی در گله های گاو گوشتی در اسرائیل معرفی شد. بر پایه تجزیه اقلیمی فراوانی سقط بر

پایه شاخص گرمایی طی فصول سرد سال، بیشترین میزان رخداد سقط (۱۶ درصد) در اقلیم با زمستان معتدل و کمترین آن در اقلیم با زمستان سرد (۷/۱۴ درصد) مشاهده شد (شکل ۶) در واقع گله هایی که بالاترین میزان رخداد سقط را داشتند در نواحی با زمستان معتدل و تابستان گرم واقع شده بودند. به طور همسان در بررسی norman et al ۲۰۱۲ صرف نظر از میزان رطوبت، مناطق با بالاترین دما بیشترین میزان رخداد سقط را داشتند. علت کاهش رخداد سقط در گله های واقع شده در اقلیم با زمستان سرد می تواند به این دلیل باشد که این گله ها تحت تنش گرمایی در فصل تابستان نیستند چون بر پایه بررسی ronchi et al ۲۰۰۱ در دام های تحت تنش گرمایی کاهش سطح پروژسترون پلازما منجر به از دست دادن آبستنی می

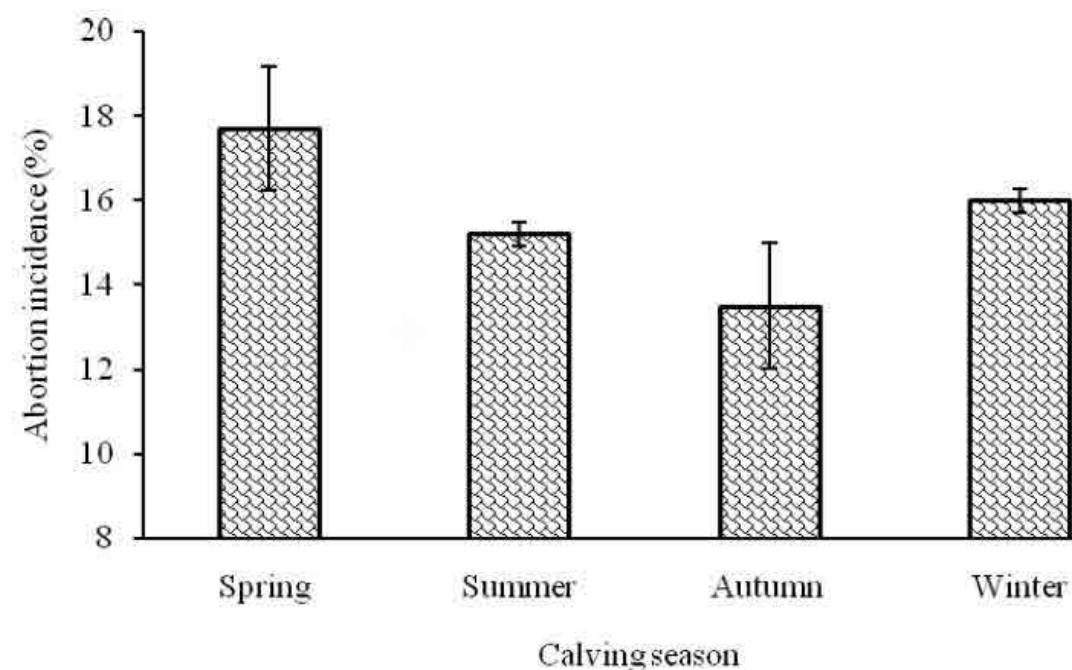
شود. افزون بر این، اثر متقابل اقلیم و سال زایش بر میزان سقط معنی دار بود ($p < 0/001$) (جدول ۴). به طوری که در سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ بیشترین میزان رخداد سقط در اقلیم های با زمستان خیلی سرد و سرد بود، در صورتی که از سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۳ اقلیم با زمستان معتدل بیشترین میزان سقط را داشته است.

بیشترین فراوانی رخداد سقط در فصل بهار (۱۷ / ۷۷ درصد، $p < 0/001$)، در مقایسه با سه فصل دیگر سال مشاهده شد، در صورتی که کارهایی که در پاییز زایش کرده بودند کمترین میزان رخداد سقط (۱۳/۴۹ درصد) را داشتند (شکل ۲). Norman et al (۲۰۱۲) با در نظر گرفتن دو گروه فصلی (فصل های گرم و سرد سال) گزارش کردند که فصل زایش

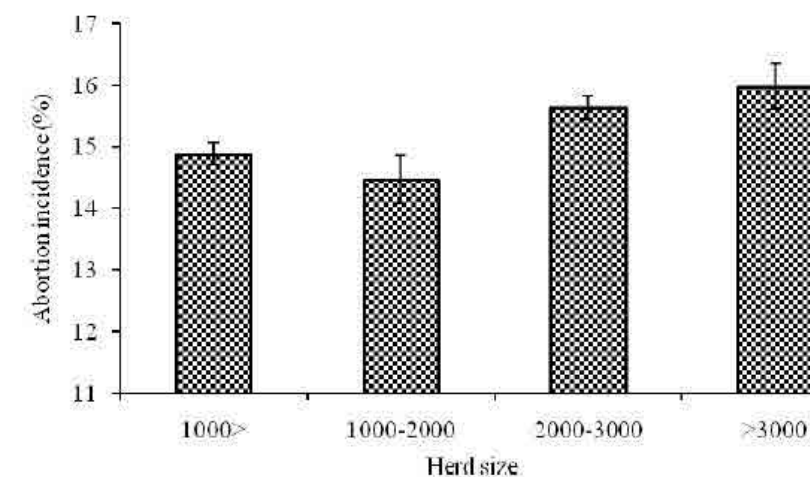


شکل ۴. میزان رخداد سقط در نوبت های زایش مختلف.

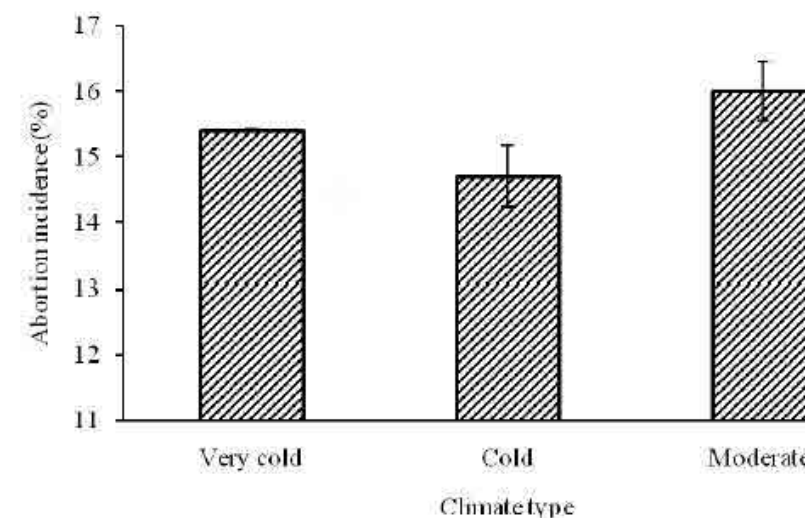
Figure 4. The average of abortion incidence in different parity numbers.



شکل ۷. میانگین میزان رخداده سقط در فصل‌های مختلف سال.
Figure 7. The average of abortion incidence in different seasons of year.



شکل ۵. ارتباط اندازه گله با میزان رخداده سقط.
Figure 5. The association between herd size and abortion incidence.



شکل ۶. میانگین میزان سقط در اقلیم‌های مختلف.
Figure 6. The average of abortion incidence in different climates.

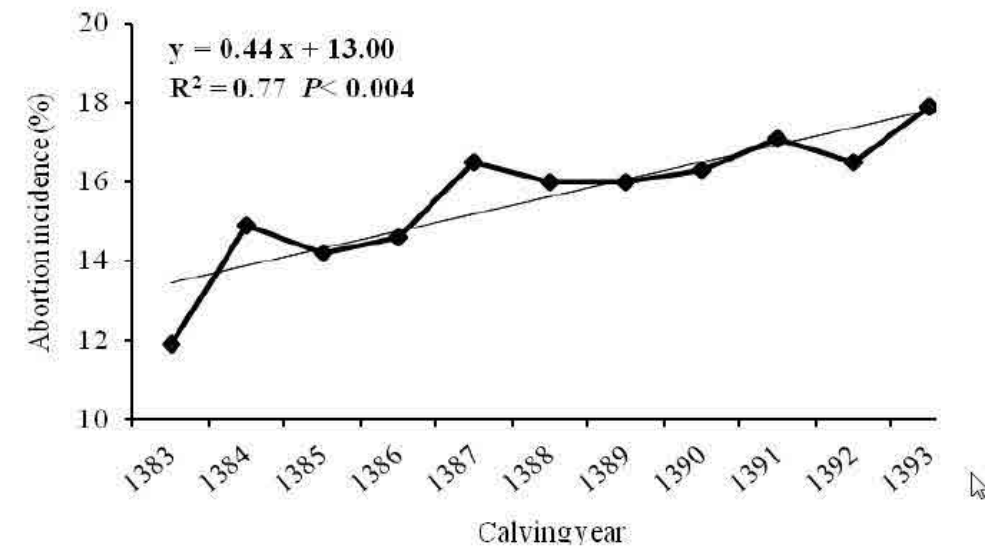
جدول ۴. فراوانی رخداده سقط در سال‌های مختلف با توجه به فصل زایش و نوع اقلیم											
Table 4. The frequency of abortion in different calving years based on calving season and climate type											
Variables	Calving year										
	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳
Calving season											
Spring	9.9	14.4	14.4	16.3	16.5	17.3	18.5	17.2	20.8	18.8	21.9
Summer	10.9	14.0	12.8	13.2	15.0	15.4	15.3	16.1	16.9	16.2	15.8
Autumn	11.6	16.0	13.3	13.3	16.2	13.2	11.7	13.8	13.5	12.7	14.2
Winter	14.7	14.4	14.9	14.9	17.0	16.9	15.7	16.8	15.7	16.7	17.6
Climate type											
Very cold	11.9	17.5	14.5	15.5	15.5	14.9	13.5	14.3	16.6	15.1	17.8
Cold	14.9	14.3	15.3	15.1	14.6	13.3	11.2	16.4	14.8	15.6	15.6
Moderate	11.1	13.7	13.1	13.7	17.0	16.9	17.9	16.4	17.5	16.6	17.8

ولی فراوانی رخداده آن از سالی به سال دیگر متغیر بود و بیشترین میزان رخداده در سال ۱۳۹۰ گزارش شده است. Mostafavi

Asmand (۲۰۱۲) یک روند کاهشی در آلودگی گاوها به بروسلاز در بازه زمانی سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۷ گزارش کردند. بنابراین با توجه به نتایج مربوط به اثر متقابل فصل × سال زایش و همین‌طور نوع اقلیم × سال زایش و صرف‌نظر از دیگر عامل‌های مؤثر بر سقط می‌توان نتیجه گرفت که به احتمال در سال‌های اولیه دوره بررسی، عامل‌های عفونی مانند اسهال ویروسی گاو و یا لیتوسپیروز عامل غالب تأثیرگذار روی عارضه سقط بوده در حالی که، در سال‌های اخیر بیماری‌هایی مانند بروسلاز عامل غالب مؤثر بر سقط باشند.

در سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ بیشترین میزان سقط در فصل بهار رخ داده است. تنوع فصلی در میزان سقط گزارش شده در دوره یازده ساله بررسی می‌تواند به واسطه فصل شیوع عامل‌های عفونی شامل لیتوسپیروز در فصل‌های بارانی، بروسلاز در فصل بهار، اسهال ویروسی گاو با بیشترین شیوع در فصل‌های سرد سال و کمترین در فصل بهار و رینوترانژیت عفونی گاو با بیشترین شیوع در زمستان (Moeir et al., ۲۰۱۲) توضیح داده شود. همچنین بر پایه آمارنامه کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی (http : / / amar . maj . ir) کانون‌های گزارش رخداده لیتوسپیروز در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۰ روند کاهشی (به ترتیب ۱۹۰، ۱۳۲، ۱۰۸، ۴۰، ۳۱، ۲۸، ۱۲ و ۱۸) داشت، اما رخداده بروسلاز در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۲ اگرچه در مجموع یک روند کاهشی داشته

اثر معنی‌داری روی رخداده سقط دارد و در فصل‌های گرم میزان رخداده سقط بالاتر بود. همچنین در پژوهشی دیگر روی گله‌های شیری دانمارک، بیشترین فراوانی رخداده سقط در اواخر تابستان و اوایل پاییز گزارش شد (Carpenter et al., ۲۰۰۶). شاید یکی از دلایل رخداده بالاتر سقط در فصل بهار به ویژه در گله‌های ایران این باشد که عامل‌های عفونی به عنوان یکی از عامل‌های مهم در رخداده سقط افزون بر گرما به رطوبت نیز حساس هستند. بنابراین بیشترین شیوع سقط ناشی از این عامل‌ها در فصول گرم و مرطوب مانند بهار رخ می‌دهد. اثر متقابل فصل و سال زایش روی رخداده سقط معنی‌دار بود ($p < 0/001$) (جدول ۴). در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ بیشترین میزان رخداده سقط در فصل‌های سرد سال مشاهده شد، در صورتی که



شکل ۸. روند فنوتیپی رخداد سقط در سال‌های مختلف.
Figure 8. The trend of abortion incidence in different years.

روند فنوتیپی سقط

میانگین روند فنوتیپی سقط به صورت تابعیت میانگین حداقل مربعات بر سال زایش در دوره زمانی یازده ساله، مثبت (۰/۴۴ درصد در سال) و معنی دار ($p < 0.004$) بود. به طوری که از ۱۱/۹ درصد در سال ۱۳۸۳ به ۱۷/۹ درصد در سال ۱۳۹۳ رسیده است (شکل ۸). همانطور که در نمودار مشاهده می‌شود روند فنوتیپی رخداد سقط در سال‌های مورد بررسی، سیر افزایشی داشته که زنگ خطری در رابطه با کاهش عملکرد تولید مثلی است. از این رو افزایش زیان‌های ناشی از سقط دور از ذهن نیست. Alves et al. ۱۹۹۶ روند افزایشی را در رخداد سقط ناشی از نئوسپورا در گله‌های شیری کاناد در یک دوره سه ساله گزارش کردند. اگر چه هدف این پژوهش بررسی ارتباط بین رخداد سقط و تولید شیر نبود، ولی وجود همبستگی منفی بین صفات تولیدی و تولید مثلی با توجه به روند افزایشی تولید شیر در سال‌های اخیر می‌تواند دلیل احتمالی روند افزایشی سقط باشد.

نتیجه گیری کلی

میزان کلی رخداد سقط و همینطور میزان سقط در سطح گله‌ها با توجه به تعریف‌های مختلف سقط به طور شایان توجهی متفاوت بود. اندازه گله، نوع اقلیم، سال و فصل زایش و همین‌طور اثر متقابل سال × فصل زایش و سال زایش × نوع اقلیم میزان رخداد سقط را تحت تأثیر قرار دادند. رخداد سقط در گاوهای نوبت زایش دوم بیشتر از گاوهایی بود که چند نوبت زایش کرده بودند. به طور کلی رخداد سقط در اقلیم معتدل، فصل بهار و در گله‌های با شمار مولد بیشتر از ۳۰۰۰ راس بیشترین بود. همچنین بر پایه یافته‌های

این بررسی، در بازه زمانی مورد بررسی رخداد سقط، روندی مثبت و معنی‌داری نشان داد، نتایج این بررسی می‌تواند در ارائه راهکارهای مدیریتی به ویژه برای مدیریت تلقیح و تولید مثل با پیش‌بینی فصل زایش در اقلیم‌های مختلف برای کاهش میزان رخداد سقط استفاده شود.

خدمات کمیته فنی

اتحادیه گاوداران و دامداران صنعتی خراسان رضوی:

www.KDLFU.ir info@KDLFU.ir

آموزش: برگزاری کناس ها و کارگاه های آموزشی و همایش های فنی و تخصصی، انتشار فصلنامه

خبرنامه الکترونیکی، جزوات ترویجی و بروشورهای داشدار و گاودار

مشاوره در امور فنی و تخصصی: رده اندازی واحد گاوداری و چگونگی خرید دام و تجهیزات

گاوداری، اصلاح نژاد و ارزیابی نسل، نرم افزارهای بهره‌نویسی گاو شیری و تعیین اسپرم

مشاوره در امور خرید و فروش دام و شیر

انجام محاسبات قیمت تمام شده شیر و گوشت: توسط نرم افزار کامپیوتری

فرهنگ‌گاه نهاده های دامی اتحادیه: انتخاب افزودنی ها و مکمل های خوراک دام و اسپرم های

متجمد گاوی داخلی و خارجی، اخذ نمایندگی عرضه و فروش اسپرم های تولیدی مرکز اصلاح نژاد

شمال شرق کشور

واردات، پیگیری و تکمیل اطلاعات فنی و ارائه آن ها به متقاضیان اسپرم و نهاده های زایشی

انجام هماهنگی های لازم در ارسال و تحویل شیر خام در طرح خرید تخصصی

ظارت بر اجرای پروژهای اصلاح نژاد دام و وسایل

ارائه مجوزهای طرح های مسکن - دامپروری کشور با عنوان - گردش دو





Horse

بررسی سازه های مؤثر بر حذف و تعیین تابع توزیع بقاء در گاوهای هلشتاین ایران

علیرضا شهدادی، محمد مهدی شریعتی، محمدرضا نصیری، سعید زره داران و داوود علی ساقی

دانشجوی دکتری گروه علوم دامی دانشگاه فردوسی مشهد

استادیار گروه علوم دامی دانشگاه فردوسی مشهد

استاد گروه علوم دامی دانشگاه فردوسی مشهد

استادیار مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی

Email : min . shariati @ um . ac . ir

چکیده

زمینه مطالعاتی: طول عمر تولیدی و ماندگاری گاوهای شیری در گله، از مهمترین موضوعات در پرورش گاو شیری می باشد که اخیرا مورد توجه بیشتری قرار می گیرد. هدف: در این مطالعه، از رکوردهای طول عمر و حذف گاوهای هلشتاین ایران برای بررسی دلایل حذف و سازه های مؤثر بر آن و نیز تعیین تابع توزیع بقاء استفاده شد. روش کار: داده های ۹۷۱۹۲۸ رأس گاو هلشتاین مربوط به ۳۸۷۲ گله که توسط مرکز اصلاح نژاد و بهبود تولیدات دامی کشور طی سال های ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۲ جمع آوری شده بود، استفاده گردید. برای بررسی سازه های مؤثر بر حذف (فصل زایش، سن هنگام اولین زایش، شکم زایش، مرحله شیردهی و تولید شیر) از رگرسیون لجستیک و برای تعیین تابع توزیع بقاء از معادله کاپلان – میر استفاده شد. داده ها با استفاده از رویه های logistic و lifetest نرم افزار SAS نسخه ۹/۲ و R بسته survival تجزیه و تحلیل شدند. نتایج: نتایج نشان داد که ناهنجاری های تولید مثلی شایع ترین دلیل حذف گاوهای هلشتاین (۶۱ / ۲۳ درصد) بود. سازه های مورد بررسی در این مطالعه تأثیر معنی داری بر خطر حذف گاوهای هلشتاین داشتند (۰۱/۰ PD). با افزایش شکم و سن هنگام اولین زایش و با کاهش تولید شیر، خطر حذف افزایش یافت. برآوردهای به دست آمده از تابع توزیع بقای کاپلان – میر نشان داد که تا روز ۱۳۰۵ از طول عمر حدود ۲۰ درصد از گاوهای هلشتاین مورد بررسی از گله ها حذف شدند. همچنین ۵۰ و ۷۰ درصد از گاوها به ترتیب دارای طول عمر ۲۰۶۸ و ۲۹۴۲ روز بودند. نتیجه گیری نهایی: با توجه به نرخ بالای حذف در گله های کشور، به منظور افزایش طول عمر و بقای گاوهای هلشتاین لازم است که شرایط محیطی و مدیریتی

گله ها بهبود یافته و نسبت به کنترل سازه های مؤثر بر حذف پیشگیری و درمان بیماری ها اقدام شود. همچنین طراحی برنامه های انتخاب در گاوهای شیری بر اساس صفات مربوط به سلامتی، باروری و ورم پستان توصیه می شود.

