



نشریه آموزشی - پژوهشی موسسه تحقیقات علوم دامی کشور

فصلنامه تحقیقات کاربردی در علوم دامی

شماره ۴۳، تابستان ۱۴۰۱

ص:ص: ۲۵-۳۲

ارزیابی تأثیر خشکسالی بر صنعت دام و آبزیان استان لرستان و راهکارهای مقابله با آن

کریم قربانی^{۱*}، کیانفر پیامنی^۲، بهروز یاراحمدی^۳، علیرضا آقاشاهی^۴

استادیار، عضو هیات علمی بخش تحقیقات علوم دامی مرکز آموزش و تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی لرستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، خرم آباد، ایران.
مربی پژوهشی بخش تحقیقات آبخیزی داری مرکز آموزش و تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی، لرستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، خرم آباد.
استادیار، عضو هیات علمی بخش تحقیقات علوم دامی مرکز آموزش و تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی لرستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، خرم آباد، ایران
دانشیار، عضو هیات علمی بخش تغذیه موسسه علوم دامی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، خرم آباد، ایران.

تاریخ دریافت: خرداد ۱۴۰۱ تاریخ پذیرش: مرداد ۱۴۰۱

شماره تماس نویسنده مسئول: ۰۹۱۶۳۶۰۱۹۰۷

Email: karim_ghorbani@yahoo.com

شناسه دیجیتال (DOI): 10.22092/ AASRJ.2022.359050.1254

چکیده:

این مطالعه با هدف ارزیابی تأثیر خشکسالی بر صنعت دام و آبزیان در استان لرستان و راهکارهای سازگاری با آن انجام شد. اطلاعات مورد نیاز از طریق تکمیل پرسشنامه به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای (sampling Stratified) جمع‌آوری شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS 16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد که خشکسالی به شکل کاهش میزان نزولات جوی و یا عدم پراکنش مناسب بارش صنعت پرورش دام را تحت تأثیر قرار می‌دهد. پیامد وقوع خشکسالی پیاپی طی سه دهه، کاهش ۳۵/۰۲ درصد جمعیت دام سبک، کاهش ۴/۱۱ کیلوگرم میانگین وزن لاشه و کاهش ۲۵ درصد ظرفیت استخرهای پرورش ماهی بوده است. نتایج به دست آمده نشان داد با هر ۱۰ درصد افزایش شدت خشکسالی تولید علوفه مراتع، جمعیت دام سبک، سطح زیر کشت گیاهان علوفه‌ای دامی به ترتیب ۱۹/۶، ۳/۴۵ و ۲۷/۸ درصد کاهش و قیمت نهاده‌های دامی ۱۵/۲۴ درصد افزایش می‌یابد. با توجه به میزان وابستگی پرورش دام و آبزیان به تغییر شرایط اقلیمی هرگونه کاهش در میزان بارش‌ها و یا پراکنش نامناسب ریزش‌های جوی صنعت پرورش دام و آبزیان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به طوری که پرورش دام سبک به شیوه کوچنده و پرورش ماهیان سرد آبی بیشترین تأثیرپذیری از خشکسالی را متحمل می‌شوند.

واژه‌های کلیدی: جمعیت دامی، خشکسالی، سازگاری با خشکسالی

Applied Animal Science Research Journal No 43 pp: 25-32

Assessing the impact of drought on livestock and aquaculture industry in Lorestan province and strategies to deal with it

By: Karim Ghorbani, Assistant Professor, Department of Animal Science Department of animal science, Lorestan Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Iran
Kianfar Payamani, Department of Watershed management, Lorestan Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Iran

Behrouz Yarahmadi, Assistant Professor, Department of Animal Science Department of animal science, Lorestan Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Iran
Alireza Aghashahi, Department of animal nutrition, ASRI, AREEO, Iran

