



بررسی وضعیت تعادل منابع تغذیه و تعداد دام در شمال استان کرمان

مهديه ساعی^{۱*}، پیروز شاکری^۲، اصغر صالحی^۳، صفت الله رحمانی اندبیلی^۴

۱. استادیار بخش تحقیقات اقتصادی، اجتماعی و ترویج کشاورزی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرمان، ایران.
۲. پیروز شاکری، دانشیار پژوهشی بخش تحقیقات تغذیه و فیزیولوژی دام، مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران.
۳. اصغر صالحی، استادیار بخش تحقیقات اقتصادی، اجتماعی و ترویج کشاورزی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران.
۴. استادیار پژوهش، گروه تحقیقات اقتصادی، اجتماعی و ترویجی، دفتر امور اقتصادی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران.

* نویسنده مسئول: m_saeey@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۸/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۴/۲۶

چکیده

ساعی، م.، شاکری، پ.، صالحی، ا.، و رحمانی اندبیلی، ص. ۱۴۰۱. بررسی وضعیت تعادل منابع تغذیه و تعداد دام در شمال استان کرمان. مجله ترویجی علوفه و خوراک دام. ۳ (۱): ۲۴-۳۱.

جهت رسیدن به توسعه پایدار در صنعت دامپروری، توجه به میزان تولید منابع تغذیه دام و نیز میزان نیاز دام‌های موجود، ضروری است. شمال استان کرمان در بین استان‌های کشور از نظر تولید گوشت قرمز، تخم‌مرغ و عسل در جایگاه سیزدهم، از نظر تولید شیر خام در رتبه هفدهم و از لحاظ تولید گوشت مرغ در جایگاه هجدهم قرار دارد. در حال حاضر حدود ۴۰٪ اشتغال در این منطقه در بخش دامداری و دامپروری است. استان کرمان که جزو مناطق خشک و نیمه‌بیابانی کشور است، با کمبود محصولات زراعی و علوفه‌ای روبه‌رو است و تأمین خوراک برای دام، از مشکلاتی است که دامپروران این استان همواره با آن روبرو هستند. در این مطالعه، ضمن بررسی میزان منابع موجود تغذیه دام در شمال استان کرمان، به مقایسه آن با تعداد دام موجود در منطقه پرداخته شده است. محاسبات تحقیق نشان داد که در حال حاضر حدود ۳/۷ میلیون واحد دامی در شمال استان کرمان وجود دارد که با توجه به نیاز سالانه هر واحد دامی (معادل ۲۷۶/۵ کیلوگرم TDN)، نیاز دام‌های شمال استان کرمان در سال، حدود ۱۰۲۴۳۲۲/۲ تن TDN خواهد بود؛ در مقابل این تعداد واحد دامی، مجموع منابع غذایی دام در شمال استان حدود ۱۰۱۲۳۴۱/۹ تن TDN می‌باشد. در شرایط فعلی اختلاف این میزان، کمبودی حدود ۱۱۹۸۰/۳ تن TDN را نشان می‌دهد که این کمبود باید از طریق واردات علوفه از سایر استان‌ها جبران شود؛ در حالی که مقداری از علوفه تولیدشده در شمال استان کرمان به سایر مناطق، از جمله جنوب این استان حمل شده و از دسترس خارج می‌شود. انجام چنین مطالعاتی در سایر مناطق کشور نیز می‌تواند به برنامه‌ریزی جهت تولید و واردات علوفه و سایر منابع تغذیه دام در کشور، کمک فراوانی بکند.

واژه‌های کلیدی: شمال استان کرمان، منابع تغذیه دام، نیاز دام، تعداد واحد دامی قابل توسعه.