واژگان کلیدی: طول عمر، حذف، تابع بقاء، گاوهای هلشتاین ایران

مقدمه

کاهش عمر اقتصادی و حذف گاوها یک فرآیند پر هزینه و پیچیده در صنعت دامپروری است (دوهوو و همکاران)

. مهمترین هزینه ای که فرآیند حذف به یک واحد دامپروری تعمیل می کند، خرید تلیسه های جایگزین است که پس از هزینه های مربوط به تغذیه، دومین عامل پر هزینه در گاوداری ها محسوب می شود (گروهن و همکاران ۱۹۹۷). در گله های گاو شیری طول عمر تولیدی و اقتصادی دام ها از اهمیت بالایی برخوردار است، زیرا این صفت سود خالص واحدهای پرورش گاو شیری را به میزان قابل توجهی تحت تأثیر قرار می دهد. طول عمر تولیدی به صورت فاصله زایمان تا عذف گاو تعریف می شود (ولما و گروئن ۱۹۹۹؛ سوالم و همکاران ۲۰۰۵). افزایش طول عمر منجر به کاهش هزینه های مرتبط با پرورش و خرید تلیسه های جایگزین در گله می شود اون رادن و ویگانس ۱۹۹۰). در حال حاضر طول عمر روز به روز مورد توجه بیشتری قرار میگیرد، علت این توجه، افزایش میزان حذف گاوهای شیری در بیشتر گله ها است. حذف بالای گاوهای شیری سبب می شود تعداد معدودی از گاوهای شیری به مرحله بلوغ جسمی و تولید کامل خود برسند (مک کولوف و دلورنزو ۱۹۹۹). تصمیم گیری برای حذف یک گاو شیری از گله، بخشی از مدیریت گله است که موارد بسیار متنوعی را شامل شده و یکی از پیچیده ترین تصمیمات در عملیات پرورش گاو شیری است (مک کولو و دلورنزو ۱۹۹۶).

در بسیاری از گله های گاو شیری، آمار حذف نشان می دهد که پس از تولید پایین شیر، مشکلات عدم باروری و بیماری های تولید مثلی علت عمده حذف گاوها می باشد (کادار میدین و همکاران ۲۰۰۳). عواملی که در حذف گاوها نقش دارند شامل سن، بیماری ها، تولید شیر پائین، وضعیت نامناسب تولید مثلی، در دسترس بودن تلیسه های جایگزین و مرحله شیردهی است (گروهن و همکاران ۱۹۹۷). حذف گاو به دلیل تولید کم، مازاد بودن و یا نیاز مالی دامدار، حذف اختیاری نام دارد. در مقابل، حذف گاو به دلایل مشکلات تولید مثلی، بیماری ها، آسیب های فیزیکی،

جدول ۱-دسته بندی دلایل حذف گاو های هلشتاین ایران Table1-grouping of culling reasons of Iranian Holstein cows	
تعریف definition	علت حذف Culling reason
اختلالات تولید مثلی ، سخت زایی ، جفت ماندگی و عوارض پس از زایمان ، عدم باروری ، سقط مکرر Reproductive disorders,dystocia,retained placenta and problems related to calving infertility,repeated abortion	ناهنجاری های تولید مثلی Reproductive disorders
ورم پستان مزمن ، ورم پستان تحت حاد ، ورم پستان حاد ، نقایص مربوط به پستان Chronic mastitis,sub acute mastitis,acute mastitis,udder defect	ورم پستان mastitis
سم قاطری ، نقایص مربوط به دست و پا ، شکستگی دست و پا ، لنگش Foot angle, Feet and legs defects, Fractured feet and legs. Lameness	لنگش Lameness
برگشتگی شیردان، نفخ، کتوز، جسم خارجی Displacement abomasum Bloat, Ketosis, Hard ware	بیماری های متابولیکی Metabolic disorders
_	صدمات فیزیکی Physical injuries
ناقص الخلقه، لب طوطی، حامل ژن BLAD حامل ژن DUMP ناخالص نژادی، نقص تیپ، فری مارتین Monster, Over shot, BLID carrier, DLIMIP carrier, Heterogous, Type de feet Freemartin	بیماری های ژنتیکی Genetic diseases
پنومونی، پاستورلوژ، سل، بروسلوز، یون، تب برفکی، طاعون، شارین، بیماری های تنفسی، آبله جرب یا کجلی، کته زدگی، قانقاریایی Pneumonia, Pasteur losis, Tuberculosis, Brucellosis, Johne’s disease, Foot and mouth disease, Flague, Anthrax, Blacklee. Respiratory disease Cowpox, Mange (Alopecia), Ixodiasis, Gangrenous	بیماری های عفونی و انگلی Infectious and Parasitic disease
کمی تولید Poor milk production	غیر اقتصادی بودن Non-economic
_	نیاز مالی Financial need
	پیری Old age
فروش گاوهای مازاد، فروش گوساله های مازاد Sales of surplus cows and calves	دام مازاد Suplus animal
بیماری غیر قابل درمان، نقایص سایر قسمت های بدن، خونریزی داخلی، اسهال گوساله، مسمومیت، کوری چشم Untreated disease, Other body parts defects. Internal bleeding, calf diarrhea. Poisoning Blindness	سایر عوامل Other reasons

مشکلات حرکتی و ورم پستان حذف غیر اختیاری (اجباری) نامیده می شود (فاست و همکاران۲۰۰۱). تحقیقات نشان می دهد که درآمد واحدهای پرورش گاو شیری با کاهش سطح حذف غیر اختیاری افزایش می یابد (شورت و لاولور ۱۹۹۲). با کاهش عذف غیر اختیاری، طول عمر تولیدی گاوها افزایش می یابد و این امر فرصتی برای توسعه اندازه گله است و زمینه حذف اختیاری بیشتر را فراهم میکند (اولتناسو و همکاران ۱۹۸۶). شناسایی مهمترین سازه های مؤثر بر حذف گاوهای هلشتاین از گله، عملکرد ماندگاری و طول عمر اقتصادی گاو و همچنین تابع توزیع بقاء گاوها می تواند در تدوین راهبردهای اصلاح نژادی مناسب برای بهبود ماندگاری و طول عمر تولیدی گاوهای هلشتاین کشور استفاده شود. بنابراین هدف مطالعه حاضر بررسی سازه های مؤثر بر حذف و تعیین تابع توزیع بقاء در گاوهای هلشتاین ایران است.

مواد و روش ها

در این مطالعه، از اطلاعات طول عمر و عذف ۹۷۱۴۲۸ رأس گاو هلشتاین مربوط به ۲۸۷۲ گله که بین سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۲ متولد شده بودند، استفاده شد. جمعیت مورد مطالعه شامل گاوهای هلشتاین کشور بود که اطلاعات آنها توسط مرکز اصلاح نژاد و بهبود تولیدات دامی کشور جمع آوری شده بود. داده ها ابتدا برای صحت تاریخ های حذف بررسی و در صورت مشاهده رکوردهای نادرست حذف شدند. داده های اولیه با استفاده از نرم افزار آماری R و نیز نرم افزار FoxPro نسخه ۶ / ۲ با اعمال محدودیت های زیر ویرایش گردید:

۱) گاوهایی که در تناقضات آشکار در تاریخ های تولد، زایش و خشکی بودند، حذف شدند.

۲) سن هنگام اولین زایش در محدوده ۲۰ تا ۴۰ ماه باشد.

۳) رکورد گاوهایی که بالاتر از ۱۰ شکم زایش داشتند، حذف گردید.

در فایل ثبت اطلاعات گاوهای شیری کشور ۵۵، دلیل حذف برای گاو ها ارائه شده بود که در نهایت این دلایل به ۱۲ گروه کلی تقسیم شدند جدول ۱. پس از دسته بندی علل حذف برای تعیین فراوانی آنها از نرم افزار آماری Rبسته Survivalاستفاده شد (ترنا ۲۰۱۵).

در این مطالعه فصل زایش ، سن هنگام اولین زایش ، شکم زایش ، مرحله شیر دهی و تولید

شیر به عنوان سازه های مؤثر بر حذف (متغیر های مستقل) مورد بررسی قرار گرفتند . به این منظور برای تجزیه و تحلیل داده ها از رگرسیون لجستیک استفاده گردید . اثر متغیر های مورد بررسی بر نسبت برتری odds ($\frac{1-P}{P} = OR$)و خطر حذف گاوهای شیری با استفاده از رویه logistic نرم افزار SAS نسخه ۹/۲ محاسبه گردید .

مدل رگرسیون لجستیک مورد استفاده به قرار زیر بود :

$$Y_i = a + b_1x_{i1} + b_2x_{i2} + b_3x_{i3} + b_4x_{i4} + b_5x_{i5} + e_i$$

که در آن Y خطر حذف (متغیر پاسخ) ، a عرض از مبدا ، x_{i1} اثر فصل زایش ، x_{i2} اثر سن هنگام اولین زایش ، x_{i3} اثر شکم زایش ، x_{i4} اثر مرحله شیر دهی ، x_{i5} اثر تولید شیر ، $b_1, ..., b_5$ ضرایب رگرسیون و e_i اثر باقی مانده می باشد .

در این مطالعه طول عمر بر اساس تعدا روز از زمان تولد تا حذف یا سانسور داده ها بررسی شد . خلاصه آماری طول عمر گاو های هلشتاین کشور در جدول شماره ۲ ارائه شده است . همانطور که مشاهده می شود ، برخی از حیوانات در اولین روز پس از تولد ، به علت مشکلات مربوط به زایش مادر یا سخت زایی از گله حذف شده اند ، بنابراین طول عمر یک برای آنها منظور شده است .رکورد گاوهایی که تا زمان مطالعه از گله حذف نشده اند سانسور شده است در نظر گرفته شدند و کد سانسور صفر به آنها تعلق گرفت . همچنین رکورد حیوانات حذف شده و دارای کد حذف ، سانسور نشده (کد سانسور یک)در نظر گرفته می شوند (به عبارت دیگر این نوع رکورد نشان می دهد که حیوان به هر دلیل حذف شده است)

به منظور تعیین تابع توزیع بقای گاو های هلشتاین ایران از برنامه آماری SAS نسخه ۹/۲ رویه LIFETEST استفاده شد . تابع توزیع بقاء را می توان از طریق فرمول کاپلان میر محاسبه کرد (کاپلان و میر ۱۹۵۸):

$$S_{KM}(t) = \prod_{k:t(k)} \left(\frac{n_k - d_k}{n_k} \right)$$

در این معادله $S_{KM}(t)$ مقدار تابع بقاء در زمان نمایانگر زمان های حذف گاو های به ترتیب از کوچکترین به بزرگترین n_k در معرض خطر و d_k تعداد گاوهایی که در زمان احذف (تلف) شده اند ، است . به $S_{KM}(t)$ برآورد حاصل ضرب یا برآورد کاپلان – میر تابع بقاء گفته می شود . مزیت مهم تابع بقای کاپلان – میر این است که می تواند انواع سانسور ها به ویژه سانسور از راست

را در نظر بگیرد . از دلایل معمول سانسور از سمت راست ، عدم حذف حیوان قبل از پایان مطالعه است . نوع دیگر سانسور سانسور از سمت چپ است . در این حالت حذف حیوان قبل از نقطه شروع اتفاق می افتد . این نوع سانسور در اصلاح دام مورد توجه قرار نمی گیرد (دور ۱۹۹۷).

نتایج و بحث

فراوانی و درصد علل حذف گاو های هلشتاین ایران در جدول ۳ ارائه شده است . در بین داده های بررسی شده اختلالات و ناهنجاری های تولید مثلی شایع ترین دلیل حذف گاو های هلشتاین در گله های کشور بود (۲۳/۶۱ درصد) . هدلی و همکاران ۲۰۰۶ گزار ش کردند که از کل گاوهای حذف یا کشتار شده در ایالات متحده آمریکا ،

۲۶/۷درصد به علت مشکلات تولید مثلی و باروری،۲۶/۵درصد به علت ورم پستان و ۲۲/۴درصد به علت تولید کم بودند. نتایج حاصل از این مطالعه به لحاظ ترتیب علل حذف مشابه نتایج مدلی و همکاران (۲۰۰۹) بود. ناهنجاری های تولید مثلی مانند سخت زایی، جفت ماندگی و عوارض پس از زایمان، عدم باروری، سقط مکرر و سایر اختلالات تولید مثلی در سایر مطالعات نیز شایع ترین علت حذف در جوامع مورد مطالعه را به خود اختصاص داده است (انصاری لاری و همکاران ۲۰۱۲؛ عزیز زاده ۲۰۱۱: هروی موسوی و همکاران ۲۰۰۷). تیموری و همکاران (۲۰۱۲) با بررسی علل حذف گاوهای شیری در گله های استان تهران، مشکلات تولید مثلی را عامل اصلی حذف گاوهای هلشتاین معرفی کردند. سوالم و همکاران (۲۰۰۸) گزارش کردند که یک رابطه خطی بین تعداد روزهای باز و میزان حذف وجود دارد و تعداد روزهای باز بیش از ۱۵۰ روز در گاوهای هلشتاین موجب افزایش ۱/۱۵ برابری احتمال حذف شده است. همچنین پیندو و همکاران (۲۰۱۰) حدود دو میلیون رکورد مربوط به زایمان های سال های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۷ را به منظور بررسی عملکرد باروری در دوره تولید مثلی قبلی و احتمال مرگ و یا حذف دام از واحد را ارز یابی کردند. مشاهدات آنها نشان داد که با افزایش تعداد روزهای باز احتمال حذف تا ۹۰ روز پس از زایمان به طور معنی داری افزایش یافته است. دایبوک و همکاران (۲۰۱۲) نیز گزارش کردند که وقوع تخمک ریزی تا روز ۲۱ شیردهی و همچنین کم بودن تعداد روزهای باز، با احتمال حذف دام از گله رابطه منفی دارد. در این مطالعه دومین عامل حذف گاوها، ورم پستان و مشکلات مربوط به پستان بود (۱۸ /۱۸ درصد). هنگامی که تولید شیر گاوها افزایش می یابد، به موازات آن

جدول ۲- خصوصیات آماری داده های مورد بررسی

Table :- Descriptive statistics of the studied traits					
حداکثر Maximum	حداقل Minimum	انحراف معیار S.D.	میانگین Mean	تعداد Number	پارامتر Parameter
۴۵۶۷	۱	۹۴۵,۶۵	۱۶۳۳,۲۳	۵۱۸۹۲۹	طول عمر حیوانات حذف شده (روز) Lifetime of cuilled animals d
۳۴۴۰	۱	۸۱۷,۶۹	۱۴۱۷,۱۰	۴۵۲۴۹۹	طول عمر حیوانات سانسور شد(روز) Lifetime of censored animals

بود. عامل غیر اقتصادی بودن گاو، سومین عامل اصلی حذف گاوهای هلشتاین کشور در مطالعه حاضر بود (۲/۴۸ درصد). عوامل مؤثر در غیر اقتصادی بودن نگهداری و

اقتصادی به دامدار می شود و در نهایت سبب بالا رفتن نرخ حذف گاوها می شود. والتون (۱۹۹۶) گزارش کرد که ۲۶/۵ درصد حذف گاوهای هلشتاین آمریکا به دلیل ورم پستان

مشکلات ورم پستان، ناهنجاری های تولید مثلی و سلامتی گاوها نیز افزایش پیدا میکند (آبه و همکاران ۲۰۰۹). این مشکلات منجر به افزایش مخارج دامپزشکی و تعمیل زیان های

جدول ۳- فراوانی علل حذف گاوهای هلشتاین ایران

Table – Frequency of culling reasons of Iranian Holstein cow’s

طول عمر (روز) (Lifetimnet (d	فراوانی (درصد) Frequenc y	علت حذفی Culling reason
۱۹۵۱,۷۹±۷۶۲,۱۰	۲۳,۶۱	ناهنجاری های تولید ملی Reproductive disorders
۱۹۳۷,۵۶±۸۳۶,۵۶	۱۸,۱۸	ورم پستان Mastitis
۱۹۶۲,۸۴±۸۴۴,۵۸	۵,۳۶	لنگش Lameness
۱۶۶۶,۷۱±۶۷۸,۶۹	۶,۸۶	بیماری های متابولیکی Metabolic disorders
۱۸۱۳,۹۲±۶۳۶,۳۷	۰,۰۷	صدمات فیزیکی Physical injuries
۱۷۸۷,۰۷±۷۵۵,۹۷	۰,۸۶	بیماری های ژنتیکی Genetic diseases
۱۷۶۸,۲۹±۷۰۱,۹۵	۱۰,۰۹	بیماری های عفونی و انگلی Infectious and Parasitic disease
۱۷۹۵,۵۷±۷۷۰,۵۱	۱۲,۴۸	غیر اقتصادی بودن Non-economic
۱۸۴۱,۴۶±۸۲۴,۸۹	۷,۰۲	نیاز مالی Financial need
۳۰۸۸,۸۳±۱۰۰۵,۴۱	۲,۱۴	پیری Old age
۱۷۲۷,۲۷±۷۰۷,۱۲	۸,۸۵	دام مازاد Suplus animal
۱۷۹۷,۱۹±۷۱۴,۴۳	۴,۴۵	سایر عوامل Other reasons

پرورش گاو شیری می تواند از یک طرف عوامل داخل کله مانند ترکیب نژادی گله و سطح مدیریت تولید مثل، بهداشت و تغذیه گله باشد. هر چه سطح مدیریت گله بهتر باشد، بهره وری عوامل تولید بالا رفته و تولید اقتصادی تر خواهد شد. همچنین تغییرات قیمت نهاده ها و محصولات تولیدی مانند شیر نیز از عوامل مؤثر بر نمیر اقتصادی بودن نگهداری گاو می باشد. بنابراین هنگامی که تعادل قیمت ها به نفع نهاده ها به هم می خورد، نرخ حذف گاوهای شیری به علت غیر اقتصادی بودن بالا می رود. در مقابل تعداد گاوهایی که به دلیل صدمات و جرامات فیزیکی و نیز بیماری های ژنتیکی از گله ها حذف شدند بسیار کم بود، نرخ حذف برای این عوامل در طی سال های مورد بررسی به ترتیب ۰/۰۷ و ۸۶/۰ درصد محاسبه شد.

با در نظر گرفتن دلایل حذف از قبیل غیر اقتصادی بودن، دام مازاد و نیاز مالی دامدار به عنوان علل حذف اختیاری و سایر عوامل حذف شامل ناهنجاری های تولید مثلی، بیماری ها، آسیب های فیزیکی، مشکلات حرکتی (لنگش) و ورم پستان به عنوان علل حذف اجباری، مشاهده می شود که ۲۸/۲۵ درصد حذفهای انجام شده اختیاری و ۷۱/۶۵درصد حذفها نیز خارج از اختیار دامدار و به صورت اجباری بوده است. به طور کلی هر چه نسبت حذف های اجباری کمتر باشد، دامدار قدرت انتخاب بیشتری دارد تا گاوهای بر تولید و سالم تر را در گله حفظ کند، با این عمل سطح تولید گله افزایش یافته و ارزش ژنتیکی گاوها نیز بهبود می یابد. میانگین طول عمر گاوهای هلشتاین حذف شده به دلایل مختلف در جدول ۳ نشان داده شده است. بر اساس نتایج ، گاوهایی که بر اساس عامل پیری از گله ها حذف شدند به طور معنی داری دارای بالاترین طول عمر (۳۰۸۸/۸۲ روز) نسبت به گاوهای حذف شده به دلیل سایر عوامل بودند (p>۰۵/۰) به طور معمول گاوداران سعی می کنند گاوهای با ارزش ژنتیکی بالا برای تولید شیر را علی رغم باروری نامطلوب در گله های خود حفظ کنند ، این امر باعث می شود سن گله و کاهش نرخ جایگزینی تلیسه ها در گله می شود. از طرف دیگر گاوهای حذف شده به دلیل بیماری های متابولیکی (برگشتی شیردان ، نفخ ، کتوز و جسم خارجی) دارای کمترین طول عمر (۱۶۶۶/۷۱ روز) بودند .