*Corresponding author: Karim Ghorbani, Email: karim_ghorbani@yahoo.com

Received: June 2022

Accepted: August 2022

The aim of this study was to evaluate the impact of drought on livestock and aquaculture industry in Lorestan province and adaptation strategies. The required information was collected by completing a questionnaire by stratified sampling. The collected data were analyzed using SPSS 16 software. The results of this study showed that drought affects the livestock industry in the form of reduced rainfall or lack of proper distribution of rainfall. The consequences of successive droughts over three decades have been a 35.02% reduction in the light livestock population, a 4.11 kg reduction in the average carcass weight, and a 25% reduction in the capacity of fish ponds. The results showed that with every 10% increase in drought intensity, rangeland forage production, light livestock population, area under livestock forage crops decreased by 19.6, 3.45 and 27.8%, respectively, and the price of livestock inputs was 24.24. It increases by 15%. Due to the dependence of livestock and aquaculture on climate change, any decrease in rainfall or improper distribution of rainfall affects the livestock and aquaculture industry. So that light livestock breeding by migratory method and cold water monthly breeding are most affected by drought.

Key words: Drought, Livestock population, Drought adaptation

مقدمه

سیستم‌های هشداردهنده و عدم ارائه خدمات حمایتی میزان خطرپذیری این جوامع را در برابر بحران‌ها افزایش داده است (حسینی و همکاران، ۱۳۹۰). کمبود دانش و فناوری عقلا نیت انتخابی بر اساس منابع و منافع حیاتی (استراتژیک) یعنی حفظ معیشت روزمره مردمی که زندگی آن‌ها وابسته پرورش دام است، حکم می‌کند که جهت تداوم صنعت پرورش دام در استان برنامه‌ریزی بلندمدتی برای بهره‌برداری و حفظ تداوم تولید متکی بر این منابع تدوین و اجرا شود (حسینی و همکاران، ۱۳۹۰).

خشکسالی یکی از پدیده‌های معمول و قابل تکرار اقلیم‌های خشک و نیمه‌خشک است که تمام بخش‌های اکوسیستم و جامعه را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. خشکسالی پدیده پیچیده‌ای است

مدیریت بحران خشکسالی همانند ماهیت پدیداری آن، فرآیندی سیستمی، چندبعدی و پیچیده‌ای است؛ که نیازمند طرح‌ریزی عملیاتی در افق‌های زمانی بلندمدت، میان‌مدت و کوتاه‌مدت می‌باشد. برنامه‌ریزی برای مدیریت خشکسالی می‌بایستی مشارکتی، انعطاف‌پذیر و اقتضایی بر پایه شناخت ابعاد مختلف تأثیرپذیری از این پدیده باشد (حسینی و همکاران، ۱۳۹۰). برای مقابله با خشکسالی به یک نظام مدیریتی پایدار و همه‌جانبه نیاز است. جوامع روستایی و عشایری به دلیل وضعیت زیستن در شرایط آسیب‌پذیری ناشی از درآمد کم و نظام معیشتی ناپایدار و وابسته به منابع طبیعی به‌ویژه بارندگی است. عدم دسترسی به زیرساخت‌ها و خدمات حمایتی، سطح پایین به‌کارگیری دانش و فناوری و نبود

آبخیزداری مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی اخذ شد. این پژوهش بر اساس پیمایش و از طریق پرسشنامه و مصاحبه حضوری تخصصی با کارشناسان و بهره‌برداران خبره به‌عنوان ابزار گردآوری داده‌های مورد نیاز انجام شد. از آنجا که بخشی از اثرات ناشی از خشکسالی عملاً قابل اندازه‌گیری نیست و یا حداقل در شرایط فعلی کشور پایش و ثبت نمی‌شود، علاوه بر آمار رسمی، تکمیل پرسشنامه، نظرات کارشناسان خبره، دامداران و بهره‌برداران پیشرو در صنعت دام و آبریز پروری جمع‌آوری شد. بخشی از اطلاعات روایی و مبتنی بر نظرات تخصصی کارشناسان و بهره‌برداران خبره بخش بود. در این تحقیق به ترتیب ۶۲ واحد پرورش دام سبک، ۴۰ واحد پرورش دام سنگین، ۴۸ واحد پرورش زنبور عسل و ۵۷ واحد فعال آبریز پروری به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای^۱ مورد مطالعه قرار گرفتند. پس از گردآوری داده‌ها و تکمیل پرسشنامه، اطلاعات به دست آمده با استفاده از بسته نرم‌افزاری SPSS16 تجزیه و تحلیل آماری شد.