مقدمه

دامپروری و دامداری یکی از پررونق‌ترین فعالیت‌های تولیدی بخش کشاورزی است. استان کرمان از لحاظ اقلیمی یکی از نمونه‌های بارز اراضی خشک کویری است؛ با این حال، این استان به سبب داشتن سطوح مرتعی وسیع، یکی از مراکز دامداری سنتی عشایری و روستایی کشور می‌باشد. به علت وجود اقلیم‌های متفاوت در مناطقی از استان کرمان، پرورش و نگهداری دام، به ویژه در بخش‌های روستایی و عشایری مناسب می‌باشد؛ به طوری که در تأمین گوشت و فرآورده‌های لبنی مورد نیاز مردم استان سهم بزرگی دارد و حتی این فرآورده‌ها به استان‌های همجوار نیز صادر می‌شوند. در حال حاضر، ۴۰٪ اشتغال این استان در بخش دامداری و دامپروری است (۲).

اکنون، یکی از مهمترین مسائل بخش دامپروری کشور که به یک چالش بزرگ تبدیل شده است، تأمین علوفه و منابع غذایی مورد نیاز دام‌ها است؛ به طوری که دام‌های مولد به دلیل تأمین نشدن نهاده و علوفه و همچنین به صرفه نبودن تولید، روانه کشتارگاه می‌شوند؛ لذا بررسی میزان علوفه و منابع تغذیه دام، در تعیین وضعیت موجود و برنامه‌ریزی برای تأمین علوفه و منابع مورد نیاز دام استان‌ها و کشور، اهمیت خاصی دارد. در زمینه وضعیت منابع تغذیه دام و مقایسه آن با تعداد دام موجود در سطح کشور، مطالعات کمی انجام شده که از آن جمله می‌توان به سند سنتر مطالعات توسعه بخش دامپروری استان‌ها (۱۳۸۰) اشاره کرد. نتایج این بررسی‌ها نشان می‌دهد که تعداد دام‌های استان، بیش از ظرفیت واقعی آن بوده و در اکثر شهرستان‌ها تعادل و توازن غذایی برقرار نیست؛ به عبارت دیگر تعداد واحد دامی مورد تغذیه، بیش از ارزش منابع غذایی دام می‌باشد. با توجه به اینکه، آخرین مطالعات مربوط به

تنظیم سند توسعه، مربوط به بیش از ۲۰ سال پیش است، بنابراین لزوم بررسی و بازبینی وضعیت موجود منابع غذایی دام در مقایسه با تعداد دام‌های موجود، بیشتر احساس شد.

به منظور بررسی وضعیت موجود، ابتدا چگونگی وضعیت منابع غذایی دام، بر اساس محتوای مواد غذایی قابل هضم^۱ (TDN) و ماده خشک با استفاده از گزارش‌های زراعت و مرتعداری مطالعه شد (۳)، سپس با توجه به تعداد انواع دام و تعیین ارزش منابع غذایی، تعادل غذایی دام مورد بررسی قرار گرفت.

وضعیت دام موجود در شمال استان کرمان

در سال ۱۳۹۶، تعداد ۱/۲۷ واحد دامی گوسفند و بره و ۱/۶۵ واحد دامی بز و بزغاله، در شمال استان کرمان وجود داشت که بیشترین جمعیت این دام‌ها به ترتیب در شهرستان‌های: سیرجان، شهربابک و بافت بود. همچنین جمعیت گاو و گوساله شمال استان (اصیل، آمیخته و بومی) بیش از ۷۷۹۸۰۱ واحد دامی بود که به ترتیب: شهرستان‌های کرمان و بم، بیشترین جمعیت این دام‌ها را داشتند. از کل جمعیت گاو و گوساله شمال استان، ۱۶٪ آن گاو بومی، ۵۹٪ آمیخته و ۲۳٪ آن اصیل بودند. با اصلاح نژاد دام‌وپرور و توسعه آن به دام‌های روستایی و تلاش در جهت ایجاد ترکیب جمعیتی مناسب برای افزایش تولید در طول برنامه پنجم، از جمعیت گاو بومی کاسته شده و به جمعیت گاوهای اصیل و دورگ افزوده شده است. آمار شتر نیز در شمال استان ۴۸۳۱۷/۳۴ واحد دامی بود که شهرستان‌های شهربابک و زرنند، بیشترین جمعیت شتر را داشتند. دام‌های تک‌سمی شمال استان نیز شامل اسب، الاغ و قاطر است که کل جمعیت آنها برابر با ۱۰۸۹۴۴/۴ واحد دامی بوده و بیشترین



1- (TDN) Total Digestible Nutrients

تعداد این دامها با ۲۰۷۶۶/۹ واحد، در شهرستان بم بوده است. منابع غذایی دام در شمال استان کرمان شامل منابع غذایی مرتعی، منابع غذایی زراعی و محصولات فرعی صنایع تبدیلی زراعی و منابع غذایی باغی است.