– میانگین های دارای حروف، غیر مشابه بیانگر اختلاف معنی دار در سطح .۰/۵ P: می باشند.

Means with different letters show significant differences at P >۰/۰۵

فاصله تولد تا حذف دام

Interval between birth to culling

طول عمر گاوهای حذف شده به دلایل ناهنجاری های تولید مثلی ، ورم پستان و لنگش در مطالعه حاضر تا حدودی یکسان و به ترتیب ۱۹۵۱/۹۷، ۱۹۳۷/۵۶ و ۱۹۶۲/۸۴ روز محاسبه شد . نتایج این مطالعه نشان داد گاوهایی که به این دلایل (ناهنجاری های تولید مثلی ، ورم پستان و لنگش) از گله ها حذف شدند، در مقایسه با

گاوهایی که به دلایل دیگر حذف شدند (بجز عامل پیری) سن بالاتری داشته اند. البته سیگرز و همکاران (۱۹۹۸) گزارش کردند که گاوهای حذفی به دلیل ناباروری نسبت به گاوهای حذف شده به دلیل مشکلات مربوط به پستان در سنین پایین تری حذف می شوند. به این دلیل که گاوداران گاوهای با تولید پایین را حذف می کنند و در بلند مدت تنها گاوهای نابارور و پرتولید مدت بیشتری در گله ها باقی می مانند. در مورد عوامل ورم پستان و لنگش نیز می توان بیان کرد، گاوهایی که به این دلایل حذف شدند در شکم های بالاتری قرار داشتند. این می تواند یک پاسخ به اثر تضعیف کننده ورم پستان و لنگش و یا به دلیل اثر غیر مستقیم کاهش تولید با عملکرد تولید مثلی ضعیف باشد. نتایج موجود در جدول ۴ نشان داد که اثر سازه های مورد بررسی (فصل زایش، سن هنگام اولین زایش، شکم زایش، مرحله شیردهی و تولید شیر) بر خطر حذف گاوهای شیری معنی دار بود د (p>۰۱/۰) بر اساس

نتایج، گاوهایی که در فصول گرم سال (بهار و تابستان) زایمان کرده بودند، در مقایسه با گاوهای زایمان کرده در فصول سرد (پائیز و زمستان به طور معنی داری خطر حذف بالاتری داشتند(p>۰۱/۰) نسبت odds برای حذف گاوهای هلشتاین در ماه های تابستان، پائیز و زمستان به ترتیب ۱/۲۴ ، ۰/۸۲ و ۰/۸۱ به دست آمد (جدول ۴). نتایج حاصل از این مطالعه، با نتایج دچو و گودلینگ (۲۰۰۸)، میلر و همکاران (۲۰۰۸)، پیندو و دی و ریس (۲۰۱۰) و آلواسن و همکاران (۲۰۱۲) مطابقت دارد، این محققین گزارش نمودند گاوهایی که در ماه های گرم زایمان نمودند از بقای کمتری در گله ها برخوردار بودند. تفاوت های آب و هوایی و اقلیمی در فصول سال بر سلامتی گاو، سطح تولید شیر، در دسترس بودن خوراک، قیمت شیر و در نهایت سود گله پرورش گاو شیری تأثیر گذار است، بنابراین می تواند بر خطر حذف مؤثر باشد (هدلی و همکاران ۲۰۰۹).

در این مطالعه، افزایش سن هنگام اولین

زایش منجر به افزایش خطر حذف و کاهش طول عمر گاوهای هلشتاین گردید (جدول ۴). در این دسته از گاوها علت تأخیر در اولین زایش عموما مشکلات تولید مثلی و باروری پائین است که ادامه این وضعیت در دورههای بعدی موجب حذف سریع تر می گردد. هینریچر (۱۹۹۳) پیشنهاد نمود که مناسب ترین سن هنگام اولین زایش در تلیسه های هلشتاین برای رسیدن به حدکثر بازدهی باید ۲۳ تا ۲۶ ماه باشد. در گزارش برخی محققان تأثیر افزایش سن هنگام اولین زایش بر خطر حذف و کاهش طول عمر معنی دار بوده است (ولما و گروئن ۱۹۹۸؛ ولما و همکاران ۲۰۰۰).

تأثیر شکم زایش (دوره شیردهی) نیز بر خطر حذف گاوهای هلشتاین مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل حاکی از افزایش خطر حذف با افزایش زایش ها می باشد*** به نحوی که خطر حذف در گاوهای با شکم زایش ششم و بالاتر در مقایسه با گاوهای جوانتر بیشتر بود. نسیت odds گاوهای حذف شده برای شکمهای ۱ تا : به ترتیب

۱/۲۶ ، ۱/۲۹ ، ۱/۴۷ ، ۱/۶۱ ، ۱/۷۷ بود (جدول ۴). شاهد و همکاران (۲۰۱۰) بیان کردند که دلیل افزایش خطر حذف ممکن است به واسطه وقوع بیماری های مشخص در گاوهای پیر باشد. نتایج حاصل با توجه به افزایش ناهنجاری های تولید مثلی و متعاقب آن عدم باروری که یکی از دلایل اصلی حذف اجباری در گاوهای شیری است، دور از انتظار به نظر نمی رسد.

تأثیر مرحله شیردهی بر خطر حذف گاوهای هلشتاین معنی دار بود (p>۰۱/۰) نسبت odds گاوهای حذف شده برای اوایل، اواسط و اواخر دوره شیردهی به ترتیب ۱/۰۰ ، ۰/۸۴ و ۱/۵۱ دست آمد (جدول ۴). همانگونه که مشاهده می شود خطر حذف گاوها در اواسط دوره شیردهی نسبت به اوایل و اواخر دوره شیردهی کمتر می باشد. حذف در مرحله اول دوره شیردهی ممکن است مربوط به وارد شدن استرس زیاد در این دوره هنگام رسیدن به اوج تولید شیر و تعادل منفی انرژی باشد که متعاقب آن بروز بیماری های متابولیکی نظیر کتوز ، برگشتی شیردان ، اسیدوز ، ورم پستان و سایر بیماری ها ممکن است موجب تشدید حذف شوند. بر اساس نتایج در انتهای دوره شیردهی حذف بیشتری صورت گرفته است که نشان دهنده تصمیم گیری پرورش دهندگان برای حذف در اواخر دوره شیردهی و مواجه شدن با مسائلی نظیر عدم باروری است .

جدول ۴– اثر سازه های مؤثر بر حذف گاوهای هلشتاین ایران Table +- Effect of factors affecting culling of Iranian Holstein cows				
سطح معنی داری P-value	فاصله اطمینان ۹۵ confidence interval	نسبت بر تری dd; Ratio	سطوح Levels	متغیر Variable
	حد بالا Upper	حد پائین Lower		
P<0.01	- 1.26 0.83 0.83	- 1.21 0.80 0.79	1.00 1.24 0.82 0.81	۱ ۲ ۳ ۴ فصل زایش Calving season
P<0.01	- 1.33 1.42 1.47 1.50	- 1.29 1.36 1.41 1.42	1.00 1.31 1.39 1.44 1.46	سن هنگام اولین زایش (مه) Age at first calving (m)
P<0.01	- 1.29 1.42 1.51 1.67 1.83	- 1.23 1.36 1.42 1.56 1.72	1.00 1.26 1.39 1.47 1.61 1.77	1 2 3 4 5 ≥6 شکم زایش Parity
P<0.01	- 0.86 1.55	- 0.82 1.48	1.00 0.84 1.51	1 2 3 مرحله شیردهی Lactation stage
P<0.01	- 0.94 0.81 0.68	- 0.89 0.77 0.66	1.00 0.91 0.79 0.67	≥7000 7000-8000 8000-9000 ≥9000 تولید شیر (کیلوگرم) Milk yield

دیگر افراد از بقای مناسبی برخوردار نیستند. حالت دوم حالت منعنی بقاء با شیب تدریجی و آهسته بوده که افراد مورد مطالعه از بقای مناسبی برخوردار هستند. تابع توزیع بقای به دست آمده در این مطالعه، روند نزولی کاهش بقاء با افزایش سن گاو را نشان می دهد. اگر یک خط فرضی راست بر روی تابع توزیع بقاء رسم شود، در نقاطی از سن گاو که تابع زیر خط راست قرار می گیرد، نشان دهنده کاهش بیشتر بقاء و بر عکس در نقاطی که تابع بالای خط قرار می گیرد، نشانه کاهش کمتر بقاء است (وطن خواه و طالبی، ۲۰۱۶). به عبارتی، در ماه هایی که منعی در زیر خط مستقیم برآزش شده قرار دارد کاهش بقاء بیشتر از میانگین جمعیت است. مک گووان و همکاران (۱۹۹۹) گزارش کردند که تعادل منفی انرژی در گاوهای جوان نسبت به کارهای بالغ می تواند دلیل عمده حذف زود هنگام گاوهای جوان باشد. در مطالعات سیگرز و همکاران (۱۹۹۸)، بریکل و واتس (۲۰۱۱) و انصاری لاری و همکاران (۲۰۱۲) بر روی دلایل حذف گاوهای هلشتاین اشاره شده است که بیشتر گاوهای حذف شده از گله ها، در دوره های شیردهی اول تا سوم قرار داشتند. از روز ۱۰۰۰ طول عمر روند کاهشی بقاء شدت می گیرد و در نهایت در روزهای حدود ۵۰۰؛ طول عمر، میران ماندگاری گاوها در گله ها به صفر می رسد. تابع توزیع بقای گاوهای هلشتاین بررسی

که ۵۰ درصد از جمعیت گاوها حذف می شوند ، ۲۰۶۸ روز بود . همچنین ۷۵ درصد از گاوهای هلشتاین ایران در این بررسی زمانی از گله ها حذف شده اند که طول عمر آنها ۲۹۴۲ روز بوده است لازم به ذکر است که منحنی بقاء برای برآورد طول عمر مورد انتظار افراد مورد بررسی (دختران گاوهای نر مورد ارزیابی) کاربرد دارد . ون آردنونک ۱۹۸۵ نشان داد که برای رسیدن به حداکثر بازدهی طول عمر تولیدی بهینه باید ۴۲/۹ ماه بوده و میزان حذف نیز باید در حد مناسبی باشد . البته لازم است که طول عمر بهینه گاوهای هلشتاین در کشور با توجه به پارامترهای اقتصادی و شرایط موجود در کشور برآورد شود .

فاصله اطمینان برای چارگ ها به صورت پیش فرض با استفاده از تبدیل LOGLOG به دست آمده است

Confidence interval for quintiles was estimated from LOGLOG transformation as default

تابع توزیع بقای گاوهای هلشتاین ایران در شکل ۱ نشان داده شده است. در حالت کلی، شکل تابع توزیع بقاء در بیشتر موارد به دو حالت در می آید. در حالت اول منعنی بقاء شیب دار با شیب تند می باشد. در این حالت میزان بقای مشاهدات کم است، به عبارت

۱) بهار، ۲) تابستان. ۳) پائیز، ۴) زمستان.

۱ –Spring۲ –Summer۳ –Fall۴ –Winter

با افزایش سطح تولید شیر کاهش معنی داری

در خطر حذف گاو ها مشاهده گردید (p>۰۱/۰)

نسبت های ۰۱/odds، ۰/۹۱ ، ۰/۷۹ و ۰/۶۷ به ترتیب برای گاوهای با تولید کمتر از ۷۰۰۰، ۷۰۰۰ تا ۸۰۰۰ ، ۸۰۰۰ تا ۹۰۰۰ و بیشتر از ۹۰۰۰ کیلو گرم شیر در یک دوره شیردهی به دست آمد (جدول ۴) . این نتایج نشان می دهد که

گاوهای پر تولید ، تولید شیر عامل تعیین کننده ای برای حذف اختیاری گاوها نیست . نتایج به دست آمده همچنین بر تأثیر تولید شیر در تصمیم گیری مدیران در حفظ گاوهای پر تولید تأکید دارد . پیندو و همکاران ۲۰۱۰ و شاهد و همکاران ۲۰۱۵ نشان دادند که با کاهش تولید شیر خطر حذف گاو ها افزایش می یابد .

برآوردگر کاپلان –میر منحنی بقائ در شکل ۱ و نیز جدول ۵ نشان داده شده است . لازم به ذکر است منحنی بقاء با استفاده از براوردگر کاپلان –میر فرآیند حذف حیوانات جمعیت مورد مطالعه را در طول زمان و به طور مستقل از سازه های مؤثر بر حذف نشان می دهد . بر اساس تابع کاپلان –میر تا روز ۱۲۰۵ از طول عمر حدود ۲۵ درصد از جمعیت گاوهای کشور حذف شده اند . میانه تابع بقاء یعنی زمانی

سالن همایش

اتحادیه گاوداران و دامداران صنعتی خراسان رضوی :

www.KDLFU.ir Info@KDLFU.ir

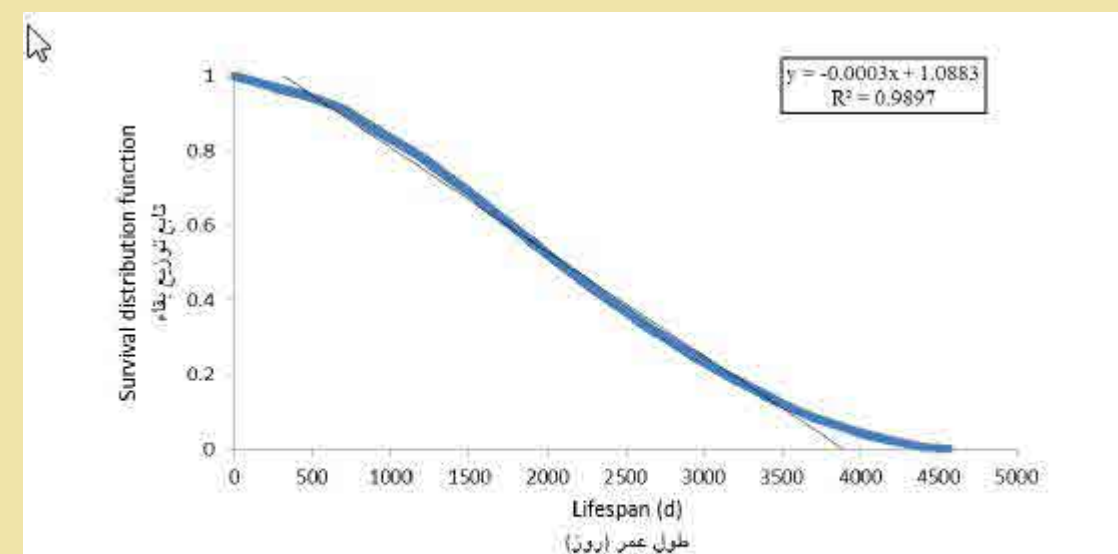


سالن اجتماعات اتحاد وابسته به اتحادیه گاوداران و دامداران صنعتی خراسان رضوی آماده همکاری با تمامی موسسات سازمان ها شرکت ها و کارخانجات شرکت های تعاونی و اتحادیه ها می باشد. این سالن با گنجایش ده نفر با طراحی زیبا مدرن و سیستم صوتی و تصویری مناسب به گونه ای است که می توان از آن به صورت چند منظوره برای برگزاری سمینارها، همایش ها، مجامع سالانه، کلاس های آموزشی، سخنرانی ها و غیره استفاده نمود.

در صورت کسب اطلاعات بیشتر می توانید با آقای مهندس داودیان واحد روابط عمومی و تبلیغات اتحادیه گاوداران و دامداران صنعتی خراسان رضوی با شماره تلفن ۰۹۱۵۹۸۰۹۳۵۳ و ۰۳۶۰۳۸۸۹۸ - (به تماس حاصل فرمایید)

جدول ۵- برآوردهای حاصل از تابع بقاء کاپلان - میو
5- Estimates from Kaplan-Meier survival function Table

درصد Percent	بر آورد (روز) Point estimate (d)	فاصله اطمینان ۹۵% confidence interval ۹۵%	
		حد پائین Lower	حد بالا upper
25	1305	1295	1315
50	2068	2056	2080
75	2942	2923	2962



شکل ۱- تابع توزیع بقاء در گاوهای هلشتاین ایران
Figure 1- Survival distribution function in Iranian Holstein cows

شده در این مطالعه نشان می دهد که یک خط مستقیم با ضریب تعیین ۰/۹۹ را می توان برای ماندگاری گاوهای هلشتاین برازش داد (شکل ۱). ضریب تابعیت منفی (۰/۰۰۰۳-) معادله خط در این تابع نشان می دهد که میزان ماندگاری گاوهای هلشتاین ایران ۰/۰۰۰۳ درصد در روز کاهش می یابد. این عدد نشان می دهد که روند کاهش زنده مانی گاوها در گله های ایران آهسته و کند است.

از نتایج به دست آمده در این مطالعه می توان نتیجه گیری کرد که مهمترین عامل مؤثر بر کوتاه بودن طول عمر و کاهش بقاء در کارهای هلشتاین کشور، عذف در اثر ناهنجاری های تولید مثلی و مشکلات باروری است. از طرف دیگر، بالا بودن میزان حذف اجباری گاوها نشان می دهد که دامدار قدرت انتخاب و حذف اختیاری دام ها را از دست داده و گاوها به علل مختلفی که خارج از اراده دامدار می باشد گله را ترک کرده اند. خطر حذف گاوهای هلشتاین ایران به طور معنی داری با افزایش سن هنگام اولین زایش و شکم زایش

و کاهش سطح تولید شیر افزایش یافت. به منظور افزایش طول عمر و بقای گاوهای هلشتاین لازم است که شرایط محیطی و مدیریت گله ها بهبود یافته و نسبت به کنترل سازه های مؤثر بر حذف، پیشگیری و درمان بیماری ها اقدام شود. بنابراین توصیه می شود صفات مربوط به سلامتی، باروری و ورم پستان در برنامه های اصلاحی گاوهای هلشتاین کشور منجانده شود.



هموستازی بدن شتر در شرایط گرما

حمیدرضا فرزین (نویسنده مسئول) عضو هیئت علمی و محققین موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی – شعبه شمال شرق کشور

اکبر ولی نژاد : عضو هیئت علمی و محققین موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی – شعبه شمال شرق کشور

سعید زیبایی : عضو هیئت علمی و محققین موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی – شعبه شمال شرق کشور

هادی فامیل قدکچی : عضو هیئت علمی و محققین موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی – شعبه شمال شرق کشور .

چکیده:

شتر، نشخوار کننده ای با دست و گردن دراز، یک یا دو کوهان بر پشت و پر طاقت در برابر کم آبی و دمای بالا است و به ویژه برای بار کشی در بیابان های خشک و سوزان دنیا به کار می رود. تغییر دمای بدن در طول روز، کف نرم پاها، ابروها و مژه های متراکم، مدفوع خشک، ادرار غلیظ، پوشش ضخیم، پاهای بلند، قابلیت بستن منخرین ها و وجود پینه زانو و سینه از جمله قابلیت شتر برای مقابله با گرما و شرایط بیابانی است.

واژه های کلیدی: پوست – تعریق – شکل سلول های خونی – فعالیت تنفسی – ویژگی های فیزیولوژیکی و آناتومی – وزن بدن

مقدمه

شتر دو کوهانه بومی آسیای مرکزی و خاور دور و شترهای تک کوهان که گسترش بیشتری در جهان دارند، در شاخ آفریقا، ساحل، مغرب، خاورمیانه و آسیای جنوبی زندگی می کنند. شتر با سرعت ۶۵ کیلومتر در ساعت فواصل کوتاه را می پیماید و قادر است با سرعت ۴۰ کیلومتر مسافت زیادی را طی کند. وزن شتر دو کوهان به ۳۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلو گرم و شتر تک کوهان به ۳۰۰ تا ۶۰۰ کیلو گرم می رسد. از صفات منحصر شتر این است که می تواند در تابستان به مدت چندین روز بدون آب و غذا دوام آورد، در حالی که در زمستان تا یک هفته بدون آب و غذا سپری می کند.