نتایج و بحث

جمعیت دام سبک استان در بازه زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۸ با نرخ سالانه ۱/۸ درصد روند کاهشی داشته است. به طوری که جمعیت دام استان از ۵/۷ میلیون واحد دامی در سال ۱۳۷۰ به حدود ۳/۹۴ میلیون واحد دامی در سال ۱۳۹۸ کاهش یافته است. طی این مدت جمعیت دام سبک (گوسفند و بز) استان نیز از ۴/۶ میلیون واحد دامی به حدود ۲/۵۶ میلیون واحد دامی کاهش یافته است. بیشترین تغییرپذیری جمعیت دام سبک ناشی از تغییرات اقتصادی، اجتماعی، اقلیمی و رها کردن فعالیت دامداری توسط خانوارهای کوچنده و روستایی بوده است. بیشترین تأثیرپذیری ناشی از خشکسالی را پرورش دام سبک به شیوه کوچنده و سپس پرورش ماهیانه سرد آبی داشتند. یکی از مهم‌ترین دلایل این تأثیرپذیری به دلیل کاهش کمیت و کیفیت علوفه مراتع و افزایش هزینه‌های خوراک دام است. نتایج این بررسی نشان داد با هر ۱۰ درصد افزایش شدت خشکسالی، تولید علوفه مراتع استان ۱۹/۶ درصد کاهش می‌یابد.

که تعریف و درک آن برای افراد مختلف متناسب با تخصص‌های گوناگون متفاوت است. دام‌هایی که در معرض خشکسالی و کمبود علوفه قرار می‌گیرند، مجبور می‌شوند که ذخیره چربی بدن خود را تغییر دهند. در نتیجه تعادل مواد مغذی و بازدهی خوراک در آن‌ها کاهش پیدا می‌کند (بگرسورن و همکاران، ۲۰۱۴).

خشکسالی باعث تغییر در جمعیت دام‌های سبک می‌شود، به طوری که با بروز خشکسالی، موجب افزایش تلفات دام و کاهش نرخ بهره‌زایی شده که در نتیجه موجب کاهش جمعیت دام سبک می‌شود. ارزیابی‌های انجام شده در زمینه خشکسالی، حاکی از آن است که اعمال مدیریت بحران معمولاً به انجام واکنش‌هایی عجولانه، ناکافی و بی‌نتیجه منجر می‌گردد (خزانه‌داری و همکاران، ۱۹۹۹). نتایج تحقیق دیگری نشان داد که افزایش میانگین دما و استرس گرمایی مزمن بر روی راندمان تولیدمثلی گاوهای شیری تأثیر منفی دارد (ناردون، ۲۰۱۰).

مدیریت بحران خشکسالی همانند ماهیت پدیداری آن، فرآیندی سیستمی، چندبعدی و پیچیده‌ای است؛ که نیازمند طرح‌ریزی عملیاتی در افق‌های زمانی بلندمدت، میان‌مدت و کوتاه‌مدت است. برنامه‌ریزی برای مدیریت خشکسالی می‌بایستی مشارکتی، انعطاف‌پذیر و بر پایه شناخت ابعاد مختلف تأثیرپذیری از این پدیده باشد (ویتایت و همکاران، ۱۹۹۶). برای مقابله با خشکسالی به یک نظام مدیریتی پایدار و همه‌جانبه نیاز است (میر ابوالقاسمی و همکاران، ۲۰۰۰).

هدف اصلی این تحقیق تعیین آسیب‌ها و چالش‌های ناشی از وقوع خشکسالی در حوزه صنعت دام و آبریز پروری در استان لرستان و ارائه راهکارهایی برای به حداقل رساندن خسارت‌های ناشی از این پدیده بود.