۱- منابع غذایی مرتعی

از ۱۴/۴ میلیون هکتار مساحت شمال استان، شش میلیون و ۲۶۷ هزار و ۹۲۶ هکتار آن، مرتع است که هفت درصد مراتع کشور را شامل می‌شود؛ اما به دلیل بارش کم، مراتع خوب تنها ۲۳ هزار هکتار (کمتر از ۰/۵٪)، عملکرد در هکتار علوفه آن ۲۱۰ کیلوگرم و کل علوفه تولیدی این سطح از مراتع، معادل ۴۸۳۰ تن است (۲). در حدود یک میلیون و ۲۹۰ هزار هکتار (۱۹/۵٪) از مراتع شمال استان، متوسط با عملکرد در هکتار ۱۰۰ کیلوگرم و تولید علوفه آن معادل ۱۲۹۴۹۲/۶ تن می‌باشد. چهار میلیون و ۹۵۵ هزار هکتار (حدود ۸۰٪) از مراتع فقیر و خیلی فقیرند و تولید علوفه آن معادل ۲۷۲۲۵۰ تن است و در مجموع علوفه تولیدی مراتع شمال استان ۴۰۶۵۷۲/۶ تن برآورد می‌شود. میزان علوفه حاصل از جنگل‌ها و بیابان‌های استان نیز به ترتیب: ۵۲۳۰۶ و ۱۳۱۸۱۶/۳ تن است (۲). بر این اساس، شمال استان کرمان در

مجموع دارای ۱۳۸۷۱۰۷۶ هکتار مراتع، جنگل و بیابان است که میزان علوفه مرتعی تولیدی در سال ۱۳۹۶، ۵۹۰۶۹۵ تن برآورد شده است که در حدود ۴۱۳۴۸۶/۴ تن علوفه قابل برداشت از مراتع است (جدول ۱).

هر کیلوگرم علوفه مراتع، ۰/۵۵ TDN در نظر گرفته می‌شود؛ بنابراین ارزش غذایی علوفه حاصل از عرصه‌های طبیعی شمال استان در مجموع ۲۲۷۴۱۷/۵۳ تن TDN برآورد می‌شود. اگر نیاز غذایی سالانه هر واحد دامی ۲۷۶/۵ کیلوگرم TDN فرض شود، برای هر واحد دامی وابسته به مرتع، حدود ۱۵۹/۵ کیلوگرم TDN (درصد وابستگی به مرتع = ۵۷/۷٪) آن از مراتع تأمین می‌شود؛ بنابراین، مراتع شمال استان کرمان، تأمین‌کننده علوفه مورد نیاز دو میلیون واحد دامی (مقدار TDN تولیدشده از علوفه مراتع تقسیم بر ۱۵۹/۵) در هفت‌ماه یا ۱/۱۶ میلیون واحد دامی در مدت یک‌سال است. این در حالی است که در حال حاضر از ۳/۷ میلیون واحد دامی در شمال استان کرمان، ۸۰٪ دام‌های موجود (حدود سه میلیون واحد دامی) وابسته به مراتع هستند و از علوفه مراتع در فصول قشلاق و ییلاق استفاده می‌کنند؛ بنابراین، مراتع شمال استان در طول سال نزدیک به سه‌برابر ظرفیت، مورد تعلیف دام قرار می‌گیرند که این امر باعث شده تا مراتع تحت فشار شدید چرا قرار گرفته و روند تخریب شدید شود. ظرفیت تولید علوفه در مراتع، طی سال‌هایی که با کاهش بارندگی و خشکسالی روبه‌رو شده است (به‌ویژه در