شتر ویژگی های خاصی دارد که مهم ترین آنها تحمل شرایط سخت صحرا و دماهای گوناگون، به ویژه گرمای شدید تابستان و کمبود آب و علوفه است. ساختار جسمانی شتر با دیگر جانوران اختلاف زیادی دارد و این اختلاف باعث شده که شتر در طول روزهای سال در صحرا زندگی کند و از بوته ها و درختچه های گوناگون صحرایی و کویری مانند بوته های شور و خاردار تغذیه کند.

تنظیم حرارت بدن فعالیت فیزیولوژی است که برای حیات جانور ضروری است و به معنی ثابت ماندن درجه حرارت بدن در یک حالت یکنواخت زمانی می باشد. تولید گرما در بدن به وسیله فعالیت های متابولیکی صورت می گیرد و این حرارت متابولیکی برای نگه داری بدن و مواردی مثل تمرین، رشد، شیرواری، آبستنی و تغذیه مورد نیاز است. علاوه بر کسب حرارت از طریق متابولیسم، حرارت از راه محیط نیز کسب می گردد. این حرارت می تواند از طریق تابش خورشید از راه همرفت یا هدایت زمانی در وقتی که دمای هوا بالاتر از دمای بدن است، به دست آید. شتر از جانورانی است که با محیط های خشک و بی آب و علف و صحرا سازگار شده و توانسته با تبادل حرارتی مناسب، به خوبی نسبت به آب و هوای گرم و خشک، بی آبی و کم غذایی مقاومت نشان دهد (Clatworthy, ۱۹۸۷). چه بسا شترها تا ۲۵ درصد وزن خود آب بدن خود ار از دست بدهند در حالی که اغلب پستانداران دیگر تنها قادرند تا سطح ۱۲ تا ۱۴ درصد دهیدراسیون بدن را تحمل کنند و سپس در نتیجه بهم ریختگی سیستم گردش خون، مشکل قلبی برای آنها ایجاد شود (Nielsen, ۱۹۶۶)

تشریح ویژگی های مربوط به تحمل گرما در شتر

شتر قادر است با ویژگی های فیزیولوژیکی

و آناتومی ویژه خود در مقابل گرما مقابله کنند فعالیت تنفسی، تطابق با دمای بالا، تعریق، شکل سلول های خونی، نوع عملکرد کلیه ها و روده ها، دمای مغز و خصوصیات منحصر شتر در رابطه با پوست، وزن و دمای بدن از جمله موارد فیزیولوژیکی هستند که باعث می شوند که این حیوان بتواند در برابر گرما مقاومت نشان دهد.

خصوصیات آناتومیک بدن شتر یکی دیگر از عواملی است که می تواند باعث تحمل او در گرمای زیاد باشد. از جمله این خصوصیات می توان به خصوصیات ظاهری مختص شتر مثلا منخرین، پوشش شتر، وجود کوهان، پاهای بلند، بالش تک ضخیم روی جناغ سینه، سطح کمر، شکم ، تکیه گاهها و کف پای او اشاره کرد.

ویژگی های فیزیولوژیکی شتر در مقابل گرما

فعالیت تنفسی : در اغلب حیوانات ضمن افزایش حجم و تعداد تنفس، تنفس به حالت نفس نفس زدن در آمده و با دهان باز صورت می گیرد مثلا میزان تبخیر تنفسی در گاو در راههای ابتدایی تنفسی افزایش می یابد (Schroter

, and Baker, ۱۹۸۷ Robertshaw). در حالی که حجم و تعداد تنفس شتر برخلاف سایر جانوران زمانی که در برابر گرمای شدید قرار گیرند به طور مشخصی افزایش نمی یابد.

تطابق با دمای بالا : از مشکلات پستاندارانی است که در نواحی صحرایی زندگی می کنند و در معرض گرمای شدید هستند،

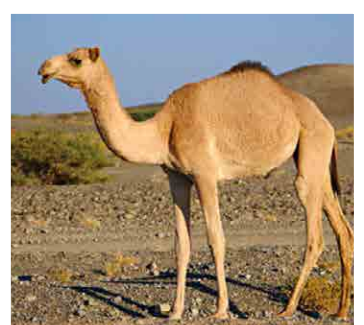
تنظیم حرارت بدن است. در این میان موش کنگورو و شتر قادرند تا با توجه به یک سری خصوصیات فیزیولوژیکی و

رفتاری نسبت به محیط تطابق پیدا نمایند. شیر بدون آشامیدن آب نادر است تا بیش از دو ماه زندگی نموده و هیچ علائمی از دهیدراسیون نشان ندهد. علاوه بر این شتر می تواند تا مقداری از آب را در اثر سوخت و ساز و اکسیداسیون مواد غذایی و چربی های ذخیره شده در کوهان خود به دست آورد. هم چنین روند دهیدراسیون در شتر به آهستگی صورت می گیرد که به علت ترشح مقدار کم ادرار و کاهش تعریق است (Nielsen, ۱۹۶۶)

تعریق : عرق محلول رقیقی از کلراید سدیم در آب است که همراه آن مقادیری از یون پتاسیم، سایر الکترولیت ها و اسید لاکتیکی وجود دارد. عصب دهی غدد عرق توسط رشته های پس گانگلیونی بخش سینه ای – کمری سیستم حرکتی احشائی می باشد.

شروع تعریق توسط پیام های قسمت نشری ناحیه لیمبیک مغز شروع می شود. در شتر غدد آپوکرین در تمام قسمت های پوست توزیع شده اند ولی عدد اککرین فقط در نواحی بدون پشم وجود دارند، در شتر تعریق اهمیت بیشتری از تبخیر تنفسی دارد، لیکن یکی از خصوصیات عرق کردن شتر، عدم ایجاد جریان عرق و یا مرطوب شدن آشکار پشم می باشد. به همین دلیل در ابتدا گمان می شد که شتر عرق نمی کند. این خصوصیت مزیت بزرگی برای شتر برای حفظ آب بدن محسوب می شود. شتر بندرت عرق می کند حتی وقتی دما به ۴۹ درجه می رسد. تنها مقداری عرق بهصورت تبخیر در سطح پوست و نه در سطح پوشش لیفی (مو) انجام می شود. بنابراین گرمای تبخیر از گرمای بدن و نه گرمای محیطی گرفته می شود (Nielsen, ۱۹۶۶).

سلول های خونی : یک سری سازگاری فیزیولوژیکی خون به شترها اجازه می دهد به مدت طولانی بدون آب سپری کنند



برخلاف دیگر پستانداران، گلبول های قرمز شیر بیضوی است و این باعث می شود که در دوره از دست دادن آب بدن، گلبول های قرمز به راحتی در خون جریان یابند و وقتی شتر مقدار زیادی آب می نوشد، گلبول ها بدون ترکیدن در برابر تغییر فشار اسمز مقاومت کنند. شاید یکی از دلایل توانائی مصرف آب توسط شتر در یک وعده باشد. یک شتر ۶۰۰ کیلویی در عرض ۳ دقیقه ۲۰۰ لیتر آب می نوشد (Clatworthy, ۱۹۸۷)

کلیه ها و روده ها: کلیه ها و روده های شتر از نظر بازجذب آب کارایی فوق العاده ای دارند. ادرار شتر به صورت مایعی غلیظ (با غلظت دو برابر غلظت آب دریا) به بیرون راه می یابد. از طرفی مدفوع آنها به قدری خشک است که وقتی اعراب بدوی مدفوع تازه شتر را می سوزانند نیازی به خشک کردن، ندارد

دمای مغز : شترها قادر به مقاومت در برابر تغییر دمای بدن و مصرف آب هستند. این تغییرات موجب مرگ حیوانات دیگر می شود. دمای بدن در صبح زود ۳۴ درجه است و به تدریج افزایش می یابد و غروب به ۴۰ درجه می رسد و سپس تا نیمه شب سرد می شود. حفظ دمای مغز در محدوده ثابت برای حیوانات اهمیت اساسی دارد. شتر یک اندام مغزی خاص بنام «رت میرابیل» متشکل از شبکه پیچیده سرخرگ ها و سیاهرگ ها دارد که در کنار هم قرار گرفته و جریان معکوس خون را ایجاد می کنند تا خون سرد به سمت مغز هدایت شود و از تنش آن جلوگیری کند .

تبادل حرارت پوست : تناسب حرارتی بین موجود زنده و محیط، بستگی به محتوای آبی بدن حیوان دارد. حیوانات خشکی زی به دلیل محیط پیچیده ای که در آن هستند مشکلات تنظیمی حرارتی بیشتری نسبت

به موجودات آبی دارند. در حیوانات خون گرم یا هومئوترم، تبادل حرارتی بین بدن و محیط به وسیله مراکز تنظیم حرارتی در هیپوتالاموس صورت می گیرد. یکی از راه های کاهش دمای بدن، انتقال همرفتی حرارت از طریق ازدیاد جریان خون پوستی می باشد. در زمان هیپرترمی ، گشاد شدن عروق خونی موجب افزایش جریان خون از طریق سه مکانیسم کاهش فعالیت اعصاب مسئول انقباض عروق، افزایش فعالیت عصبی سمپاتیک و آزاد شدن واسطه های شیمیایی از جمله برادی کینین از غدد عرق می گردد. شتر به جهت خصوصیات خاص پوست و پشم خود از جمله ضخامت پوست موجب می شود تا گرما در بین پشم ها به دام افتاده و به عنوان سدی در برابر به دست آوردن گرما عمل می کند .

دمای بدن: شتر قادر است دمای سطحی بدن خود را از حداقل ۵۲ درجه تا حداکثر ۵۸ درجه سلسیوس افزایش دهد و هیچ تعریقی انجام ندهد. فقط وقتی دمای بدن به ۵۸ درجه سلسیوس می رسد، تعریق شروع شده و بدن را خنک می کند.

وزن بدن شتر قادر است تا با کاهش وزنی حدود ۳۰ درصد در فصول گرم و با آب کمی زنده بماند .

خصوصیات آناتومیک بدن شتر منخرین: منخرین شتر دارای شکاف طولی است. شتر در هنگام تنفس بینی را به خوبی از هم باز کرده و بیشترین هوا را وارد ریه ها می سازد ولی هنگام طوفان شن بینی را می بندد. در بازدم شتر، بخار آب در منخرین آنها به دام می افتد و دوباره جذب بدن می شود. به علاوه شتر در زمان خوردن علف سبز مقدار قابل توجهی رطوبت آب موجود در غذا) می گیرد و بدون نیاز به نوشیدن آب، نیاز آب بدن را تأمین می کند.

پوشش شتر: پشم شتر ضخیم است و آنها را در برابر گرمای شدید تابش شن های گرم بیابان محافظت می کند. یک شتر پشم چیده برای این که دچار گرمای شدید نشود باید ۵۰ درصد بیشتر عرق کند. در طول تابستان پوشش شتر روشن تر می شود تا نور را منعکس ساخته و از آفتاب سوختگی آنها جلوگیری کند.

کوهان: اندام منحصr فرد شتر که متشکل از چربی و ماهیچه است و فاقد استخوان می باشد و در شرایط فقدان غذا تا مدت ها منبع غذا محسوب می شود. بر خلاف باور قدیمی، شترها به طور مستقیم آب را در کوهان خود ذخیره نمی کنند. کوهان منبع ذخیره چربی است. تمرکز چربی در یک نقطه مثل کوهان، اثر عایق چربی را در زیر نقاط پوست بدن کاهش می دهد و به آنها کمک می کند در شرایط گرم به بقای خود ادامه دهند. در متابولیسم چربی، به ازای هر گرم، بیش از یک گرم آب تولید می شود. این آب متابولیکی به مصرف واقعی بدن می رسد. کوهان محلی برای انداختن حدود پنجاه کیلو گرم چربی با دو عمل کرد متفاوت می باشد. یکی به عنوان عایق گرما در پرتو سوزان خورشید و دیگری انداخته ای از انرژی و آب است. زمانی که چربی می سوزد، هیدروژن آزاد می گردد که با اکسیژن موجود در هوا ترکیب شده و تولید آب می نماید. به صورتی که، چیزی حدود ۲۱ لیتر آب از ۲۰ کیلو گرم چربی حاصل می شود. این فرایند باعث ایجاد گرمای فراوانی می گردد، ولی نتیجه نهایی آن در بدن شتر ایجاد آب برای رفع تشنگی ، مخصوصا در سفر می باشد که این امر بخصوص در شتر به عنوان حیوانی که در خشکی فعالیت می کند، بسیار حائز اهمیت است اگر شتر با فشار زیاد از چربی کوهان استفاده کند، کوهان چروک خورده و به طرفین بدن می افتد ولی به موازات

مصرف غذا و استراحت دوباره صاف و راست می شود.

پاهای بلند : پاها به شتر کمک می کند تا از سطح زمین که گاه دمای آن به ۷۰ درجه می رسد، فاصله مناسبی بگیرد.

بالشتک ضخیم روی جناغ سینه: در برخی شترهای تک کوهانه عامل دیگری برای دفاع از حیوان در شرایط گرم بیابانی است. وقتی حیوان روی زمین می خوابد این اندام روی زمین قرار می گیرد و از زیر بدن هوا عبور می کند و موجب خنکی او میشود

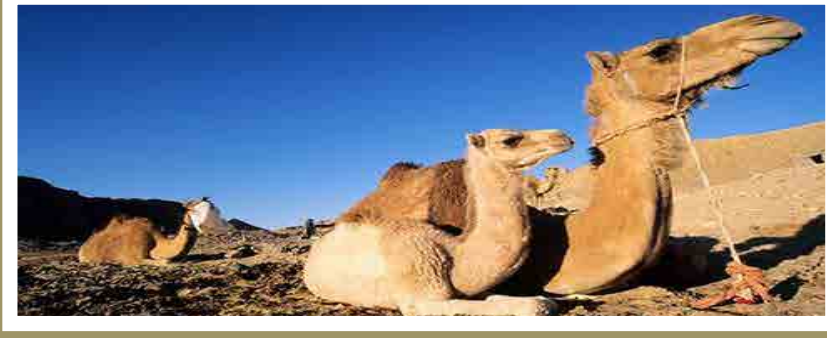
سطح کمر: کمر شتر باریک است که باعث می شود تابش گرم و سوزان نیم روزی خورشید، فقط به قسمت کمی از بدن وی به طور مؤثر بتابد. در شرایط تابش قبل از نیمروز یا بعد از آن که خورشید مایل می تابد، اگر شتر مجبور باشد در آفتاب باشد، رو به خورشید و یا پشت به خورشید زمین

گیر می شود که این نیز به نوبه خود باعث می شود تابش مؤثر خورشید فقط به سطح کم بالایی وی بتابد. پوست پشمی وی نیز بخش عمده ای تابش گرمای سوزان را خنثی می کند. به این ترتیب شتر می تواند گرمایی که خیلی از حیوانات دیگر را می کند، تحمل کند.

شکم : شکم شتر خیلی بزرگ است و می تواند تا ۲۰۰ لیتر آب بنوشد. علاوه بر آن مجراها و منابع ذخیره آب نیز دارد. که هنگام آب خوردن آنها را نیز پر می کند.

تکیه گاه های شتر : در حالت نشستن (یعنی زانوها، آرنج ها، و سینه) از قشر کلفت پوست مرده تشکیل شده است. این قشر، باعث می شود علاوه بر این که بدن آن زخم نشود، گرما را خنثی کند.

کف پا : کف پای شتر کلفت و پهن است و با یک قشر شاخه ای مجهز شده و غیر از این که از فرو رفتن آنها در شن جلوگیری می کند، باعث می شود یا در مقابل ماسه های تیز و گرم نیز محافظت شود .

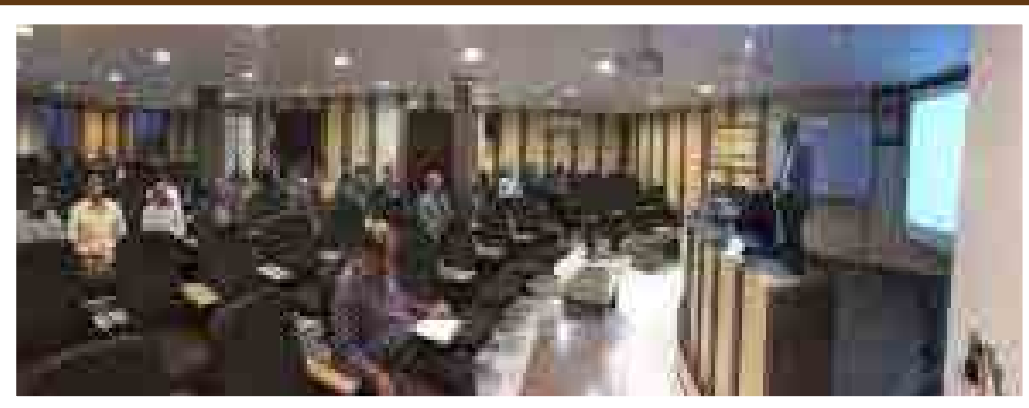


کلاس آموزشی تجزیه و تحلیل داده های صفات شیر

کلاس آموزشی تجزیه و تحلیل داده های صفات شیر
با حضور جناب آقای دکتر مجتبی حسینی پور
استادیار گروه علوم دامی دانشگاه آزاد اسلامی مشهد
مورخه ۱۳۹۷/۰۲/۱۰ ساعت ۱۸ الی ۲۰
در سالن اجتماعات اتحادیه برگزار شد.

زمان: ۱۰ اردیبهشت ۹۷

مکان: سالن اجتماعات
اتحادیه گاوداران



کارگاه آموزشی تلقیح مصنوعی گوسفند

کارگاه آموزشی تلقیح مصنوعی گوسفند
در تاریخ ۹۷.۲.۱۵ به مدت ۴ روز
زیر نظر واحد آموزشی کمیته فنی اتحادیه و با همکاری مرکز
اصلاح نژاد دام کشور و مرکز اصلاح نژاد شمال شرق برگزار
گردید.

زمان: ۱۵ اردیبهشت ۹۷





دلایل افزایش قیمت گوشت گوسفندی به ۴۸ هزار تومان

علی اصغر ملکی در گفتگو با خبرنگار مهر با بیان اینکه قیمت هر کیلوگرم شقه بدون دنبه در بازار به ۴۷ تا ۴۸ هزار تومان رسیده است، درباره اینکه آیا تک نرخی شدن ارز از سوی دولت تاثیری بر قیمت این کالا طی روزهای آینده خواهد داشت، گفت: امیدوار هستیم چنین اتفاقی رخ دهد اما آنچه که بیشتر در این زمینه تاثیر دارد خروج دام از کشور است.

وی اظهارداشت: دیروز بنده با مسئولان وزارت جهاد کشاورزی در این زمینه صحبت و این مساله را به آنان اطلاع رسانی کردم؛ چرا که ما ماه مبارک رمضان را نیز پیش رو داریم و باید این مساله را کنترل کنیم تا در آن ایام دچار مشکل نشویم.

رئیس اتحادیه گوشت گوسفندی درباره اینکه آیا خروج دام از کشور به صورت قاچاق انجام می شود یا قانونی است؟، گفت: قاچاق که جای خود را دارد اما ما شنیده ایم برخی از این خروج ها مجوز دارد.

ملکی تصریح کرد: اگر به این مساله رسیدگی نشود طی هفته آینده باز هم با افزایش قیمت گوشت گوسفندی در بازار مواجه خواهیم بود

معاون وزیر جهاد کشاورزی در امور دام تغییر کرد طی حکمی از سوی وزیر جهاد کشاورزی، معاون امور تولیدات دام این

وزارتخانه تغییر کرد به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری فارس، پس از استیضاح محمود جتیی، این نخستتغییر در معاونت های وزارت جهاد کشاورزی است که آقای وزیر در راستای بهبود وضعیت بخش کشاورزی انجام می دهد.