مواد و روش‌ها

به منظور بررسی اثرات خشکسالی بر صنعت دام در استان لرستان اطلاعات مربوط به جمعیت دام، تولیدات و تنوع دام در سطح استان از طریق معاونت فناوری اطلاعات و ارتباطات سازمان جهاد کشاورزی از سال ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۸ جمع‌آوری شد. داده‌های مربوط به پایش خشکسالی از بخش تحقیقات حفاظت خاک و

¹ Stratified sampling

تحقیق نشان داد که کاهش کمی و کیفی علوفه مصرفی باعث کاهش وزن تولد و وزن از شیرگیری بره‌ها و بزغاله‌ها می‌شود. کاهش وزن از شیرگیری تأثیر معنی‌داری بر کاهش وزن کشتار دارد (یاراحمدی و همکاران، ۱۳۹۹).

مهم‌ترین پیامدهای خشکسالی، از دست تضعیف پوشش گیاهی مراتع، افزایش هزینه نهاده‌های دامی، افزایش تلفات دام و کاهش عملکرد رشد و راندمان تولیدمثلی دام است. این پیامدها جمعیت دام و معیشت خانوارهای وابسته را تحت تأثیر قرار می‌دهند. در شرایط خشکسالی، کاهش کمی و کیفی علوفه باعث تغییر در ترکیب گله به نفع دام‌های سازگار با کم غذایی مانند بز می‌شود. نتایج این مطالعه نشان داد نسبت بز در گله‌های کوچنده از ۲۷ به ۳۲ درصد تغییر کرده است.

نتایج یک مطالعه نشان داد خشکسالی توأم با افزایش میانگین دمای محیطی باعث کاهش طول دوره رویش گیاهان در مرتع و کاهش کمی و کیفی علوفه می‌شود (میر جلیلی و همکاران، ۱۳۹۷). در تحقیق دیگری یاراحمدی و همکاران (۱۳۹۹) با بررسی تأثیر وقوع خشکسالی بر وزن لاشه گوسفند و بز در استان لرستان گزارش کردند طی سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۹ به علت تداوم خشکسالی، کمبود علوفه و کاهش علوفه قابل برداشت از مراتع میانگین وزن لاشه گوسفند ۳/۰۷ و برای بزها ۳/۸۲ کیلوگرم کاهش داشته است. نتایج تحقیق دیگری نشان داد مهم‌ترین تأثیر خشکسالی بر جمعیت دامی، تغییر ترکیب گله به نفع دام‌های سازگارتر با شرایط کمبود علوفه و فقر غذایی است (قربانی و همکاران، ۱۳۸۱). میانگین وزن لاشه گوسفند و بز کشتار شده در حال حاضر به ترتیب ۲۱/۵ و ۱۷/۶ کیلوگرم است. در این راستا نتایج یک

جدول ۱- جمعیت دام‌های غالب استان طی سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۸

نوع دام	۱۳۷۰	۱۳۷۵	۱۳۸۰	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵	۱۳۹۹
گوسفند و بره (رأس)	۳۶۱۴۵۲۳	۳۲۱۴۳۲۵	۳۲۱۵۰۸۲	۲۶۶۳۱۸۷	۲۵۶۴۳۲۱	۱۸۲۵۱۱۲	۲۴۹۹۹۹۸
بز و بزغاله (رأس)	۱۴۲۵۶۳۱	۱۲۰۶۱۲۲	۱۵۹۴۰۹۴	۱۴۵۲۵۲۴	۱۱۴۰۹۴۲	۷۹۷۸۳۴	۱۲۱۷۲۰۵
گاو اصیل (رأس)	۳۴۲۶	۱۰۰۰۰	۱۹۰۵۰	۹۰۰۱۱۲	۹۳۵۲۴	۱۰۹۲۴۱	۱۱۱۶۲
گاو آمیخته (رأس)	۵۸۶۳۲	۹۱۳۳۴	۱۰۰۴۹۰	۱۱۷۱۵۲	۱۲۱۸۷۲	۱۷۷۳۳۱	۱۶۷۵۹۶
گاو بومی (رأس)	۲۸۵۲۳۱	۲۴۲۳۵۱	۲۴۰۲۵۶	۲۱۲۷۳۵	۱۷۹۱۸۲	۱۷۳۶۲۱	۶۵۹۶۷
گاو میش (رأس)	۲۳۱	۲۲۰	۲۲۰	۱۷۲	۱۸۳	۱۵۲	۱۲۶
تک سمیان (رأس)	۷۸۶۴	۵۷۱۲	۵۰۱۶	۴۱۱۵	۳۸۵۷	۴۵۲۶	۱۳۶۵
زنبور عسل (کلنی)	۳۵۴۷۱	۷۴۳۰۱	۹۷۱۴۵	۱۱۲۱۵۸	۱۱۷۳۲۰	۱۲۰۸۱۰	۱۲۳۷۵۱
ماهی گرم آبی (باب)	۲	۳	۲۵	۳۷	۴۹	۶۴	۷۵
ماهی سرد آبی (باب)	۱۱	۵۸	۱۰۶	۲۷۲	۳۹۱	۴۵۶	۴۷۲