جدول ۱- سطح، میزان تولید و عملکرد در هکتار مراتع، زیراشکوب جنگل‌ها و کویر و بیابان در شمال استان کرمان

عنوان	سطح (هکتار)	عملکرد علوفه در هکتار (کیلوگرم)	کل تولید علوفه (تن)	برداشت علوفه مجاز از مراتع (تن)
مرتع خوب	۲۳۰۰۰	۲۱۰	۴۸۳۰	۳۳۸۱
مرتع متوسط	۱۲۹۴۹۲۶	۱۰۰	۱۲۹۴۹۲/۶	۹۰۶۴۴/۳۸
مرتع فقیر	۴۹۵۰۰۰۰	۵۵	۲۷۲۲۵۰	۱۹۰۵۷۵
جمع	۶۲۶۷۹۲۶	-	۴۰۶۵۷۲/۶	۲۸۴۶۰/۸
جنگل و بیشه‌زار و درختچه‌زار	۱۰۱۲۳۳۶	۵۱/۶	۵۲۳۰۶	۳۶۶۱۴/۲
کویر و بیابان	۶۵۹۰۸۱۴	۲۰	۱۳۱۸۱۶/۳	۹۲۲۷۱/۴
جمع کل	۱۳۸۷۱۰۷۶	-	۵۹۰۶۹۴/۹	۴۱۳۴۸۶/۴

مأخذ: معاونت بهبود تولیدات دامی سازمان جهاد کشاورزی شمال استان کرمان و محاسبات تحقیق (۱۳۹۶).

ارضی زراعی کشور، رتبه ۲۵ سطح زیرکشت اراضی زراعی کشور را دارد. همچنین، از کل میزان تولید محصولات زراعی کشور، شمال استان کرمان با سهم تولید ۱/۶٪، رتبه ۲۲ را در کشور به خود اختصاص داده است (۱). از نظر سطح زیر کشت نباتات علوفه‌ای (یونجه، شبدر، ذرت علوفه‌ای و سایر نباتات علوفه‌ای) این استان با رتبه ۱۶ به میزان ۳/۲٪ از سهم کشور را دارد و از نظر میزان تولید، در رتبه ۱۲ کشور است. استان کرمان با سهم ۴/۸ درصدی، رتبه هشتم تولیدکنندگان یونجه آبی کشور را به خود اختصاص داده است. همچنین، از نظر سطح زیر کشت و تولید محصول ذرت دانه‌ای با سهم ۱۰٪ به ترتیب: رتبه سوم و چهارم کشور را دارد (۱).

منابع غذایی زراعی شمال استان کرمان بیشتر شامل منابع غذایی زراعی آبی است زیرا زراعت دیم در استان بسیار محدود می‌باشد؛ با این وجود، در هریک از این دو دسته، محصولات فرعی صنایع تبدیلی دارای ارزش غذایی برای دام‌ها، مورد مطالعه قرار گرفته است. این محصولات عبارت‌اند از: تفاله چغندرقد، ملاس چغندرقد، انواع کنجاله دانه‌های روغنی و سبوس گندم. برای محاسبه ارزش غذایی منابع زراعی از روش مورد استفاده در مطالعات سنتز استانی طرح جامع توسعه کشاورزی در سال (۱۳۸۰) استفاده شده است (۴ و ۵) که بر این اساس، ارزش غذایی این دسته از محصولات، ۶۸۵۰۴۱ تن TDN در سال برآورد شده

پنج‌سال گذشته) افت شدید پیدا کرده و تولید متوسط هر هکتار مرتع به ۳۵ کیلوگرم کاهش یافته است؛ در نتیجه، تولید کل علوفه مراتع استان نیز دستخوش تغییرات بسیار شدید شده است که این امر سبب کاهش ظرفیت مراتع نیز شده است. در نتیجه، فشاری که بر اثر چرای بی‌رویه دام به مراتع وارد می‌آید، طی سال‌های همراه با خشکسالی، شش‌برابر افزایش یافته است (۲).