حسن رکنی پیش از این ۵ سال به عنوان معاون امور تولیدات دامی عهده دار مسئولیت در وزارت جهاد کشاورزی بود .مرتضی رضایی با حکم وزیر جهاد کشاورزی به عنوان معاون جدید امور تولیدات دامی عهده دار این مسئولیت شد

رضایی پیش از این رئیس موسسه تحقیقات علوم دامی کشور بوده است

به گزارش فارس، در جلسه استیضاح وزیر جهاد کشاورزی افزایش قیمت گوشت قرمز و از بین رفتن بخش زیادی از مرغ های تخم گذار و همچنین افزایش قیمت تخم مرغ از جمله مواردی بود که نمایندگان مجلس در مورد آن از وزیر جهاد کشاورزی توضیح خواسته و نسبت به آن اعتراض داشتند

وزارت جهاد کشاورزی اعلام کرد؛ امروز؛ آخرین مهلت ثبت و درخواست یارانه صادراتی محصولات لبنی

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از وزارت جهاد کشاورزی، شاهرخ شجری در نامه ای خطاب به روسای سازمان های جهاد کشاورزی استان ها و همچنین رئیس هیئت مدیره انجمن کارفرمایی تولیدکنندگان شیرخشک صنعتی اظهار کرد: آخرین فرصت بارگزاری اطلاعات، ثبت و درخواست مطالبات یارانه صادر کنندگان محصولات لبنی مطابق با دستورالعمل اجرایی ابلاغی شماره ۱۱۱۹۷/۲۰ مورخ ۹۵/۴/۲۸وزیر جهاد کشاورزی روز چهارشنبه مورخ ۱۳۹۷/۰۱/۲۲ است.

وی خاطرنشان کرد که عدم ثبت اطلاعات و ارایه در خواست تا تاریخ یادشده به منزله انصراف از دریافت یارانه مذکور بوده و وزارت جهاد کشاورزی مسئولیتی در قبال آن نخواهد داشت.

شجری در این نامه در خواست کرده است تا با قید فوریت مراتب به صادر کنندگان محصولات لبنی اطلاع رسانی شود همچنین گفته می شود که این تغییر بنا به درخواست حسن رکنی که به دنبال بازنشستگی خود بوده است اتفاق افتاده و گر نه جتیی قصدی برای تغییر در این معاونت نداشته است

وزن اقتصادی صنعت بذر در زنجیره کشاورزی – غذا

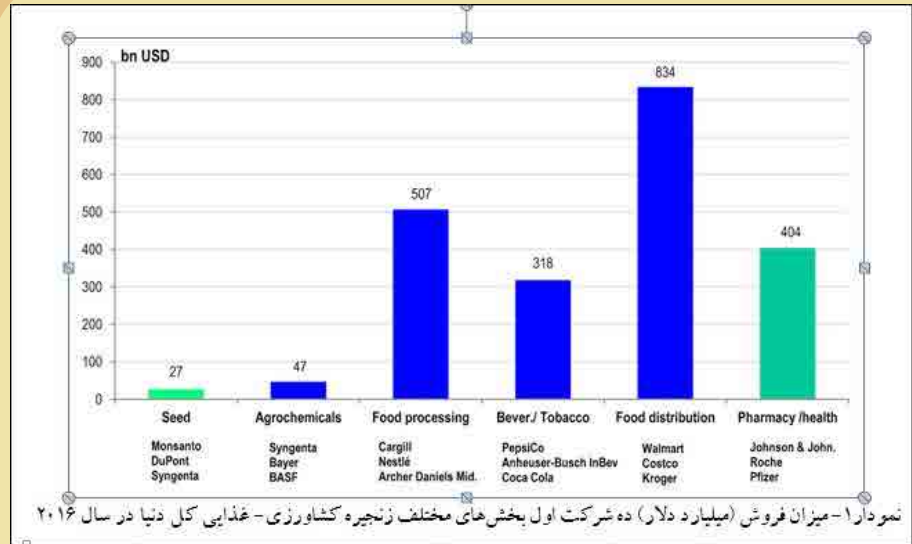
صنعت جهانی بذر اغلب توسط چند شرکت خاص اداره می شود و شرکتهای غول پیکر چندملیتی، بازیگران اصلی بذر در دنیا هستند. بر اساس گزارشهای سال ۲۰۱۶ ارزش تجاری بذر در دنیا برابر با ۴۸/۵ میلیارد دلار آمریکا بوده که از این میزان مبلغ ۲۷ میلیارد دلار به ۱۰شرکت اول اختصاص داشت. بر این اساس بیش از ۵۵ درصد صنعت بذر جهان در اختیار ۱۰شرکت اول تولید بذر قرار دارد

نمودار(۱) میزان فروش ۱۰شرکت اول بخش های مختلف زنجیره کشاورزی- غذایی شامل بذر، سموم کشاورزی؛ فرآوری غذا؛ نوشیدنی ها و تنباکو؛ توزیع مواد غذایی و دارو و سلامت را نشان می دهد. اگرچه سهم صنعت بذر نسبت به حوزه های دیگر کم است (حدود یک درصد از کل ارزش تجاری زنجیره کشاورزی- غذایی) اما با توجه به اینکه بذر پایه زنجیره کشاورزی- غذایی محسوب می شود، لذا این نهاده فناورانه یکی از مهمترین مؤلفه های امنیت غذایی است

بذر محصولات کشاورزی در انحصار شرکت های چندملیتی

به گزارش گروه اقتصادی خبرگزاری فارس، طی سه دهه اخیر صنعت بذر دنیا تحول چشم گیری داشته و چالش های زیادی برای برخی از کشورها ایجاد کرده است. با این حال اهمیت صنعت بذر در خیلی از کشورها همچون، کشور ما به خوبی درک نشده است. برای درک بهتر این موضوع ضروری است، ابتدا ذینفعان اصلی تولید و تجارت بذر در دنیا شناسایی شده و روند تولید جهانی بذر بررسی شود

(Agri-Food Chain) وزن اقتصادی صنعت بذر در زنجیره کشاورزی – غذا



نمودار ۱- میزان فروش (میلیارد دلار) ده شرکت اول بخش های مختلف زنجیره کشاورزی- غذایی کل دنیا در سال ۲۰۱۶

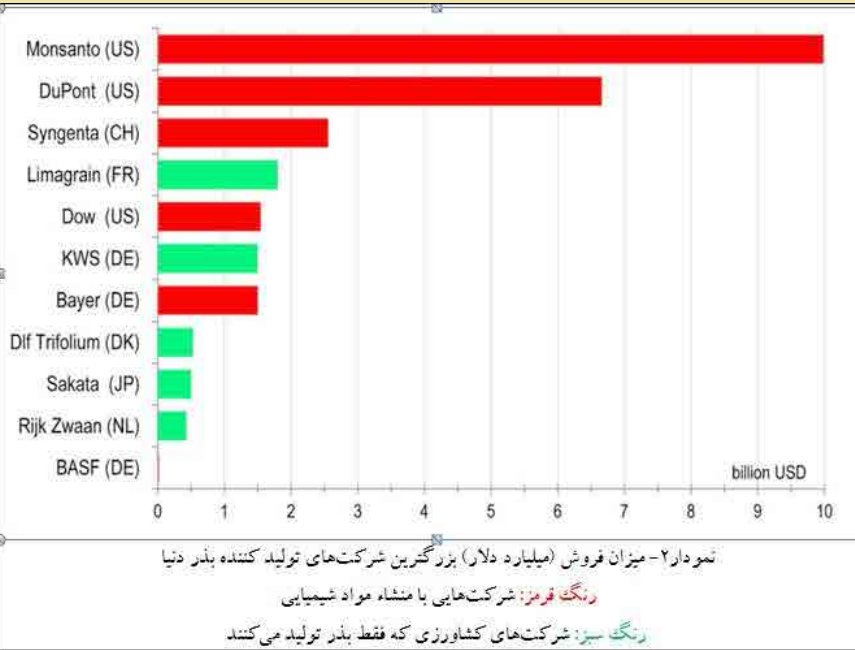
صنعت جهانی بذر اغلب توسط چند شرکت خاص اداره می شود و شرکتهای غول پیکر چندملیتی، بازیگران اصلی بذر در دنیا هستند. بر اساس گزارشهای سال ۲۰۱۶ ارزش تجاری بذر در دنیا برابر با ۴۸/۵ میلیارد دلار آمریکا بوده که از این میزان مبلغ ۲۷ میلیارد دلار به ۱۰شرکت اول اختصاص داشت. بر این اساس بیش از ۵۵ درصد صنعت بذر جهان در اختیار ۱۰شرکت اول تولید بذر قرار دارد. نمودار(۱) میزان فروش ۱۰شرکت اول بخش های مختلف زنجیره کشاورزی- غذایی شامل بذر، سموم کشاورزی؛ فرآوری غذا؛ نوشیدنی ها و تنباکو؛ توزیع مواد غذایی و دارو و سلامت را نشان می دهد. اگرچه سهم صنعت بذر نسبت به حوزه های دیگر کم است (حدود یک درصد از کل ارزش تجاری زنجیره کشاورزی- غذایی) اما با توجه به اینکه بذر پایه زنجیره کشاورزی- غذایی محسوب می شود، لذا این نهاده فناورانه یکی از مهمترین مؤلفه های امنیت غذایی است.

شرکت های بذر غول پیکر و مبدأ آنها

حدود ۷۵۰۰ شرکت بذر در دنیا وجود دارد که بر اساس فعالیتشان به سه دسته تقسیم می شوند؛ دسته اول، شرکت هایی که برگرفته از صنایع شیمیایی هستند. این شرکتها بزرگترین شرکتهای بذر دنیا بوده که دخالت های نابرابر در اصلاح گیاهان و فعالیتهای بذر دارند

دسته دوم، شرکتهای کوچک و متوسط بذر که طی چند دهه گذشته توانسته اند جای خود را در بین شرکتهای بزرگ حفظ کنند

دسته سوم، شرکتهای بسیار کوچک



نمودار ۲- میزان فروش (میلیارد دلار) بزرگترین شرکتهای تولید کننده بذر دنیا

رنگ قرمز: شرکت هایی با منشأ مواد شیمیایی

رنگ سبز: شرکتهای کشاورزی که فقط بذر تولید می کنند

که برای تولید بذر محصولات محلی تخصص یافته اند؛ این شرکتهای بزرگ تولید کننده بذر ذرت، سویا و سبزیها جذاب DuPont (آمریکا)، Monsanto (نیستند. بر اساس میزان فروش سالیانه، یازده شرکت اصلی تولید بذر دنیا در سال ۲۰۱۶ به ترتیب شامل Rijk Zwaan (ژاپن)، Sakata (دانمارک)، Dif Trifolium (آلمان)، Bayer (آلمان)، KWS (فرانسه)، Dow (فرانسه)، Limagrain (سوئیس)، Syngenta (آمریکا)، (آلمان- دانمارک) هستند (نمودار ۲) BASF (هلند) و



اخبار

صنعت دامپروری

در دهه ۱۹۹۰ چند شرکت مواد شیمیایی که آفت‌کش تولید می‌کردند، بخش تولید بذر را راه‌اندازی کرده و در این بخش سرمایه‌گذاری کردند. یکی از دلایل سرمایه‌گذاری در بخش بذر انتظار بازدهی بهتر بود. با توجه به اینکه هزینه‌های تحقیق و توسعه و ثبت یک آفت‌کش جدید بسیار بیشتر از تولید بذر بود لذا سرمایه‌گذاری برای تولید بذر افزایش یافت.

شرکت‌های معروف به «شش بزرگ» (The Big Six) پنج شرکت Monsanto (آمریکا)، DuPont (آمریکا)، Syngenta (سوئیس)، Dow (آمریکا) و Bayer (آلمان) به همراه شرکت BASF (آلمان) (که در حال حاضر روی تولید بذر سرمایه‌گذاری می‌کند) معروف به گروه The Big Six «شش شرکت بزرگ» بزرگ‌ترین شرکت‌های تجاری در زمینه تولید سموم و بذور کشاورزی هستند (نمودار ۳).

بخش عمده فروش خودDuPont و Monsanto شرکت‌های را به تولید بذر اختصاص داده‌اند، در حالی که شرکت‌های Syngenta, Bayer, Dow و



عمدتاً آفت‌کش‌ها را به فروش می‌رسانند. برخی از این شرکت‌های عضو «شش شرکت بزرگ» در بخش‌های مختلف صنایع شیمیایی غیر از بخش BASF کشاورزی مانند دارو و بخش مواد شیمی پایه فعالیت می‌کنند. بنابراین، تعدادی از شرکت‌های اصلی بذر فعالیتهای غیر از بذر دارند.

ترند شرکت‌های تولید بذر

همان‌طور که در نمودار (۴) مشاهده می‌شود ترند ۵ شرکت اول تولید بذر طی ۲۰ سال اخیر به صورت معنی دار افزایش یافته است. افزایش قابل توجه ترند ۵ شرکت اول تولید بذر از سال ۲۰۰۰ بوده که مربوط به تولید بذور GM است.

در حدود دو دهه پیش اولین نسل‌های بذور GM توسط شرکت‌های غول‌پیکر بذر تولید شدند و به‌مرور طی یک دهه خود را در صنعت بذر دنیا جا انداختند به‌طوری که امروزه ۳۰ درصد از صنعت تجارت جهانی بذر به بذور GM اختصاص دارد. همچنین، افزایش با شیب زیاد، ترند ۵ شرکت بزرگ بذر در سال ۲۰۱۶، ناشی از ادغام شرکت‌ها با یکدیگر است.

در سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷ اغلب شرکت‌های غول‌پیکر بذر به منظور تسلط بیشتر بر بازار جهانی بذر ادغام شدند. در سال ۲۰۱۵ شرکت‌های Dow و DuPont-Pioneer باهم ترکیب شدند. در سال ۲۰۱۶ شرکت چینی ChemChina که یک شرکت مواد شیمیایی است شرکت Syngenta را با مبلغ ۴۳ میلیارد دلار خرید. همچنین، در سال ۲۰۱۶ شرکت Bayer آلمان شرکت Monsanto را با مبلغ ۶۶ میلیارد دلار خریداری کرد. با توجه به چند ملیتی بودن این شرکت‌ها برخی معاملات بین شرکت‌های فوق همچنان در حال انجام است. بنابراین، از سال ۲۰۱۷ به بعد چهار گروه بزرگ (The Big Four) شکل گرفت که در حال حاضر بیش از ۴۰ درصد تجارت جهانی بذر را در اختیار دارند (نمودار ۴).

جمع‌بندی

بخش عمده صنعت تولید و تجارت جهانی بذر در اختیار تعداد محدودی شرکت چندملیتی است. این شرکت‌ها همواره به دنبال افزایش سهم خود از تجارت جهانی بذر هستند و برای رسیدن به این هدف از ابزارهای مختلفی استفاده می‌کنند.

شرکت‌های فوق با جمع‌آوری بذرهای بومی مناطق مختلف دنیا، اقدام به اصلاح و تولید تجاری بذرهایی با عملکرد بالا می‌کنند. برخی از ارقام تولید شده این شرکت‌ها آفت‌کش یا سموم مخصوصی نیاز دارد که خود شرکت سم مورد نظر را نیز تولید می‌کند. این شرکت‌ها علاوه بر کسب درآمد کلان

از محل فروش بذر و سموم شیمیایی، آسیبیهای انسانی و زیست محیطی زیادی در کشورهای وارد کننده بذر، بر جای می‌گذارند. تولید رقم سویا با عملکرد بالا و مقاوم به علف‌کش رانداپ توسط شرکت مونسانتو یک مثال از این ادعا است.

در حالی که طبق گزارش‌های آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان (International Agency for Research on Cancer) مصرف سم رانداپ، سرطانزا است، ولی این شرکت به بهانه دست‌یابی کشاورز به عملکرد بالا بذر و سم رانداپ تولیدی خود را به فروش رسانده و علاوه بر کسب سود کلان تهدیدهای زیستی در کشورهای هدف برجای می‌گذارد. یکی دیگر از ابزارهای سلطه شرکت‌های چندملیتی بر تجارت جهانی بذر، کنوانسیون بین‌المللی حمایت از ارقام جدید گیاهی (UPOV) است.

این کنوانسیون در سال ۱۹۶۱ تصویب و در سال‌های ۱۹۷۸ و ۱۹۹۱ دچار تغییرات شد. اهداف اصلی کنوانسیون اعمال محدودیت‌هایی برای بذر خود مصرفی در مناطق مختلف دنیا، از بین بردن گونه‌های بومی کشورها به بهانه نداشتن استانداردهای لازم برای تولید، افزایش هزینه‌های واردکنندگان بذر و وابسته سازی بیش از پیش کشورها برای تأمین بذر مورد نیازشان است.

بنابراین، با توجه به اهمیت صنعت بذر در زنجیره غذایی-کشاورزی ضروری است علاوه بر حمایت از شرکت‌های دانش بنیان این بخش جهت بازار رسانی دستاوردهای تحقیقاتی خود، آثار ثانویه مصرف هر یک از بذور GM و سموم شیمیایی بر سلامت جامعه و محیط زیست به دقت مورد بررسی قرار گیرد و در صورت مشاهده عدم سلامت، از واردات و مصرف در کشور جلوگیری کرد.

یکی از عوامل گرانی مرغ و گوشت سودجویی برخی تجار است

وی افزود: طی روزهای گذشته جلسه‌ای با حضور مسئولان دستگاه‌های نظارتی برگزار شد و آنالیز قیمت این کالاهای اساسی (خوراک دام و طیور) و مصادیق آن را نیز اعلام کرده‌ایم که مسلماً دستگاه‌های نظارتی نیز بر اساس قانون با متخلفان برخورد خواهند کرد و مردم نیز باید در این زمینه مشارکت و کمک کنند، چراکه یکی از عوامل گرانی گوشت مرغ و گوشت قرمز سودجویی برخی واردکنندگان و تاجران نهاده‌های تولید است.

مدیرکل دفتر برنامه‌ریزی، تأمین، توزیع، تنظیم بازار و ذخایر راهبردی وزارت کشاورزی ادامه داد: آمار دقیق پرداخت ارز از نظر میزان تخصیص و محل تخصیص (شرکت واردکننده کالا) مشخص است. بر این اساس نیز آمار همه دریافت کنندگان ارز دولتی و مابه‌التفاوت در نظر گرفته شده برای واردات خوراک دام و طیور به دستگاه نظارتی ارسال شده است؛ بنابراین هیچ بهانه‌ای برای افزایش قیمت آن یا کمبود قابل پذیرش نیست، چراکه انواع دانه‌های روغنی، ذرت، کتجاله سویا و ... به اندازه کافی در کشور وجود دارد و تعداد واردکنندگان نیز افزایش پیدا کرده است.

بصیری تأکید کرد: هیچ مشکلی از نظر موجودی خوراک دام و طیور در کشور وجود ندارد، چرا که به اندازه کافی این محصولات به کشور وارد شده و در استان‌های مختلف وجود دارد. شاید افزایش دستمزد کارگران یا دیگر پارامترهای تولید گوشت مرغ و گوشت قرمز قدری نسبت به سال گذشته تغییر کرده باشد اما افزایش قیمت محصولات پروتئینی معمولاً به بالا بودن قیمت نهاده‌های تولید و خوراک دام طیور برمی‌گردد که برخی واردکنندگان از این شرایط سوء استفاده می‌کنند

دلار دولتی برای خوراک دام و طیور داده‌ایم؛ تاجر بهانه نیاورند

مدیرکل دفتر تنظیم بازار وزارت کشاورزی گفت: میزان دقیق پرداخت دلار دولتی برای واردات خوراک دام و طیور و شرکت‌های واردکننده کالا مشخص است؛ بنابراین هیچ بهانه‌ای برای افزایش قیمت یا کمبود قابل پذیرش نیست و واردات نهاده‌ها به اندازه کافی انجام شده است.

به گزارش ایسنا، طی ماه‌های اخیر و در پی نوسانات بازار ارز، برخی محصولات اساسی مانند نهاده‌های اساسی مورد نیاز تولید برای گوشت مرغ و گوشت قرمز با افزایش قیمت مواجه شده‌اند که مرغداران و دامداران دلیل آن را افزایش قیمت این محصولات اساسی (خوراک دام و طیور) عنوان می‌کنند. البته مسئولان از تخصیص دلار ۴۲۰۰ تومانی و پرداخت مابه‌التفاوت ۴۰۰ تومانی (با توجه به دلار مبادله ای سابق ۳۷۰۰ تومانی) برای واردات محصولات اساسی از جمله خوراک دام و طیور خبر می‌دهند.