از شدت خشکسالی، کمبود و افزایش قیمت نهاده‌های دامی است. وقوع خشکسالی منجر به افزایش ۲۰ درصد کشتار دام‌های مولد گردید. عرضه دام‌های مولد به بازار باعث کاهش موقت قیمت دام، کاهش منابع تولید و فرسایش نژادی می‌شود.

طی این مدت نسبت گوشت قرمز گوسفندی به کل تولید گوشت قرمز در استان از ۸۳ درصد به حدود ۵۴ درصد کاهش یافته است. بین کمبود علوفه ناشی از شدت خشکسالی و تعداد دام مولد کشتار شده رابطه مستقیمی وجود دارد. کشتار دام‌های مولد تابعی

جدول ۲- آمار کشتار دام در سال‌های مختلف در استان لرستان

نوع دام (هزار رأس)	۱۳۷۰	۱۳۷۵	۱۳۸۰	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵	۱۳۹۸
گوسفند و بره	۱۱۲۴	۱۱۵۲	۱۰۰۸	۹۸۴	۹۲۲	۷۰۹	۶۹۴
بز و بزغاله	۵۴۲	۵۲۳	۴۷۶	۴۵۱	۳۸۶	۳۱۲	۳۰۸
گاو و گوساله	۸۷/۲۱	۸۶/۴۱	۸۲/۳۱	۷۴/۲۴	۷۲/۵۹	۶۰/۲	۵۹/۰۶

برآوردها نشان می‌دهد که نیاز سالانه جمعیت دامی استان بالغ بر ۲/۶۵ میلیون تن علوفه و مواد متراکم (کنسانتره) است. از کل منابع خوراک دام مورد نیاز تقریباً ۱/۸۲ میلیون تن آن در داخل استان تأمین می‌شود؛ و حدود ۸۳۰ هزار تن کسری منابع خوراک دام که عمدتاً اقلام وارداتی مانند ذرت، جو و انواع کنجاله‌ها است باید وارد استان شود. در حال حاضر بیش از ۳۱/۳ درصد از مواد خوراکی و مکمل‌های مورد نیاز دام استان باید از طریق واردات تأمین گردد. میزان وابستگی در صنعت طیور و آبریان به واردات مواد خوراکی بیش از ۹۰ درصد است.

نتایج این بررسی نشان داد که به ازای هر ۱۰ درصد کاهش نزولات جوی، علوفه تولیدی در مراتع ۲۹/۵۶ درصد کمتر و قیمت نهاده‌های دامی حدوداً ۲۰ درصد افزایش می‌یابد که منجر به کاهش قدرت خرید ۸ تا ۹ درصدی علوفه توسط دامداران می‌شود. در چنین شرایطی دامداران به علت عدم توان اقتصادی برای تأمین علوفه برای صرفه‌جویی در هزینه‌های پرورش دام‌های سبک، بدون توجه به شرایط رویش گیاهان مراتع و زمان مناسب برای شروع چرا دام‌ها را روانه مراتع می‌کنند که سبب افزایش سرعت تخریب پوشش گیاهی می‌شود. در شرایط خشکسالی دام‌های وابسته به مراتع با نوعی محدودیت کمی و کیفی اجباری خوراک مواجه هستند. کمبود مواد مغذی اثرات زیان‌باری بر سلامت عمومی، رشد و تولیدمثل دارد.