۲- منابع غذایی زراعی و محصولات فرعی صنایع تبدیلی

بررسی وضع موجود کشاورزی استان، نشان‌دهنده ظرفیت‌های بالقوه قابل توجه در بخش کشاورزی و منابع طبیعی به‌منظور تولید خوراک دام است که با برنامه‌ریزی صحیح و اعمال مدیریت مناسب و در صورت تأمین امکانات و الزامات مورد نیاز، دستیابی به اهداف توسعه بخش دامداری استان را ممکن می‌نماید. بر اساس آمار سازمان جهاد کشاورزی استان کرمان، در سال ۱۳۹۶ سطح زیر کشت محصولات زراعی شمال این استان ۱۲۸ هزار هکتار با میزان تولید ۱۳۱۰ هزار تن انواع محصولات زراعی بوده است. قابل ذکر است که حدود ۴۳٪ از اراضی زراعی استان کرمان در شمال قرار دارد و ۳۱٪ از تولیدات زراعی استان را به خود اختصاص داده است. شمال استان کرمان با یک‌درصد سهم از



جدول ۲- سطح و میزان تولید علوفه باغی شمال استان کرمان به تفکیک شهرستان (۱۳۹۶)

ردیف	شهرستان	سطح (هکتار)			تولید (تن)		
		آبی	دیم	جمع	علوفه باغی (آبی+دیم)	بقایا و پسماند باغی	جمع
۱	ارزوئیه	۲۵۹۲/۵	۲۵/۹۲۵	۲۶۱۸/۴۲۵	۳۹۹۲/۴۵	۲۵۹/۲۵	۴۲۵۱/۷
۲	بافت	۸۹۲	۸/۹۲	۹۰۰/۹۲	۱۳۷۳/۶۸	۸۹/۲	۱۴۶۲/۸۸
۳	بردسیر	۷۰۰/۵	۷۰/۰۵۵	۷۰۷۵/۵۵۵	۱۰۷۸۸/۴۷	۷۰۰/۵۵	۱۱۴۸۹/۰۲
۴	بم	۱۳۴۸/۶	۱۳/۴۸۶	۱۳۶۲/۰۸۶	۲۰۷۶/۸۴۴	۱۳۴/۸۶	۲۲۱۱/۷۰۴۰
۵	راور	۴۹۹۰	۴۹/۹	۵۰۳۹/۹	۷۶۸۴/۶	۴۹۹	۸۱۸۳/۶
۶	رفسنجان	۱۵۷۸۸/۲	۱۵۷/۸۸۲	۱۵۹۴۶/۰۸۲	۲۴۳۱۳/۸۲۸	۱۵۷۸/۸۲	۲۵۸۹۲/۶۴۸
۷	زرنند	۶۸۹۷/۵	۶۸/۹۷۵	۶۹۶۶/۴۷۵	۱۰۶۲۲/۱۵	۶۸۹/۷۵	۱۱۳۱۱/۹
۸	سیرجان	۳۴۳۲۹/۷	۳۴۳/۲۹۷	۳۴۶۷۲/۹۹۷	۵۲۸۶۷/۷۳۸	۳۴۳۲/۹۷	۵۶۳۰۰/۷۰۸
۹	شهربابک	۸۴۹۳/۲	۸۴/۹۳۲	۸۵۷۸/۱۳۲	۱۳۰۷۹/۵۲۸	۸۴۹/۳۲	۱۳۹۲۸/۸۴۸
۱۰	کرمان	۳۵۱۴۲/۱	۳۵۱/۴۲۱	۳۵۴۹۳/۵۲۱	۵۴۱۱۸/۸۳۴	۳۵۱۴/۲۱	۵۷۶۳۳/۰۴۴
۱۱	کوهبنان	۸۹۷/۷	۸/۹۷۷	۹۰۶/۶۷۷	۱۳۸۲/۴۵۸	۸۹/۷۷	۱۴۷۲/۲۲۸

است.