علی اکبر مهر فرد، معاون توسعه بازرگانی و صنایع وزیر جهاد کشاورزی از واردات حدود دو میلیون تنی کالاهای اساسی مورد نیاز برای تولید گوشت مرغ و گوشت قرمز با دلار ۳۸۰۰ تومانی در هفته‌های گذشته به ایسنا خبر داده و گفته بود که به زودی بازار این محصولات پروتئینی آرام می‌شود، اما دستگاه‌های نظارتی باید دقت بیشتری روی بازار داشته باشند و با گرانفروشان و متخلفان در این زمینه برخورد کنند.

به گفته وی، طبق مصوبه دولت و سیاست گذاری جدید در زمینه بازار ارز مقرر شده دلار ۴۲۰۰ تومانی به تولیدکنندگان واردکنندگان و همه نیازمندان به ارز داده شود و برای واردات کالاهای اساسی مانند نهاده‌های اساسی مورد نیاز برای تولید گوشت مرغ و گوشت قرمز مابه‌التفاوت ۴۰۰ تومانی نیز به واردکنندگان اختصاص داده شود تا ارز مورد نیاز آنها به نرخ ۳۸۰۰ تومان برسد. با وجود تسهیلات در نظر گرفته شده برای واردات این محصولات، هنوز اتفاق خاصی نیفتاد و مرغداران و دامداران بر این مسئله تأکید دارند که قیمت نهاده‌های اساسی مورد نیاز تولیدشان همچنان با نرخ ارز غیردولتی به دستشان می‌رسد و اتفاقی در بازار خوراک دام و طیور نیفتاده است. البته تولیدکنندگان این محصولات پروتئینی معتقدند شاید تاجران درست می‌گویند و هنوز به آنها دلار ۴۲۰۰ تومانی و مابه‌التفاوت ۴۰۰ تومانی داده نشده است.

مسعود بصیری- مدیرکل دفتر برنامه‌ریزی، تأمین، توزیع، تنظیم بازار و ذخایر راهبردی وزارت کشاورزی- در این باره به ایسنا گفت که بارها از سوی دستگاه‌های متولی و نظارتی مانند بانک مرکزی اعلام شده که ارز مورد نیاز یعنی همان دلار ۴۲۰۰ تومانی و مابه‌التفاوت ۴۰۰ تومانی به واردات محصولات اساسی پیش بینی شده از جمله خوراک دام و طیور داده شده و تاجران آن را دریافت کرده‌اند.

کشتارگاه سنتی دام‌شان‌دیز مورد بازدید رییس اداره نظارت دامپزشکی استان قرار گرفت

به گزارش روابط عمومی شبکه دامپزشکی طر‌قبه شان‌دیز، دکتر غلامحسین صاحبی ، رییس اداره نظارت اداره کل دامپزشکی استان ، از واحد کشتارگاه سنتی دام‌شان‌دیز در این شهرستان بازدید نمود . رییس شبکه دامپزشکی طر‌قبه – شان‌دیز گفت : این شهرستان واجد دو کشتارگاه سنتی دام در شهرهای طر‌قبه و شان‌دیز بوده که نظارت ناظرین بهداشتی و شرعی به جهت تولید فرآورده های سالم و حلال در این کشتارگاه ها با حضور نیروی دامپزشکی و روحانی مستقر در کشتارگاه صورت می گیرد. دکتر هادی شایسته تصریح کرد: در همین راستا ، دکتر غلامحسین صاحبی رئیس اداره نظارت ، به اتفاق دکتر حسین حسابی کارشناس نظارت بر کشتارگاه های استان از بخش های مختلف کشتارگاه شان‌دیز اعم از سالن کشتار- سالن آلا‌بیش – سردخانه ها و ... بازدید نموده راهنمایی های لازم را جهت ارائه خدمات بهتر و تولید گوشت سالم و بهداشتی ارائه نمودند. در ادامه بازدید ، طی دیدار و جلسه ای با شهردار شان‌دیز در خصوص وظایف نظارتی دامپزشکی بویژه بر رستوران ها و واحدهای پذیرایی شهرستان بویژه بخش شان‌دیز و همچنین موارد مربوط به کشتارگاه دام بحث و تبادل نظر صورت پذیرفت .



اعطای تسهیلات ارزان قیمت کشاورزی با اقساط بلندمدت

رئیس مدیریت بحران کشور بایان اینکه دولت سالانه یک هزار و ۴۰۰ میلیارد تومان به صندوق بیمه توسعه کشاورزی کمک می‌کند، گفت: تسهیلات ارزان قیمت کشاورزی با اقساط بلندمدت ارائه می‌شود.

اسماعیل نجار در گفتگو با مهر، ضمن اشاره به خسارات وسیع سرمازدگی در سطح کشور بیان کرد: پس از دریافت گزارش از بروز سرمازدگی به خصوص در واپسین روزهای فرودین ماه ۹۷، بلافاصله کارشناسان جهاد کشاورزی برای برآورد خسارات به سطح کشور اعزام شدند و تا امروز در حال برآورد خسارات هستند.

وی افزود: با پایان بررسی عوامل جهاد کشاورزی می‌توان به نحو مشخص تری درباره میزان خسارات سرمازدگی در سطح کشور اظهارنظر کرد اما تا آن موقع باید گفت ما امیدواریم به‌زودی پیشنهادهایی را برای کاهش آلام کشاورزان به دولت و مجلس ارائه کنیم تا این دو قوه نیز تمهیدات و اعتبارات خوبی را در حوزه خسارات سرمازدگی اختصاص دهند.

خسارات گسترده سرمازدگی در ۲۲ استان کشور

معاون وزیر کشور گفت: امروز ۲۲ استان خسارات سنگین بخش کشاورزی در مقوله سرمازدگی را متحمل شده‌اند که سمنان نیز یکی از همین استان‌ها محسوب می‌شود اما بحث عمده در مقابله با پدیده سرمازدگی، حرکت به سمت توسعه بیمه کشاورزی است تا شاهد چنین مشکلاتی نباشیم.

نجار تأکید کرد: صندوق توسعه بیمه کشاورزی اقدامات مناسبی را برای پوشش‌های بیمه‌ای کشاورزان در پدیده‌هایی مانند خشک‌سالی و سرمازدگی طی سال‌های اخیر به کار بسته که امروز شاهد برکات آن هستیم و از سوی دیگر دولت به این صندوق سالانه یک هزار و ۳۰۰ میلیارد تومان کمک می‌کند تا بتواند در ارائه خدمات بیمه‌ای به بهره بردارن بخش کشاورزی عملکرد بهتری داشته باشد.

وی افزود: صندوق بیمه کشاورزی دارای مزیت‌های متفاوتی است که یکی از آن‌ها تفاوت ۱۰ درصدی آنچه کشاورزان پرداخت کرده با آنچه غرامت سرمازدگی دریافت می‌کنند، محسوب می‌شود که البته باید تلاش شود تا شرایط این صندوق نیز روزبه‌روز بهتر شود.

ارائه تسهیلات ارزان قیمت کشاورزی با اقساط بلندمدت

رئیس مدیریت بحران کشور بایان اینکه پرداخت غرامات از سوی صندوق توسعه کشاورزی روندی دارد که باید طی شود، تأکید کرد: یکی از کارهایی که در مجموعه مدیریت بحران پیگیر هستیم آن است که بتوانیم دولت را متقاعد کنیم، علی‌رغم مشکلات مالی افزون دولت در بخش‌های مختلف، بتواند ۱۰۰ درصد اعتبارات موردنیاز صندوق کشاورزی را در اختیارشان قرار دهد تا در کاهش آلام کشاورزان مؤثر باشد.

نجار سومین اقدام مدیریت بحران در مقابله با پدیده سرمازدگی را تسهیلات ارزان قیمت با اقساط بلندمدت در بخش‌های کشاورزی دانست و تأکید کرد: کشاورزی دارای بخش‌های متنوعی است که هرکدام در بحث استحصال شرایط خاص خود را دارند از سوی دیگر تمام منابع مورد برداشت کشاورزی نیز یکسان نیستند لیکن کمک به کشاورزان در ابعاد کاشت، داشت و برداشت و همچنین مراقبت از گونه‌های باغی و زراعی مورد تأکید قرار دارد.

وی با تأکید بر اینکه امروز باید نگاهمان به مقوله کشاورزی تغییر کند که البته متولی این امر نیز جهاد کشاورزی است، افزود: برای مثال در منطقه‌ای محصولی شاید بیشتر نیاز به مطالعه در مقوله تغییرات اقلیمی داشته باشد و در یک محصول دیگر خیر؛ در نتیجه باید به سمت کشاورزی مدرن و شناخت گونه‌هایی پیش برویم که از لحاظ مقابله با سرمازدگی نیز مقاوم باشد، این امر کلیت سیاست‌های دولت را که همانا اقدامات مقابله با بروز خسارات کشاورزی است، را تشریح می‌کند.

جهاد کشاورزی متولی اصلی در برنامه‌های پیشگیرانه در راستای مقابله با سرمازدگی

معاون وزیر کشور بایان اینکه تمهیدات لازم برای سرمازدگی باید از سوی جهاد کشاورزی مطرح شود، گفت: امروز در بسیاری نقاط کشور هستند که باغات به روش گلخانه‌ای پرورش می‌یابند که این امر نشان می‌دهد کشاورزان با همراهی جهاد و مرکز تحقیقات، توانسته‌اند سطح نفوذ سرما را شناسایی و برای برطرف کردن آن‌ها اقدامات لازم را صورت دهند.

نجار گفت: با تغییر اقلیم در سراسر کره زمین و ایران اسلامی، امروز باید بسیار بیشتر از گذشته در راستای ترویج، کاشت گونه‌های مقاوم، توسعه کشاورزی نوین، فناوری روز و ... گام برداریم تا شاهد بروز خسارات نباشیم که در نهایت بخواهیم برای کاهش تبعات سوء آن اقدام کنیم.

وی افزود: قطعاً کشاورزان سخت‌کوش از طرح‌های مقابله با پدیده سرمازدگی تمکین خواهند کرد و در این حوزه موفق نیز خواهیم بود

آغاز توزیع نهاده دولتی برای تنظیم بازار

رئیس هیات مدیره انجمن صنفی گاوداران، با بیان اینکه شرکت پشتیبانی امور دام از روز چهارشنبه توزیع نهاده بین تولیدکنندگان را آغاز کرده، گفت: منتظریم ستاد تنظیم بازار، قیمت شیر خام را نهایی کند

سیداحمد مقدسی در گفتگو با خبرنگار مهر درباره آخرین وضعیت بازار نهاده‌های دامی گفت: با وجودی که دولت اعلام کرده ارز ۲۸۰۰ تومانی برای کالاهای اساسی مانند نهاده‌های دامی اختصاص می‌دهد، مشخص نیست چرا دستگاه‌های نظارتی، کنترلی بر مسائل بازار ندارند.

وی افزود: قیمت کنجاله سویا با ارز ۲۸۰۰ تومانی، نباید بیش از ۲۱۵۰ تومان و ذرت بیشتر از ۱۰۵۰ تومان باشد؛ در حالی که هم اکنون قیمت ذرت، ۱۱۸۰ تومان در بندر و کنجاله سویا نیز بین ۲۵۰۰ تا ۲۶۰۰ تومان در بندر است.

مقدسی با بیان اینکه شرکت پشتیبانی امور دام از روز چهارشنبه گذشته، توزیع نهاده‌های دامی را آغاز کرده است، گفت: این شرکت در مراکز استانها، ذرت را کیلویی ۱۱۰۰ تومان و کنجاله سویا را ۱۹۵۰ تومان توزیع می‌کند.

وی با اشاره به اینکه اگر این اقدام شرکت پشتیبانی نبود، تاجار تولیدکنندگان را بیچاره می‌کردند، افزود: اقدام مذکور طی روزهای آینده، بر شرایط بازار نهاده‌ها تأثیر می‌گذارد.

مقدسی همچنین با بیان اینکه منتظریم ستاد تنظیم بازار، قیمت شیر خام را در دستور کار خود قرار دهد، گفت: هر چه زودتر باید تکلیف این مساله روشن شود؛ چراکه دامداران در حال زیان و نابودی هستند.

وی ادامه داد: خرید توافقی شیر خام نیز در برخی استانها در حال انجام است؛ اما حجم آن زیاد نیست

توهم پایین بودن قیمت جهانی گندم نسبت به نرخ خرید تضمینی آن

مهمترین توجیه مسئولان دولتی برای عدم افزایش قیمت خرید تضمینی گندم، پایین بودن قیمت جهانی این محصول استراتژیک نسبت به نرخ خرید تضمینی آن است. این در حالی است که بررسی‌ها نشان می‌دهد قیمت تمام‌شده گندم وارداتی تقریباً با نرخ خرید تضمینی برابر بوده است. براساس محاسبات در سال ۹۶، با در نظر گرفتن متوسط قیمت جهانی هر کیلوگرم گندم معادل ۰/۱۵۴ دلار و متوسط نرخ دلار ۴۴۰۰۰ ریال، و با احتساب سایر هزینه‌های واردات، قیمت تمام‌شده تهیه این محصول حدود ۱۲۰۰۰ریال بوده است

کلید تضمین خودکفایی گندم در دستان مجلس

به گزارش خبرنگار باشگاه خبری توانا خبرگزاری فارس، مطابق تبصره های ۱ و ۲ قانون تضمین خرید محصولات اساسی کشاورزی (مصوب شهریورماه ۶۸)، دولت موظف است همه ساله قبل از آغاز سال زراعی جدید یعنی تا پایان شهریور ماه نرخ خرید تضمینی محصولات استراتژیک از جمله گندم، پنبه، چغندر قند و چای را اعلام کند. مطابق با تبصره ۶ این قانون، دولت باید نرخ خرید تضمینی این محصولات را متناسب با نرخ تورم افزایش دهد. اما در سال های اخیر، دولت از اجرای این قانون خودداری کرده است به گونه ای که سال ۹۵ نرخ خرید تضمینی گندم با چند ماه تأخیر اعلام شد و تنها دو درصد افزایش یافت و سال ۹۶ نیز نرخ خرید تضمینی گندم اعلام نشد. نهایتاً چند هفته بعد از آغاز فصل برداشت محصولات اساسی کشاورزی در نواحی جنوبی و گرمسیری توسط کشاورزان و تحویل این محصولات به سیلوهای شرکت مدیریت بازرگانی دولتی به صورت علی الحساب، محمدباقر نوبخت، سخنگوی دولت و رئیس سازمان برنامه‌بودجه کشور در نشست خبری ۲۱ فروردین ماه در پاسخ به این سؤال که چرا نرخ خرید تضمینی گندم اعلام نمی‌شود، گفت: «قیمت خرید تضمینی گندم در سال ۹۱، ۴۰۰ تومان بود که در سال زراعی جاری به ۱۳۰۰ تومان رسیده است که بیش از نرخ تورم سالانه است. دولت در شرایط فعلی توانایی پرداخت بیش از ۱۳۰۰ تومان برای خرید تضمینی هر «کیلوگرم گندم را ندارد

این اتفاق در حالی رخ می دهد که تداوم خودکفایی کشور در تولید اجزاء اصلی سبد مصرفی خانوارها مانند گندم، نقش مهمی در حفظ استقلال کشورمان دارد و لازمه این امر هم تقویت انگیزه کشاورزان به کشت گندم با اعلام به موقع قیمت خرید تضمینی این محصول استراتژیک است، قیمتی که قانوناً باید متناسب با نرخ تورم افزایش یابد. با توجه به همین موضوع هم شاهد بودیم که اعلام به‌موقع قیمت خرید تضمینی گندم در سال‌های ۹۱ تا ۹۳ تأثیر مثبت فراوانی در افزایش میزان تولید گندم از ۹ میلیون تن به بیش از ۱۴/۵ میلیون تن و حصول خودکفایی در سال ۹۵ بر جای گذاشت. اما متأسفانه تأخیر در اعلام قیمت خرید تضمینی محصولات اساسی کشاورزی و همچنین عدم افزایش این قیمت متناسب با نرخ تورم از سال ۹۵ مجدداً به رویه دولت تبدیل شد که کاهش حدود ۲ میلیون تنی تولید گندم کشور در سال ۹۶ را به دنبال داشت و پیش بینی می شود این وضعیت در سال جاری تشدید گردد. در جدول زیر، میزان تولید گندم در سال های ۹۱ تا ۹۶ متناسب با قیمت خرید تضمینی این محصول استراتژیک و زمان اعلام این قیمت آمده است

سال زراعی	تولید گندم (میلیون تن)	خریداری‌شده (میلیون تن)	گندم	مهلت قانونی اعلام قیمت	مهلت ذکرکرد در اعلام قیمت	قیمت خرید تضمینی (تومان)	تورم پایان ۶ ماه اول سال زراعی (درصد)
۹۰-۹۱	۸۸	کمتر از ۴			۷ ماه	۳۹۵	۲۱٫۵
۹۱-۹۲	۹۳	۴٫۸		شهریور همان سال	۱ ماه	۵۵۰	۳۰٫۵
۹۲-۹۳	۱۰۵	۶٫۸		(مثلاً شهریور ۹۲ در سال زراعی ۹۳-۹۲)	۷ ماه	۷۲۰	
۹۳-۹۴	۱۱٫۵	۸٫۱			بلون تأخیر	۱۰۵۰	۳۴٫۷
۹۴-۹۵	۱۴٫۵	۱۱٫۵			۱ ماه	۱۱۵۵	۱۵٫۶
۹۵-۹۶	۱۲٫۶	۹			۲ ماه	۱۲۷۰	۱۱٫۹
					۶ ماه	۱۳۰۰	۹



برای سال ۹۷ نیز با توجه به افزایش ۱۵ درصدی قیمت جهانی (۱۹۲/۰ دلار برای هر کیلوگرم گندم) و با فرض قیمت دلار ۴۲۰۰۰ ریالی، هزینه واردات گندم برای دولت حداقل ۱۴۵۰۰ ریال، یعنی بالاتر از نرخ خرید تضمینی سال ۹۶ (۱۳۰۰۰ ریال) خواهد بود. موضوع وقتی از اهمیت بیشتری برخوردار می شود که در محاسبات، نوسانات شدید ارزی از ابتدای دهه نود تاکنون و حتی احتمال افزایش قیمت جهانی گندم در ماه های آتی را در نظر بگیریم. به عنوان مثال، در صورت افزایش نرخ ارز به ۵۵۰۰۰ ریال در ماه های آتی، هزینه هر کیلوگرم گندم وارداتی بیش از ۱۶۰۰۰ ریال برآورد می‌شود که حدود ۲۵ درصد بیشتر از قیمت خرید تضمینی سال ۹۶ است

یکی دیگر از دلایل کوتاهی دولت در اجرای قانون تضمین خرید محصولات اساسی کشاورزی و اعلام به موقع و متناسب با نرخ تورم، قیمت خرید تضمینی این محصولات بخصوص گندم، تاکید بر اجرای سیاست قیمت تضمینی محصولات کشاورزی با استناد به ماده ۳۳ قانون افزایش بهره وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی (مصوب ۸۹) و به منظور کاهش بار مالی دولت در این زمینه است. با این وجود، تجربه شکست خورده دولت یازدهم در اجرای آزمایشی این سیاست برای تعدادی از محصولات اساسی کشاورزی در سال ۹۴ نشان می دهد زیرساخت های اجرایی این سیاست در کشورمان هنوز فراهم نشده است. از طرف دیگر هم اصلاح سازوکار تعیین قیمت محصولات اساسی کشاورزی در قانون تضمین خرید این محصولات منافاتی با اجرای سیاست قیمت تضمینی برای آنها در سال های آتی نخواهد داشت زیرا در هر صورت، دولت باید این قیمت را در موعد مقرر و متناسب با نرخ تورم مشخص کند تا مبنای قیمت گذاری این کالا در بورس باشد.

رئیس سازمان جهاد کشاورزی خراسان رضوی:

جلسه هم اندیشی معاونین برنامه ریزی و امور اقتصادی سازمانهای جهاد کشاورزی استانهای خراسان رضوی ، خراسان جنوبی ، خراسان شمالی ، سمنان و یزد با مدیران شعب بانک کشاورزی استانهای یاد شده روز دهم اردیبهشت ماه با حضور رئیس سازمان جهاد کشاورزی خراسان رضوی و مسئولین بانک کشاورزی کشور برگزار شد.