مهم‌ترین دلایل حذف دام‌های مولد افزایش قیمت نهاده‌ها، پایین بودن توان اقتصادی دامداران، پایین بودن راندمان تولیدمثلی دام‌های سبک و عدم حمایت‌های کافی و به موقع به دامداران است. دام‌های بومی به دلیل توان تولیدی و تولیدمثلی محدودی که دارند در شرایط خشکسالی و افزایش قیمت نهاده‌ها، برای پرورش‌دهنده صرفه اقتصادی ندارند. راندمان غذایی در بره‌های در حال رشد در شرایط تغذیه دستی تقریباً یک به شش است (قربانی و همکاران، ۱۳۸۱).

در هنگام وقوع خشکسالی و کمبود علوفه دامداران به علت عدم توانمندی در تأمین منابع مالی برای خرید نهاده‌های مورد نیاز مجبور می‌شوند علاوه بر حذف بره‌ها اندازه گله را کوچک‌تر کنند. راندمان پایین گوسفند بومی باعث می‌شود که پرورش آن‌ها در شیوه تغذیه دستی صرفه اقتصادی نداشته باشد (قربانی و همکاران، ۱۳۸۱). در این راستا کاناوال و همکاران (۲۰۲۰) گزارش کردند در اثر خشکسالی طی سال‌های ۱۹۸۷ تا ۲۰۲۰ جمعیت دام‌های سبک ایالت راجستان کشور هندوستان ۱۸/۶ درصد کاهش یافت. تغییرات جمعیتی دامی استان طی ۱۷ سال گذشته نشان‌دهنده نرخ بالای کاهش جمعیت دامی به دلیل وابستگی پرورش دام سبک به علوفه مراتع، تغییرات اقلیمی و کاهش کمی و کیفی علوفه مراتع است.

۷۹/۳ درصد این افزایش تولید ناشی از گسترش واحدهای پرورش ماهیان سرد آبی و ۲۰/۷ درصد ناشی از بهبود مدیریت پرورش، استفاده از بچه ماهی اصلاح شده و به کارگیری شیوه‌های نوین پرورش ماهی در مزارع است. نتایج این مطالعه نشان داد که در پنج سال اخیر (۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸) میانگین تولید ماهی در واحد سطح (مترمربع) به طور میانگین ۱۱/۷ درصد کاهش یافته که این کاهش ناشی از کاهش منابع آبی و خوراک ماهی بوده است. بیشترین کاهش تولید در واحد سطح با مقدار ۱۸/۲۶ درصد طی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱ رخ داده است.

نتایج بررسی در حوزه پرورش زنبور عسل نشان داد که میانگین تولید عسل برای هر کلنی تقریباً ۳/۵ کیلوگرم معادل ۲۲/۳۲ درصد کمتر شده است. به طور کلی خسارت ناشی از خشکسالی بر صنعت پرورش دام و آبزیان به شکل کاهش تولید محصولات دامی، کمبود و گرانی نهاده‌های دامی، کاهش جمعیت، افزایش تلفات، افزایش کشتار دام‌های مولد، کاهش راندمان تولید مثلی، افزایش بیماری‌های عفونی و واگیردار، مشکلات مربوط به تأمین آب شرب سالم، افزایش فشار چرا بر مراتع و تسریع روند تخریب پوشش گیاهی این صنعت را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

توصیه ترویجی

برای کاهش ریسک اثرات ناشی از وقوع خشکسالی لازم است با استفاده از اطلاعات و پیش‌بینی‌های هواشناسی قبل از وقوع شدت خشکسالی را پیش‌بینی و برای مقابله با آن آماده بود.

اقدامات از قبیل ارائه خدمات حمایتی و بیمه‌ای به تولیدکنندگان، تأمین نهاده‌های دامی به صورت امانی، توسعه و ترویج به کارگیری تغذیه تکمیلی، پیشگیری و مبارزه مؤثر با انگل‌ها و عوامل بیماری‌زا همچنین تأمین آب آشامیدنی سالم و بهداشتی، حمایت از دام‌های مولد و نژادها برای حفظ ذخایر ژنتیکی می‌باشد.