و ۵۰٪ TDN، ۹۵۲۵۴/۹۴ تن محاسبه شده است (جدول ۲). در مجموع، ارزش غذایی منابع خوراک دام شمال استان شامل منابع

۳- ضایعات گندم

یکی از مهم‌ترین ضایعات گندم که بیشتر توسط دام تغذیه می‌شود، نان خشک است؛ چنانچه حداقل پنج درصد محصول دانه گندم به این منظور اختصاص می‌یابد (۳)، با در نظر گرفتن مجموع ۱۶۸۸۹۰ تن گندم تولیدی شمال استان (۲) و بر مبنای ۸۷٪ ماده خشک و ۶۳٪ TDN، مجموع ارزش غذایی ضایعات گندم بالغ بر ۴۶۲۸/۴۳ تن TDN برآورد شده است.

مرتعی، زراعی و علوفه باغی، نزدیک به ۱۰۱۲۳۴۱/۹ تن TDN می‌شود. علوفه زراعی، پس‌چر، کنجاله و کاه و کلش با ۶٪/۶۷، بیشترین سهم منابع خوراک دام شمال استان را دارد و محصولات علوفه مرتعی و علوفه باغی نیز به ترتیب با ۲۲٪/۴ و ۹٪/۴ در جایگاه بعدی قرار دارند.

نتیجه‌گیری

همانطور که اشاره شد، در حال حاضر در شمال استان کرمان بیش از ۳/۷ میلیون واحد دامی وجود دارد که اگر احتیاجات غذایی سالانه برای هر واحد دامی معادل ۲۷۶/۵ کیلوگرم TDN در نظر گرفته شود (۳ و ۴)، حدود ۱۰۲۴۳۲۲/۲ تن TDN مورد نیاز دام‌های شمال این استان در سال خواهد بود (جدول ۳). در مقابل این تعداد واحد دامی، مجموع منابع غذایی دام در این منطقه حدود ۱۰۱۲۳۴۱/۹ تن TDN است. اختلاف این میزان در شرایط

۴- علوفه باغی

شمال استان کرمان با سطح زیرکشت ۱۳۸۰۳۰ هکتار باغ‌های آبی و دیم، نزدیک به ۲۲۴۱۲۹ تن علوفه، بقایا و پسماند باغی تولید می‌کند. در محاسبات انجام‌شده ۳۰٪ تولید علوفه آبی، ۴۰٪ تولید علوفه دیم و ۴۰٪ تولید بقایا (۲)، به‌عنوان ماده خشک در نظر گرفته شده که ارزش غذایی آن بر مبنای ۰/۸۵ ضریب استحصال

تعداد واحد دامی قابل گسترش در شمال استان به شرط داشتن این اطلاعات است. نتایج حاصل از مطالعات سنتز استانی طرح جامع توسعه کشاورزی استان کرمان (۱۳۸۰) نیز این موضوع را تأیید می‌کند؛ به طوری که در سال مورد مطالعه (۱۳۸۰)، در حدود ۵۶۳۴۹۸۷ واحد دامی در استان وجود داشته و در مقابل این تعداد واحد دامی، مجموع منابع غذایی دام استان ۹۴۶۷۴۸ تن TDN بوده است که کمبودی برابر با ۵۹۴۹۸۵ تن TDN را نشان داده است. بنابراین، مشکلات مربوط به تأمین علوفه و منابع غذایی دام در طی سالهای گذشته در این استان نه تنها کاهش نیافته، بلکه با وجود شرایط خشکسالی و بهره‌برداری بیش از حد و در نتیجه تخریب مراتع، بیشتر شده است؛ به طوری که در حال حاضر کمبود منابع غذایی با واردات از سایر استان‌ها جبران می‌شود؛ علاوه بر این،

فعلی، کمبودی حدود ۱۱۹۸۰/۳ تن TDN را نشان می‌دهد که از طریق واردات علوفه از سایر استان‌ها جبران می‌شود؛ به طوری که در سال ۱۳۹۱ در حدود ۲۵ هزار تن علوفه از سایر استان‌ها به استان کرمان وارد شده است (جدول ۴). با در نظر گرفتن میزان واردات علوفه از سایر استان‌ها، در حدود ۲۳۷۶۹/۷ تن TDN مازاد در شمال استان کرمان وجود دارد که برای تغذیه تقریباً ۸۵۹۶۶/۳۶ واحد دامی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. این میزان برحسب واحد دامی است؛ یعنی می‌تواند هم دام سبک و هم سنگین را شامل شود، اما لازم به ذکر است که مقداری از علوفه تولیدشده در شمال استان کرمان به سایر مناطق از جمله جنوب استان حمل شده و از دسترس خارج می‌شود. از آنجا که آمار دقیق این میزان از علوفه مشخص نیست، برنامه‌ریزی برای