رئیس سازمان جهاد کشاورزی خراسان رضوی در این جلسه طی سخنانی اظهار داشت: در دوره ریاست جمهوری جناب آقای دکتر روحانی ووزارت جناب آقای مهندس حجتی قدمهای بزرگی برای بخش برداشته شده است،در خراسان رضوی در چند سال پیش با یک فرار بی رویه و شدیدی از سرمایه بخش کشاورزی به شهرها مواجه بودیم که فوق العاده نگران کننده بود چون فعالیتهای کشاورزی ، دامپروری نه تنها اقتصادی نبود بلکه از عقل و منطق نیز خارج بود. مجتبی مزروعی افزود: میانگین مهاجرت از روستا به شهر در خراسان رضوی عدد منفی ۱/۱۳ یعنی بیش از ۲ برابرمیانگین میزان

قیمت تمام شده متوسط گندم وارداتی سال ۹۶ (ریال /کیلوگرم)	
قیمت جهانی گندم*	۶۵۰۰-۷۰۰۰
خرید و هزینه حمل و بیمه تا بندر انزلی	۹۰۰۰-۱۰۰۰۰
سود واردکننده	۱۷۰-۱۸۰
هزینه ترخیص کالا از بندر انزلی (هفته اول دی ماه۹۶)	۱۱۵۰-۱۲۵۰
هزینه حمل و بیمه تا تهران (بدون احتساب هزینه انبارداری)	۴۰۰-۵۰۰
قیمت تمام شده	۱۰۷۰۰-۱۲۰۰۰
*نرخ دلار: ۴۴۰۰۰ریال	

چه باید کرد؟

تاخیر مکرر دولت ها در اعلام قیمت تضمینی محصولات اساسی کشاورزی تا فرا رسیدن فصل برداشت نشان می‌دهد این قانون «ضمانت اجرایی» مناسبی ندارد که نتوانسته است دولت ها را ملزم به اجرای به موقع قانون تضمین خرید محصولات اساسی کشاورزی کند. به همین دلیل هم در سال های مختلف، «تذکر و خواهش» تنها ابزار اقشار و گروه های مختلف حتی نمایندگان مجلس از دولت ها برای اجرای به موقع این قانون بوده که عموما هم نتیجه خاصی در پی نداشته است. برای اصلاح این وضعیت و با هدف پیش بینی پذیری اقتصاد و معیشت کشاورزان و مصون ماندن آنها از تکانه‌های غیرمنتظره اقتصادی، اخیرا یکی از مراکز پژوهشی کشورپیشنهاد داده است: تبصره ۶ قانون تضمین خرید محصولات اساسی کشاورزی توسط مجلس اصلاح شود و حداقل قیمت تضمینی محصولات اساسی کشاورزی موضوع این قانون از جمله گندم، به‌صورت خودکار سالانه معادل نرخ تورم افزایش یافته و تا پایان شهریور ماه اعلام شود. البته در صورتی که دولت تمایل داشته باشد قیمت برخی یا همه این محصولات را فراتر از نرخ تورم افزایش دهد، تا پایان شهریورماه فرصت دارد این کار را انجام داده و این قیمت ها را اعلام نماید. این مرکز پژوهشی معتقد است افزایش قیمت خرید تضمینی گندم و سایر محصولات اساسی کشاورزی متناسب با نرخ تورم سالیانه و براساس سازوکار فوق، بار مالی اضافه‌ای برای دولت در مقایسه با واردات محصولات اساسی کشاورزی به همراه نخواهد داشت زیرا تا سال‌ها پس از اجرای آن، قیمت تضمینی محصولات اساسی کشاورزی افزایشی کمتر از قیمت تمام‌شده در محصولات مشابه وارداتی را تجربه خواهد کرد

در مجموع، ضرورت دارد نمایندگان مجلس بخصوص اعضای کمیسیون کشاورزی مجلس، هر چه زودتر اصلاح تبصره ۶ قانون تضمین خرید محصولات اساسی کشاورزی را در دستور کار قرار دهند تا شاهد تکرار روند نامطلوب سال های اخیر در سال زراعی ۹۷-۹۸ نباشیم. قطعاً این موضوع، گام مهمی در راستای تداوم خودکفایی گندم قلمداد می شود و اقدام بزرگی در راستای اجرای سیاست های کلی اقتصاد مقاومتی و بخصوص تامین امنیت غذایی کشور خواهد بود

یونجه ایرانی هم قاچاق می‌شود

به گزارش خبرگزاری تسنیم، سید احمد مقدسی در مصاحبه با رادیو ضمن اشاره به اینکه موضوع مزبور در کشور مسبوق به سابقه است، افزود: دستگاه های نظارتی و کنترلی باید جلوی خروج یونجه از مرزها را سد کنند.

وی در ادامه با بیان اینکه یونجه گیاهی پر آب بر است، اظهارداشت: برای تولید هر تن یونجه خشک به ۲۰۰ تن آب مورد نیاز است. رئیس هیئت مدیره انجمن صنفی گاوداران گفت: ایران به دلیل مواجه با بحث کم آبی از سه تا چهار سال گذشته یونجه را از کشورهای جنوب اروپا وارد می کند.

وی همچنین با بیان اینکه صادرات یونجه ممنوع است، افزود: این غذای مهم دامی زمانی از کشور خارج می شود که دامداران در تامین علوفه مورد نیاز جهت تغلیف دام با کمبودشدید مواجه هستند.

مقدسی تصریح کرد: قاچاق یونجه موجب افزایش قیمت علوفه دامی و در نتیجه رشد نرخ محصولات لبنی و پروتئینی در جامعه خواهد شد.

وی گفت: هرساله یونجه تولید داخل به سبب قیمت مناسب و فروش خوب بصورت قاچاق از جنوب کشور روانه بازارهای ممالک حاشیه خلیج فارس می شود.

رئیس هیئت مدیره انجمن صنفی گاوداران ضمن اشاره به اینکه نقش و اهمیت گیاهان علوفه ای بالاخص یونجه در تغلیف دام و در نتیجه تامین پروتئین حیوانی بر کسی پوشیده نیست، یادآورشد: در حال حاضر استان های همدان، قم، اصفهان و خوزستان از جمله مراکز عمده تولید یونجه در کشور هستند

مهاجرت در سطح کشور بود که با اقداماتی مانند (سرمایه گذاری ۴ تا ۵ ساله در جهت اجرای طرحهای آبیاری ، انتقال آب ، توسعه کشتهای گلخانه ای) و (توجه به امور دام و تامین نهاده های کشاورزی که در سالهای ۹۳و ۹۴ و ۹۵ صورت گرفت)،از طرفی تعادلی که در بازار برای بحث شیر و گوشت قرمز و مرغ ایجاد شد و علاوه بر این ”برخورد با جاذبه های منفی جذب سرمایه که باعث خروج سرمایه ها از بخش می شد“ مانند تغییر کاربری ها، رشد جمعیت در استان را از منفی ۱/۱۳ به مثبت شش دهم رسید. وی با اشاره به بحث ارائه تسهیلات اشتغال پایدارروستایی اد امه داد: واحد های دامداری ما نمی توانند از سرمایه در گردش برای شهرهای زیر ۱۰ هزار نفر استفاده کنند، همچنین سرمایه در گردش ۹ ماهه در بخش کشاورزی چه در دام سبک ، چه در کشت گندم ، جواب نمی دهد که باید اصلاح شود. وی گفت: سرمایه در گردش در بخش کشاورزی باید ۱/۵ساله باشد که فرد بتواند یک دوره کامل تولید کند و سرمایه را به ما برگرداند. رئیس سازمان جهاد کشاورزی خراسان رضوی تاکید کرد : مادر بحث دام بشدت نیازمند تسهیلات سرمایه در گردش و سرمایه ثابت از محل تسهیلات اشتغال پایدار هستیم که می تواند بخش عمده ای از نیازها ، عقب ماندگی ها و کمبود ها را بوسیله آن جبران کرد که هنوز ای امر حاصل نشده است. مجتبی مزروعی ضمن تشکر از همکاران بانک کشاورزی استان برای خدمات شایسته و صادقانه و برادرانه از مسئولین بانک کشاورزی کشور درخواست نمود که یک آسیب شناسی در خصوص تسهیلات اشتغال پایدار روستایی صورت گیرد تا این تسهیلات در جهت ایجاد اشتغال وخلق ثروت در بخش کشاورزی مورد استفاده قرار گیرد

میلیون تن گوشت سفید در کشور تولید می شود/توسعه تولید دام های ۲/۴ سبک پربازده برای تامین گوشت قرمز

به گزارش پایگاه اطلاع رسانی دولت به نقل از وزارت جهاد کشاورزی، محمود حجتی در نشست علنی امروز (سه‌شنبه) مجلس شورای اسلامی در جلسه سوال از وزیر جهاد کشاورزی که شهروز برزگر نماینده مردم سلماس از وی در خصوص علت نوسانات قیمت گوشت سفید، قرمز و عدم تنظیم بازار این دو محصول، علت صادر نشدن سیب، مرکبات و محصولات کشاورزی داخلی، علت کاهش تعرفه‌ی واردات محصولات کشاورزی و علت نبود ساز و کار مناسب برای جبران خسارت رخدادهای طبیعی برای کشاورزان و دامداران پرسید، پاسخ داد: در ایام عید و سایر ایام امسال از ذخایر به گوشت منجمد در سردخانه‌ها نیاز بازار را تامین می‌کنیم تا به مصرف کنندگان نیز احجاف نشود. قیمت‌ها در بازار پایین است.

وی با اشاره به قیمت کتjاله سویا و ذرت گفت: قیمت کتjاله سویا و ذرت در بازار جهانی به ترتیب ۳۰ تا ۱۵ درصد افزایش یافته است. اما دولت با دلار ۲۸۰۰ تومان این نهاده‌ها را وارد می‌کند. تعرفه این نهاله‌ها را پایین نگه داشته‌ایم. به جای کتjاله سویا نیز مدیریت می‌کنیم تا دانه سویا وارد شود تا اشتغال صنایع مرتبطه حفظ شود.

وی با اشاره به وضعیت تولید گوشت قرمز در کشور گفت: در تولید گوشت قرمز دچار مشکل هم در کاهش تولید و هم عرضه هستیم؛ چون تولید گوشت قرمز به شیوه سنتی دیگر برای تولید کنندگان اقتصادی نیست .

وی ادامه داد: بر اساس سیاستی که اتخاذ کرده‌ایم دام سبک و پربازده را به سرعت در حال توسعه داریم. گوشت قرمز متاثر از دام سبک است. جهت کنترل قیمت گوشت قرمز نیز تسهیلاتی را برای واردات گوشت دام گرم سبک اختصاص داده‌ایم. امیدواریم مشکل بالا بودن قیمت گوشت قرمز دام سبک حل شود.

وی در بخش دیگری از سخنانش با اشاره به وضعیت تولید و صادرات سیب، مرکبات و سایر محصولات کشاورزی گفت: در بخش تولید سیب، مرکبات، کشمش و موز از طریق اعمال تعرفه ترجیحی این محصولات با تعرفه ۵ درصد وارد می‌شود. در غیر این صورت واردت کننده باید با تعرفه ۳۰ درصد وارد کند. در سال گذشته ۶۰۹ هزار تن سیب درختی به پاکستان و هندوستان صادر کردیم که البته این کار آسان نبود اما با اعمال سیاست واردات برنج صادرات، سیب و مرکبات را انجام دادیم و در حال حاضر کمتر از ۵۰ تن سیب در سردخانه‌های سلماس و کمتر از ۲۰ هزار تن سیب در سردخانه‌های سراسر کشور داریم.

وی ادامه داد: همین سیاست را در مرکبات نیز دنبال کردیم. البته در این بخش بازاریابی‌ها ضعیف است. وی امضاء مقدماتی صادرات مرکبات به بازار اوراسیا را که چند روز قبل انجام شد مورد یادآوری قرار داد و بر تلاش وزارت جهاد کشاورزی برای اجرایی کردن آن در ابعاد وسیعتر تاکید کرد.

حجتی انعطاف وزار تخانه متبوعش در تعرفه گذاری محصولات کشاورزی را بالاتر از حد طبیعی دانست و افزود: به طور مثال در حبوبات به ویژه لوبیا ۴۰ درصد افزایش قیمت را شاهد بودیم ما نیز با ملاحظه مصرف کننده و تولید کننده با اقدامات مقطعی و در پی مشخص شدن نرخ ارز توانستیم نیاز داخلی حبوبات را تامین کنیم.

وی حجم خسارات طبیعی در بخش کشاورزی در سال گذشته را ۱۱ هزار میلیارد تومان اعلا مکرد و افزود: خسارات ناشی از یخ زدگی در سال جاری نیز بالغ بر ۵۰۰۰ میلیارد تومان است. در منطقه کرمان نیز به دلیل خشکسالی‌های پی در پی تولید “ پسته” دچار مشکل است. خشکسالی بخش عمده‌ی استانهای کشور را سال‌هاست که درگیر خودش کرده است.

وی در بخش دیگری از سخنانش میزان تولید شکر را افزایشی دانست و افزود: بر برنامه ریزی‌های انجام شده میزان تولید شکر از ۱/۲ میلیون تن در سال ۹۲ به ۲ میلیون تن افزایش یافته است که این افزایش به دلیل بهبود راندمان تولید اتفاق افتاد .

به گفته حجتی، به جز شرکت بازرگانی دولتی مابقی وارد کنندگان شکر تماما کارخانجات تولید قند هستند.

حجتی در پایان با اشاره به تعرفه‌ی واردات محصولات کشاورزی گفت: تعرفه‌های مصوب دولت نظر بنده را تامین نمی‌کند و شما از بنده باید به اندازه‌ی اختیارم توضیح بخواهید. با همه مشکلاتی که در این بخش وجود دارد باز کمترین مشکل را در زمینه‌ی تعرفه داریم.



پرداخت تسهیلات توسعه اشتغال روستایی و عشایری به ۱۶۱ طرح

در استانمعاون هماهنگی امور عمرانی استانداری

خراسان رضوی از پرداخت تسهیلات توسعه اشتغال روستایی و عشایری به ۱۶۱ طرح در استان خبر داد.

به گزارش اداره کل روابط عمومی استانداری خراسان رضوی، محمد مقدوری در جلسه دیدار با کارآفرینان روستایی استان که با حضور معاون توسعه روستایی و مناطق محروم نهاد ریاست جمهوری در مشهد مقدس برگزار شده بود؛ با اعلام این خبر گفت: طی سال های ۹۵ و ۹۶ در مجموع ۳۳۷ طرح به بانک های عامل معرفی شد که از این تعداد، به ۱۶۱ طرح تسهیلات پرداخت شد. وی با بیان این که بانک کشاورزی به چهار طرح به مبلغ هفت میلیارد و ۱۱۰ میلیون تومان تسهیلات پرداخت کرده است؛ افزود: از مجموع ۱۶۷ طرح معرفی شده به بانک سینا با اعتبار ۹۱ میلیارد تومان نیز ۷۷ طرح آن با اعتبار ۳۴ میلیارد تومان مصوب شده که تا کنون به ۵۸ طرح با ۲۴ میلیارد تومان اعتبار، تسهیلات پرداخت شده است.

معاون هماهنگی امور عمرانی استانداری خراسان رضوی اظهار داشت: در پست بانک هم ۱۰۶ طرح با ۸۴ طرح به تایید رسیده که تا کنون پنج میلیارد و ۲۰۰ میلیون تومان آن پرداخت شده است. مقدوری با بیان این که سهمیه صندوق کارآفرینی و امید از این محل، ۱۵ میلیارد تومان بوده است؛ ادامه داد: در این مجموعه ۱۹ طرح توسعه اشتغال روستایی تایید شده که تا کنون ۱۳ میلیارد تومان تسهیلات پرداخت شده است. وی خاطر نشان کرد: با تغییر رویکرد دولت از توجه به توسعه زیربنای روستایی به رشد اقتصادی در این مناطق، شاهد تحولات خوبی در کشور و استان بوده ایم. معاون هماهنگی امور عمرانی استانداری خراسان رضوی تصریح کرد: این مهم در استان با توجه به تردد زائران داخلی و خارجی به استان و جاذبه های توریستی فراوان و روستاهای هدف گردشگری، از اهمیت بالاتری برخوردار است.

علی رسولیان سرپرست حوزه اقتصادی و سرمایه‌گذاری معاونت هماهنگی امور اقتصادی و توسعه منابع استانداری خراسان رضوی نیز ضمن ارائه گزارشی از آخرین وضعیت اقتصادی استان گفت: سال گذشته با همراهی دولت و بخش خصوصی شاهد اتفاقات ارزنده ای بوده ایم. وی افزود: ایجاد ۱۲۳ هزار و ۹۰۰ فرصت شغلی، کاهش نرخ تورم و بیکاری، افزایش تولید در بسیاری از کالاها بین ۳۰ تا حدود ۸۰ درصد، پرداخت هزار و ۸۵ میلیارد تومان تسهیلات ازدواج، افزایش صادرات و ترانزیت از جمله دستاوردهای اقتصادی طی سال گذشته بوده است. سرپرست حوزه اقتصادی و سرمایه‌گذاری معاونت هماهنگی امور اقتصادی و توسعه منابع استانداری خراسان رضوی ادامه داد: برای سال جاری نیز بر اساس اهداف و برنامه های استانی ششم توسعه، اقدامات پیش بینی شده و در حال اجراست

تسهیلات توسعه روستایی فرصتی برای تکمیل زنجیره تولید کشاورزی است/راه اندازی صندوق توسعه کشاورزی در ۹ شهرستان باقیمانده

به گزارش اداره کل روابط عمومی استانداری خراسان رضوی ، علی رضا رشیدیان در جلسه شورای کشاورزی استان افزود : امسال ۱۲هزار میلیارد تومان تسهیلات ویژه توسعه مناطق روستایی و محروم از سوی دولت تعیین شده که سهم اولیه خراسان رضوی از این رقم ۶۱۰ میلیارد تومان است که اگر در مهلت تعیین شده بتواند رقم خوبی از آن را جذب کنیم می توان از این تسهیلات رقم های بیشتری را نیز دریافت کرد .

وی تصریح کرد : از سهم ۶۱۰ میلیارد تومان تعیین شده تا کنون ۳۰۵ میلیارد تومان آن به استان اختصاص یافته که باید تا مردادماه جذب شود که می توان رقم خوبی از آن را به حوزه های کشاورزی اعم از دامداری ، باغداری ، زراعت و شیلات برد .

رشیدیان گفت : با بهره گرفتن از این تسهیلات برای تکمیل چرخه های تولید کشاورزی در مناطق روستایی و محروم استان که عموما متمرکز بر اقتصاد کشاورزی هستند می توان در راستای کوتاه کردن فاصله بین تولید کننده و مصرف کننده هم گام های موثری برداشت. استاندار خراسان رضوی در راستای تحقق این امر از مسئولان اتحادیه های تولیدی کشاورزی و بخش خصوصی خواست با بسیج ظرفیت و توان خود در زمینه اطلاع رسانی این موضوع و تجمیع توان بخش تولیدی در مناطق روستایی و دورافتاده برای استفاده از تسهیلات اقدام موثری انجام دهند.

وی عنوان کرد : طی دو ، سه ماه گذشته از ۲۰ هزار طرح اقتصادی که در بخش های مختلف برای استفاده از این تسهیلات در استان ارائه شده بود بیش از ۱۵ هزار مورد توجیه اقتصادی نداشت ، در حالی اتحادیه ها و تشکیلها با توجه به شناخت ظرفیت ها و تخصص و تجربه می توانند در این حوزه بسیار موثر باشند.

وی گفت : باید تشکل ها و اتحادیه ها با استفاده از توان و تجمیع ظرفیت تولید کنندگان بخش و هدایت آنها به ارائه طرح های دارای توجیه اقتصادی و مناسب از این تسهیلات برای تکمیل زنجیره های تولیدی بخش بهره برند در غیر اینصورت سودی عادی بخش نمی شود و رشد نخواهد کرد ضمن آنکه این بودجه از استان خارج می شود و متضرر می شویم.