در هنگام وقوع خشکسالی، جلوگیری از کوچ زود هنگام بهاره، توسعه کشت گیاهان علوفه‌ای کم آب بر، حمایت از دامداران با تأمین و ذخیره‌سازی نهاده‌های دامی برای جلوگیری از افزایش بی‌رویه قیمت نهاده‌های دامی، خرید تضمینی و یا امانی دام‌های

نتایج این بررسی نشان می‌دهد که رخداد خشکسالی طی سه دهه گذشته باعث کاهش جمعیت دامی استان بخصوص دام‌های سبک شده است. علاوه بر آن کاهش کمیت و کیفیت علوفه مراتع با تأثیرگذاری بر عملکرد تولیدی سبب کاهش ۵/۱۴ درصد میانگین وزن لاشه دام‌های سبک شده است. در نتیجه ظرفیت تولید گوشت قرمز استان با یک روند کاهشی از ۴۲ هزار تن در دهه هفتاد به حدود ۲۴ هزار تن در سال‌های اخیر رسیده است.

علاوه بر آن نتایج بررسی حاضر نشان داد که میانگین وزن لاشه گوسفند و بز کشتار شده در استان طی دو دهه گذشته به طور متوسط ۴/۲ کیلوگرم کاهش یافته است. همچنین تنش ناشی از خشکسالی باعث تجمع مواد فیتوشیمیایی در گیاهان مرتعی می‌شود. دام‌ها در هنگام مواجهه با کمبود خوراک ناچار از گیاهان غیرخوشخوراک و حتی سمی تغذیه می‌کنند. مصرف مقدار زیادی از گیاهان حاوی مواد ضد تغذیه‌ای باعث مسمومیت، سقط جنین و حتی تلف شدن دام‌ها می‌شود. ترکیبات ضد تغذیه‌ای جمعیت میکروبی شکمبه را تحت تأثیر قرار داده و هضم و جذب غذا را مختل می‌کنند. کمبود علوفه و گرسنگی مزمن دام‌ها باعث کاهش عمر اقتصادی افزایش بیماری عفونی، انگل‌های داخلی و خارجی، اکتیما، آنترتوکسمی، اسهال و عفونت‌ها می‌شود. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میانگین تلفات سالانه گله‌های گوسفند و بز از ۷/۲ درصد در سال ۱۳۸۵ به ۱۱/۶ درصد در سال ۱۳۹۸ افزایش یافته است. بیمار شدن دام‌ها در اثر کاهش سیستم ایمنی و بیماری‌های متابولیک، انجام نشدن جفت‌گیری مناسب، نازا شدن دام‌ها یا وقوع سقط جنین در دام، نامرغوب شدن پشم، مو و پوست، نامرغوب شدن گوشت دام به علت لاغری مفرط، کاهش توان شیردهی و غیراقتصادی شدن نگهداری دام از جمله پیامدهای خشکسالی در صنعت دام است. همچنین خطر ابتلای دام‌ها نسبت به عفونت و بیماری‌ها در زمان خشکسالی افزایش می‌یابد (استقامت و علی پور، ۱۳۸۸).

آبزی پروری بخصوص پرورش ماهیان سرد آبی در استان طی ۱۵ سال اخیر رشد چشم‌گیری از نظر توسعه کمی داشته است. طی این مدت تولید ماهیان سرد آبی به حدود ۱۴ هزار تن رسیده است.

یاراحمدی، ب. دالوند، م. محتشمی پور، ن. سپهوند، ب. (۱۳۹۹).
تأثیر سال‌های وقوع خشکسالی بر وزن لاشه گوسفند و بز در
استان لرستان. فصلنامه تحقیقات کاربردی در علوم دامی،
۹(۳۵)، ۱۵-۲۲.