جدول ۳- نیاز دام شمال استان کرمان به منابع تغذیه

نوع دام	تعداد واحد دامی	نیاز سالانه هر واحد دامی برحسب TDN (کیلوگرم)	کل نیاز دام موجود برحسب TDN (تن)
دام سبک	۲۹۲۴۸۰۰	۲۷۶/۵	۸۰۸۷۰۷/۲
سنگین	۷۷۹۸۰۱/۲	۲۷۶/۵	۲۱۵۶۱۵
مجموع	۳۷۰۴۶۰۱/۲	-	۱۰۲۴۳۲۲/۲

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۴- نوع و میزان تولید منابع تغذیه دام موجود در شمال استان کرمان

نوع منبع	میزان تولید (تن)	ارزش غذایی منابع تغذیه موجود برحسب TDN (تن)
علوفه مرتعی	۵۹۰۶۹۵	۲۲۷۴۱۷/۵۳
علوفه و بقایا و پسماند باغی	۲۲۴۱۲۹/۲۸۸	۹۵۲۵۴/۹۴
محصولات زراعی و محصولات فرعی صنایع تبدیلی	*	۶۸۵۰۴۱
ضایعات گندم	*	۴۶۲۸/۴۳
واردات علوفه	۶۵۰۰۰	۳۵۷۵۰

توصیه ترویجی

- با توجه به وابستگی شمال استان کرمان به تأمین علوفه تولیدی در مزارع کشاورزی، به منظور تأمین علوفه مورد نیاز، استفاده از علوفه کم‌آب‌بر در الگوی کشت استان همراه با افزایش راندمان آبیاری از طریق روش‌های نوین آبیاری و افزایش عملکرد سایر محصولات علوفه‌ای با استفاده از ارقام جدید اصلاح شده و عملیات به‌زراعی توصیه می‌شود.
- توسعه استفاده از دانش و فناوری روز برای کاهش مصرف آب در اراضی کشاورزی نیز باید در دستور کار جدی بهره‌برداران قرار گیرد تا ضمن کاهش سطح زیرکشت، بتوان میزان تولید کنونی را حفظ نمود و در صورت امکان افزایش داد.
- با توجه به قرارگرفتن استان کرمان در منطقه خشک و نیمه‌خشک کشور، یک راهکار مناسب برای کشت گیاهان علوفه‌ای، استفاده از منابع آب شور و نامتعارف و گیاهان علوفه‌ای مناسب در این الگوی کشت است.



فهرست منابع:

۱. آمارنامه کشاورزی، ۱۳۹۶. وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، مرکز فناوری، اطلاعات و ارتباطات. جلد اول، محصولات زراعی.
۲. آمار و اطلاعات بخش دامپروری استان کرمان، ۱۳۹۶، معاونت بهبود تولیدات دامی، سازمان جهاد کشاورزی استان کرمان.
۳. فضائی، ح. ۱۳۹۴. بازنگری راهبردهای دامپروری با توجه به روند خشکسالی در کشور. همایش پژوهش‌های نوین در علوم دامی، دانشگاه بیرجند، ۲۷-۳۴.
۴. مهندسین مشاور جامعه ایران. ۱۳۸۰. مطالعات سنتز استانی طرح جامع توسعه کشاورزی (استان کرمان)، وزارت کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی. ۴۰ صفحه.
۵. مهندسین مشاور جامعه ایران. ۱۳۸۰. مطالعات سنتز استانی طرح جامع توسعه کشاورزی (استان اصفهان)، وزارت کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی. ۳۴ صفحه.