وی اظهار کرد : اگر بتوانیم این حجم گسترده تسهیلات ارزان قیمت را جذب کنیم ، می توان از سایر منابع و ظرفیت های کشوری هم در توسعه و تقویت این حوزه استفاده نمود. وی در ادامه با اشاره به رقم ۲۲ میلیارد تومانی کمک های فنی و اعتباری که برای ارائه تسهیلات ارزان قیمت به بخش تولیدی با وجود همه تنگناها اختصاص یافته بود ، گفت : امسال هم تلاش بر آن است این رقم به ۲۵ میلیارد تومان افزایش یابد.

وی تصریح کرد : در این راستا امسال نیز برای واحدهایی که مشمول استفاده از تسهیلات توسعه روستایی نمی شوند ، این تسهیلات ارزان قیمت در نظر گرفته می شود که امید است بخش کشاورزی از هر دو نوع تسهیلات اعم توسعه روستایی و نیز کمک های فنی و اعتباری رقمی خوبی را به خود اختصاص دهد.

وی در ادامه عملکرد بانک کشاورزی استان در همراهی با تولید کنندگان بخش را بسیار خوب توصیف و ذکر کرد : برای جذب تسهیلات توسعه روستایی و اطلاع رسانی مناسب این موضوع باید حضور کارشناسان بانک در شهرستان ها حضور موثر یابند.

وی عنوان کرد : همچنین در راستای کاهش بوروکراسی در حوزه بررسی طرح ها و اعطای تسهیلات هر چه سریعتر اقدام شود زیرا مهلت زیادی برای جذب سهم تعیین شده نداریم و اگر سریعتر اقدام نشود استان متضرر می شود.

وی با اشاره به ارائه پیشنهاد راه اندازی صندوق توسعه بخش کشاورزی در ۹ شهرستان استان که فاقد این صندوق هستند ، گفت : در این راستا ۵۰ میلیارد تومان از منابع اولیه این صندوق ها توسط بخش خصوصی ، ۲۲.۵ میلیارد تومان آن توسط جهاد کشاورزی و ۲۲.۵ میلیارد تومان هم از سوی استانداری تامین شود.

وی با بیان اینکه نمونه این صندوق توسعه ای محلی در برخی از استان های کشور شکل گرفته که در بخش های مربوطه اعم از کشاورزی ، صنعت و گردشگری بسیار راهگشا بوده و امید است با راه اندای آن در استان شاهد تاثیر آن در بخش کشاورزی باشیم .

رشیدیان در ادامه از همکاری خوب شرکت آب منطقه ای استان و جهاد کشاورزی در مراهی با کشاورزان طی دو سال اخیر برای مدیریت منابع آبی و حفظ تولید قدردانی کرد و افزود : این همکاری ها باید تداوم و ارتقا یابد .

وی در ادامه با اشاره به اینکه خریدتضمینی محصولات کشاورزی هم امسال همچنان به روال سال قبل ادامه می یابد و گفت : خرید تضمینی گندم شروع شده و دانه های روغنی چون کلزا هم در حال انجام است .

وی ابراز امیدواری کرد : با تداوم همکاری بخش دولت و خصوصی در خرید تضمینی که در آن حمایت از عرضه کننده و تولید کننده هر دو دیده شده ،امسال هم شاهد خرید حجم مناسب و مطلوبی از سوی دولت در استان برای تامین نیاز مردم باشیم. استاندار در ادامه با تقدیر از همکاری مرغداران در بحث بیماری آنفلوانزای مرغی گفت : قهرمان این شرایط تولید کنندگان طیور بودند که نهایت همکاری را با بخش های مربوطه

داشتند و بیماری به خوبی مدیریت شد در عین آنکه به خوبی جبران خسارت نشد از این رو قدردان زحمات و تلاش آنان هستیم و امید است این همکاری و تعامل درراستای حفظ وتداوم تولید ادامه یابد.

رشیدیان در بحث تامین نهاده های دامی هم تاکید کرد : اداره کل پشتیبانی امور دام و جهاد کشاورزی و اتحادیه ها به واردات ، تامین و خرید نهاده های مورد نیاز سریعتر اقدام و انبارها را تکمیل کنند.

وی تصریح کرد : با توجه به اینکه امروز وارد جنگ اقتصادی با استکبار جهانی شده ایم در عین شرایط متفاوت ما با چند سال قبل و همکاری با کشورها و شرکت هایی که ظرفیت تعامل و همکاری با ما را دارند می توانیم از تحریم های اعمالی آمریکا به راحتی عبور کنیم اما لازمه این امر سرعت و دقت عمل و تمرکز بر منافع ملی و تدبیر مناسب است از این رو باید گاه از منافع کوتاه مدت شخصی و گروهی عبور کرد.

وی اظهار کرد : باید ظرفیت های خود را برای تولید و عرضه مواد غذایی که نیاز محوری مردم است با تدبیر فعال نگه داشته زیرا مردم اگر ارز یا طلا نخرند مشکلی پیش نمی آید اما انتظار آن است نان ، گوشت و نیازهای اولیه شان با پایین ترین قیمت در دسترس بوده و تامین شود.

وی تصریح کرد : در این راستا استانداری آماده هر نوع همکاری برای تامین تسهیلات ارزان و ارز مورد نیاز بخش خصوصی به منظور ورود خوراک دام و طیور و نهاده های دامی هستیم تا در کوتاهترین فرصت تامین و ذخیره سازی شود.

وی تاکید کرد : بخش های حمل و نقل، بانکی و گمرکات هم در این حوزه باید با تولید کننده ها و اتحادیه ها مربوطه برای واردات نهاده ها همکاری کنند.

در گفت‌و‌گوی قدس آنلاین با رئیس اتحادیه گاوداران مشهد بیان شد خرید حمایتی شیر مسکنی بر درد گاوداران خراسان رضوی است

واحدهای گاوداری درمشهد این روزها با مشکلات بسیاری دست و پنجه نرم می‌کنند که در صورت بی‌توجهی و رها کردن آن‌ها باید منتظر ورشکستگی یا تعطیلی این واحدها بود.

این در حالی است که صنایع لبنی طی سال‌های گذشته با افزایش ندادن نرخ خرید شیر خام بی‌مهری فراوانی به دامداران کردند، اما بارها قیمت محصولات خود را قانونی و غیر قانونی افزایش دادند.

همه این اتفاقات در شرایطی رخ داده است که دستگاه‌های اجرایی و بخش‌های خصوصی مرتبط با بازار از جمله اتحادیه‌های مختلف سعی در آرام نگاه داشتن بازار برای ماه رمضان کردند اما گران شدن بازار لبنیات برای بعد از ماه مبارک مشکلات دیگری را با خود به همراه خواهد آورد.گفتگوی اختصاصی قدس آنلاین با فرشید صراف رئیس اتحادیه گاوداران مشهد را بخوانید:

*** آیا قیمت خرید شیر امسال تغییر کرده است؟ پارسال چه مقدار بوده است؟**

******خوشبختانه با پیگیری هایی که انجام شد و تلاش هایی که دولت در این باره داشت نرخ پایه۱۴۴۰تومان برای خرید حمایتی شیر تعیین شده است.ولی برای درخصوص کارخانجات این قیمت به اختیار خودشان است.

***این خرید شیر حمایتی چه نفعی برای گاوداران دارد؟**

******این خرید برای آن دسته از گاوداران و تولید کنندگان که نمی‌توانند شیر را به قیمت مناسب به کارخانه ها بفروشند بسیار مفید است چرا که این حمایت از تولید ایرانی به اهدافی که مد نظربرای افزایش سرانه مصرف لبنیات درکشور هست میتوانیم برسیم.

*** آیا این خرید حمایتی سال قبل هم اعمال میشد؟**

******این خرید حمایتی با پایه ۱۳۰۰تومان بود.البته پیشنهاد قیمت ۱۴۴۰ در سال ۱۳۹۳مصوب شورای اقتصاد شد اما متاسفانه این قیمت خریداری نشد و گاه حتی قیمت به زیر ۱۱۰۰تومان رسید و دامدار ما با این وضعیت خیلی متضرر شد و حتی در مواقعی هم از این قیمت خیلی نازل‌تر مجبور به فروش شیر شد.ولی با حمایتی که دولت از این بحث کرد و خرید تضمینی که در سال۹۳ شروع کرد و بعد خرید حمایتی در سال ۹۵اعمال‌وارد عرصه اجرا شد که با این اقدام قیمت شیر کنترل شد البته نمی‌گویم قیمت اینقدر خوب بود که دامدار سود کند ولی وضع متعادل شد.

*** پس با این حساب کارخانجات هم ملزم می‌شوند با همین قیمت خرید کنند؟**

******خرید حمایتی از این بابت است که عرضه و تقاضا را در بازار کنترل کند .زمانی که این اتفاق بیفتد مطمئنا کارخانجات هم نسبت به افزایش قیمت و قیمت خرید شیر خام ترغیب خواهند شد.

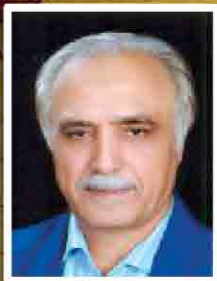
البته بد نیست بدانید که بهای تمام شده شیر خیلی بیشتر از این‌ها است در سال گذشته قیمت نهاده‌ها به شدت برای دامداران گران شد و همین باعث شد که مشکلات تولید بزرگ‌تر شود لذا حمایت دولت در این شرایط کمک خیلی خوبی بود.

*** پس الان قیمتی که برای دامداران تمام می‌شود بیشتر از خرید حمایتی است ؟**

******قیمتی که الان دولت مصوب کرده است کف قیمت است یعنی اگر دامداری نتوانست شیرش را بیشتر بفروشد بیاورد و در خرید حمایتی عرضه کند..الان فقط قیمت تصویبی تضمین شده است.

*** با این حساب باز هم گاوداری هست که مجبور به تعطیلی گاوداری‌اش باشد؟**

******مطمئنا هست.ما از سال گذشته بیش از ۳۰درصدافزایش در نرخ نهاده‌ها داشته ایم وهمانطور هم که گفتم قیمت شیر خیلی بیشتر از آن چیزی است که فروخته می‌شود.ولی به هر شکل پروسه تولید یک پروسه چند ساله است و میانگین سال گرفته می‌شود و همین قضایا باعث شده است که دامدار ما در بعضی زمان‌ها از نقطه تعادلی خارج بشود و مجبور به تعطیلی شود.این اتفاق رخ داده و رخ هم خواهد داد و اگر هم خرید حمایتی رخ نمی‌داد باز هم این تعطیلی‌ها اتفاق می‌افتاد و بیشتر هم میشد.



نام : محمود
نام خانوادگی : دانشور کاخکی
سال تولد : ۱۳۳۲

مدرک تحصیلی : دکتری تخصصی در اقتصاد کشاورزی
دانشگاه سوربن و انستیتی ملی تحقیات کشاورزی فرانسه
استاد اقتصاد توسعه و سیاست کشا ورزی – دانشگاه فردوسی مشهد

محمود دانشور کاخکی در تیرماه ۱۳۳۲ در شهر زیبا کوهپایه ای و بیلاقی کاخک از توابع شهرستان گناباد در جنوب خراسان دیده به جهان گشود. دوران کودکی و تحصیلات ابتدائی را در همان زادگاه و بخشی از تحصیلات متوسط را در تایباد و تربت جام گذراند و پس از تجربه حادثه تلخ زلزله مهیب شهریور ۱۳۴۷ کاخک و تحمل آثار ناگوار آن، سه سال آخر دوران متوسطه را در دبیرستان ادب مشهد به سرانجام رسانید. در مهر ۱۳۵۲ در دانشگاه تهران پذیرفته و در بهمن ۱۳۵۵ مقطع کارشناسی را به اتمام رسانید و پس از گذراندن دوران خدمت وظیفه در نیروی هوایی وقت در شهریور ۱۳۵۸ برای ادامه تحصیل با استفاده از بورس دولت فرانسه عازم این کشور شد. وی ابتدا دوره تکمیلی را در مرکز مطالعات عالی کشاورزی مدیترانه (CIHEAM- IAM) در جنوب فرانسه با موفقیت سپری نمود و سپس در سال ۱۳۶۱ کارشناسی ارشد خود را در آمایش و برنامه ریزی توسعه در دانشگاه مونپلیه به اتمام رسانید. پس از آن با گذراندن آزمون به دانشگاه سوربن در پاریس وارد و در سال ۱۳۶۳ کارشناسی ارشد دوم خود را با موفقیت در رشته اقتصاد کشاورزی و صنایع غذایی اخذ نمود و با توجه به علاقه شخصی و ضروریات کشور تحصیلات خود را در مقطع دکتری تخصصی در اقتصاد کشاورزی در دانشگاه سوربن و انستیتی ملی تحقیات کشاورزی فرانسه (INRA) ادامه و در سال ۱۳۶۸ موفق به اتمام آن گردید. پس از بازگشت بوطن از اسفند ۱۳۶۹ بعنوان استادیار در دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی فعالیت خود را آغاز نمود و پس از نائل شدن به درجه استاد تمامی در سال ۱۳۹۱ تا کنون بعنوان عضو هیئت علمی در گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد مشغول به فعالیت میباشد. علاوه بر تدریس در مقاطع مختلف کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری، از اهم فعالیتهای آموزشی و پژوهشی دکتر دانشور میتوان به راهنمایی و مشاوره بیش از ۵۰ پایانامه کارشناسی ارشد، ۱۰ رساله دکتری، انتشار ۳ کتاب، چاپ و انتشار بیش از ۷۵ مقاله در مجلات علمی - پژوهشی داخلی و بین المللی، ۲۹ مقاله در مجموعه مقالات داخلی و خارجی، اجرای ۱۲ طرح مطالعاتی و تحقیقاتی، شرکت در ۱۵ کنفرانس و همایش داخلی و ۷ کنفرانس بین المللی اشاره نمود. وی در سال ۱۳۸۵ دوره یکساله فرصت مطالعاتی در INRA - CIRAD فرانسه را بانجام رسانید. بدلیل علاقه وافر و بعنوان یک دغدغه اصلی دکتر دانشور سعی داشته به موازات فعالیتهای آموزشی و پژوهشی دانشگاهی همواره در خدمت فعالان بخش کشاورزی کشور بویژه استان خراسان باشد و دانش و تجرب خود را به مشارکت با آنان گذارد که از جمله میتوان به مشاوره اقتصادی، طراحی و ارزیابی پروژه ها، ارائه سمینار، برگزاری دوره ها و کارگاههای آموزشی در اتحادیه گاوداران و دامداران صنعتی خراسان رضوی، اتحادیه کشاورزان خراسان، شرکتهای تعاونی کشاورزی و روستائی، شرکتهای سهامی زراعی، کشت و صنعت های مختلف از قبیل مزرعه نمونه و دامداری کهنه بیست آستانقدس رضوی و... اشاره نمود. در کنار کارنامه علمی دکتر دانشور کاخکی میتوان به برخی از سوابق و فعالیت های اجرایی و اجتماعی وی شرح زیر اشاره نمود:

- برخی از فعالیتهای اجرایی

- مدیر گروه زراعت دانشکده کشاورزی - دانشگاه فردوسی مشهد
- مدیر گروه اقتصاد کشاورزی دانشکده کشاورزی - دانشگاه فردوسی
- موسس و مدیر گروه اقتصاد کشاورزی - دانشگاه آزاد اسلامی مشهد
- عضو کمیته تخصصی هیات ممیزه منطقه ۹ کشوری - دانشگاه آزاد
- دبیر سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران - دانشگاه فردوسی مشهد
- دبیر علمی ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران - مشهد
- عضو هیئت رئیسه انجمن اقتصاد کشاورزی ایران
- نایب رئیس و عضو هیات مدیره انجمن اقتصاد توسعه منطقه ای
- عضو هیات مدیره جمعیت ایرانی علوم زعفران
- مشاور اقتصادی ریاست سازمان کشاورزی خراسان - سازمان کشاورزی خراسان
- مشاور اقتصادی شهردار مشهد
- بنیانگذار مرکز پژوهشهای مدیریت شهری - شهرداری مشهد
- عضو هیات مدیره سازمان بازیافت و تبدیل مواد - شهرداری مشهد
- عضو کمیته آب، کشاورزی و منابع طبیعی - استانداری خراسان
- عضو کمیته تحقیقات وزارت تعاون - اداره کل تعاون خراسان
- عضو کمیته منطقه ای تعرفه آب - شرکت سهامی آب منطقه ای
- عضو کمیته راهبردی طرح جامع مواد زائد - شهرداری مشهد
- عضو هیئت تحریریه مجله علمی پژوهشی اقتصاد و توسعه کشاورزی - دانشگاه فردوسی مشهد
- عضو هیئت تحریریه فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه - وزارت جهاد کشاورزی
- عضو هیئت تحریریه فصلنامه علمی پژوهشی روستا و توسعه
- عضو ستاد تدوین برنامه پنجم سازندگی
- عضو هیات موسس انجمن توسعه روستائی ایران

پیشگسوتان

فرم اشتراک رایگان

فصلنامه اتحادیه گاوداران و دامداران صنعتی خراسان رضوی

برای اینکه مشترک نشریه گاوداران خراسان رضوی شوید کافی است فرم اشتراک زیر را تکمیل و به آدرس ذیل ارسال فرمایید.

نام و نام خانوادگی..... تحصیلات.....

سن..... شغل..... تلفن.....

آدرس کامل پستی.....

در ضمن تمایل خود را نسبت به ارسال مقاله برای چاپ در این نشریه اعلام می دارم.

آدرس: مشهد- بلوار امامت- نبش امامت ۱۴- پلاک ۲- طبقه اول

تلفن: ۳۶۰۴۱۰۴۳- ۳۶۰۴۵۶۳۲- ۳۶۰۴۹۹۰۸ فکس: ۳۶۰۵۱۰۹۲ (۰۵۱)



جواب جدول تخصصی شماره ۵۱



۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱						
p		c	R	U		A			C	V	M		f	A	F	A			H		p	m			
n		a	A	E		n	d		I	M	e		e	b	o	b		I	U	e		l	e		
e		I	M		o	i		a	N		D	t		e	o	r	I		D	D	a		a	a	
u		f			N	r	m	y	a	B			e	d	m	t	a		F	P	t		c	t	
m					p	g	a		s	v	e			s	t	a	i	c				i		e	m
o		k			N	a	I	d	e	e			t		a	s	f	t		M	G	n		n	e
n		a	H			n	d		r	I		A	r		n	u	y	a		a	o	d		t	a
i		d	a	N		a		y			L	P	u		k	m		t		r	a	e		a	I
a		e	y	R		y					D	F	s					e		e	t	x			

1. meat meal
2. placenta
3. Heat index
4. a. UDP
4. b. Goat
5. a. IDF
5. b. Mare
6. Ablactate
7. Fortify
8. Abomasum
9. feed tank

10. Metestrus
11. a.VMD
11. b.APF
12. a.CI
12. b.Bee
12. c.LD
13. Navel
14. days dry
15. Animal day
16. organ
17. a.UE

17. b.NPN
17. c.NR
18. a.RAM
18. b.Hay
19. a.calf
19. b.kade
20. pneumonia

نسل جدید بسکونهای جاده ای شرکت پند. کلسپین پیش ساخته کامل با قابلیت جا به جایی



- نصب سریع و آسان
- نصب آسان و آسان
- قیمت مناسب و مناسب
- مقاوم و مقاوم در برابر رطوبت و آلودگی
- قابلیت نصب در مکان های مختلف (داخل و بیرون خودرو)
- قابلیت نصب در مکان های مختلف (داخل و بیرون خودرو)
- قابلیت نصب در مکان های مختلف (داخل و بیرون خودرو)
- قابلیت نصب در مکان های مختلف (داخل و بیرون خودرو)
- قابلیت نصب در مکان های مختلف (داخل و بیرون خودرو)
- قابلیت نصب در مکان های مختلف (داخل و بیرون خودرو)

تجهیزات فلینتک | تجهیزات سنسور فلینتک | تجهیزات فلینتک | تجهیزات فلینتک

FLINTEC

ASCCELL SENSOR

ASCCELL

دفتر مرکزی: تهران، خیابان شهید بهشتی، پلاک ۱۱، مساحت ۱۰۰ متر مربع، طبقه دوم

تلفن: ۰۲۱ - ۸۸۵۳۱۴۴۷

تلفن: ۰۲۱ - ۸۳۸۵۴۰۰