یاراحمدی، ب. محمدی ساعی، م. چگنی، ع. (۱۳۹۹). تأثیر
زمان‌های مختلف از شیرگیری بر صفات پروار و لاشه در
بره‌های نر نژاد لری. فصلنامه تحقیقات کاربردی در علوم
دامی، ۸(۳۳)، ۴۱-۵۰.

Begzsuren, S., Ellis, J.E., Ojima, D.S.,
Coughenour, M.B. and Chuluun, T. (2004).
Livestock responses to droughts and severe
winter weather in the Gobi Three Beauty
National Park, Mongolia. Journal of Arid
environments, 59(4), pp.785-796.

Kanwal, V., Sirohi, S. and Chand, P. (2020).
Effect of drought on livestock enterprise:
evidence from Rajasthan. Indian Journal of
Animal Science, 90(1), pp.94-98.

khanzadeh-dari, L.1999. Drought crisis
proceeding of first conference of
investigating of drought solution, Kermam,
Jahad-e-Sazandeghi, in press. (in Farsi).

Mirabolghasemi. 2000. Drought
comprehensive. The obcens circle in water
management. The proceeding of national
conference on solution of cop withd drought
NL. Zabol. Iran(in Farsi).

Narain, P. and Kar, A. (2005). Drought in
Rajasthan: Impact, coping mechanism and
management strategies. Central Arid Zone
Research Institute, Jodhpur.

Nardone A, Ronchi B, Lacetera N, Ranieri M
S and Bernabucci U.2010. Effects of
climate changes on animal production and
sustainability of livestock systems.
Livestock Science 130(1-3): 57-69.

Withite, D.A. (1992). Planning for drought A.
Guidebook for Developing countries.
Climate unit .U.N. Environment program
Nairobi, Kenya.

مازاد، حمایت‌های مالی کم‌بهره، توسعه کشت گیاهان علوفه‌ای
دیم از اقدامات ضروری محسوب می‌شود.

بر این اساس، افزایش ارائه خدمات حمایتی مانند تأمین علوفه و
کنسانتره با اختصاص یارانه به تولیدکنندگان، اختصاص تسهیلات
با کارمزد کم و طولانی‌مدت برای خرید نهاده‌های دامی، تهیه
تانکرهای آب‌رسانی به منظور تأمین آب سالم و بهداشتی، افزایش
ارائه خدمات دامپزشکی، کمک در تأمین مکمل‌های غذایی،
سموم و داروهای دامی، توسعه استفاده از پسماندهای کشاورزی و
صنعتی از دیگر اقدامات در هنگام بروز خشکسالی است.

نتیجه کلی اینکه اثرات خشکسالی بر صنعت پرورش دام، طیور و
آبزیان موجب کاهش تولید محصولات دامی، کاهش جمعیت
دامی، افزایش تلفات و افزایش فشار چرا بر مراتع و در نتیجه
تخریب پوشش گیاهی می‌شود.

منابع

استقامت. ا.، علی پور، ح. ر. (۱۳۸۸). خشکسالی و اثرات
زیانبار آن بر دام و طیور، همایش منطقه‌ای بحران آب و
خشکسالی، رشت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت.

حسینی، م.، شریف‌زاده، ا. غلامرضایی، س. (۱۳۹۰). تعیین
مدیریت خشکسالی در مناطق روستایی و عشایری جنوب
غرب کشور. مجله تحقیقات اقتصادی و توسعه کشاورزی
ایران. دوره ۲-۴۲. شماره ۲. ۱۳۹۰. ص ۱۹۷-۱۸۵.

قربانی، ک.، بیگدلی، م.، اسلامی، م. (۱۳۸۱). بررسی توان پروار
و خصوصیات لاشه بره‌های نر لری در شرایط پرورش در
مرتع و تغذیه دستی. پایان‌نامه دانشجویی کارشناسی ارشد.
دانشگاه شهید چمران اهواز.

میر جلیلی، ع.، زارع کیا، ص. (۱۳۹۷). بررسی راهکاری‌های
مدیریت در دوران خشکسالی برای دامداران مناطق استپی
(مطالعه موردی مراتع تنگ چنار یز). هفتمین کنفرانس ملی
مرتع و مرتع‌داری ایران.

