

اهمیت پسماندهای کشاورزی

در تولید فرآورده‌های دامی
همراه با جریات کشور چین
(جلد ۱)

گردآوری و تدوین:

محمد راسخ افشار

سرشناسه	راسخ افشار، محمد، ۱۳۳۱ -
عنوان و نام پدیدآور	اهمیت پسماندهای کشاورزی در تولید فراورده‌های دامی همراه با تجربیات کشور چین/ گردآوری و تدوین محمد راسخ افشار.
مشخصات نشر	تهران: انتشارات آموزش و ترویج کشاورزی، ۱۳۹۷-
مشخصات ظاهری	ج ۲: ج. جدول.
شابک	ج. ۹-۶۵-۷۷۴۴-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	فبا
یادداشت	کتابنامه.
موضوع	پسماندهای کشاورزی -- بازیافت
موضوع	Agricultural wastes -- Recycling
موضوع	پسماند فراورده‌های زراعی
موضوع	Crop residues
موضوع	پسماند فراورده‌های زراعی به منزله خوراک حیوانی
موضوع	Crop residues as feed
موضوع	پسماندهای کشاورزی -- چین -- بازیافت
موضوع	Agricultural wastes -- Recycling -- China
موضوع	پسماند فراورده‌های زراعی -- چین -- بهره‌برداری
موضوع	Crop residues -- Utilization -- China
موضوع	Crop residues as feed -- China
رده بندی دیویی	۶۳۸
شماره کتابشناسی ملی	۵۰۰۱۰۰



انتشارات آموزش و ترویج کشاورزی

نام کتاب: اهمیت پسماندهای کشاورزی در تولید فراورده های دامی همراه با تجربیات کشور چین (جلد اول)

تدوین و گردآوری: محمد راسخ افشار

ناشر: انتشارات آموزش و ترویج کشاورزی

سال و نوبت چاپ: ۱۳۹۷-چاپ اول

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۴۴-۶۵-۹

قیمت: ۳۲۰۰۰۰ ریال

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

روبروی دانشگاه تهران، بین خ ۱۲ فروردین و خ فخر رازی، پاساژ ظروفچی، طبقه سوم، واحد ۱۱

تلفن: ۶۶۹۶۳۱۲۶ تلفن همراه: ۰۹۱۲۷۳۷۰۶۳۱ دورنگار: ۶۶۴۰۳۴۵۲

www.eatk.ir email eatk_ir@yahoo.com

حق چاپ برای انتشارات آموزش و ترویج کشاورزی محفوظ است.



فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۹
مروری بر روند دامپروری در ۸۰ سال تاریخ معاصر (۱۳۲۰-۱۹۶۶).....	۹
عمده‌ترین عوامل تخریب مراتع.....	۱۰
چالش‌های اساسی بخش‌های زراعت، دامپروری و منابع طبیعی در کشور.....	۱۷
فصل ۱: آب و مسائل آن.....	۱۹
اهمیت منابع آب در ایران.....	۱۹
میزان منابع آب ایران.....	۲۰
نظری کوتاه به اقلیم و وضعیت آبی ایران.....	۲۲
آب.....	۲۳
آمار میانگین بارندگی در ایران و برخی از کشورها و جهان.....	۲۴
بارندگی در مناطق متفاوت ایران.....	۲۴
آب باران.....	۲۶
آب‌های زیرزمینی.....	۲۷
تداخل آب شور و شیرین در اثر برداشت بی‌رویه و افت سطح آب زیرزمینی (بیش از حد معقول).....	۲۹
ویژگی‌های مناطق خشک.....	۳۰
مناطق خشک ایران و جهان.....	۳۰
خشکی و محاسبات مربوط به آن.....	۳۱
بیابان‌زایی، کویرزایی.....	۳۳
تکنولوژی بومی و تاریخی تامین و مدیریت آب در کشور.....	۳۵
ویژگی‌های قنات.....	۳۶

۳۷	توزیع قنات‌ها در ایران
۳۸	مدیریت غیراصولی تامین و مصرف آب در کشور در ۵۰ سال گذشته
۴۵	۱- در رابطه با مدیریت در جهت حفظ و بازسازی منابع آبی
۴۶	توصیه‌هایی در رابطه با مسائل آبی

فصل ۲: فواید استفاده بهینه از بقایا و ضایعات کشاورزی در تولید فرآورده‌های دامی ۵۰

۵۱	اهمیت فرآورده‌های فرعی کشاورزی
۵۹	مزایای استراتژیکی استفاده از پس‌ماندهای کشاورزی

فصل ۳: غنی‌سازی کاه و فرآورده‌های نیشکر با اوره و ملاس ۶۱

۶۱	کاه
۶۲	بهبود ارزش غذایی کاه خشبی (غنی کردن مواد خشبی)
۶۳	فواید مصرف کاه
۶۴	مراحل غنی‌سازی کاه
۶۶	فواید غنی‌سازی کاه
۶۶	عملیات غنی‌سازی کاه
۶۶	مراحل غنی‌سازی
۶۷	پوشش سیلو
۶۷	برداشت سیلو
۶۷	ملاس
۶۸	ارزش غذایی ملاس
۶۸	ملاس چغندر
۶۹	تکمیل مواد از ته علوفه‌های ملاسه
۶۹	مخلوط باگاس و ملاس
۶۹	سیوس گندم
۷۰	غنی‌سازی کاه با اوره و ملاس
۷۰	چرا باید کاه را غنی‌سازی کرد؟
۷۰	غنی‌سازی کاه با اوره
۷۰	غنی‌سازی کاه با ملاس
۷۰	غنی‌سازی کاه و کلش
۷۱	شیوه بهبود ارزش غذایی کاه و کلش
۷۲	غنی‌سازی کاه گندم با اوره
۷۵	استفاده از اوره در جیره غذایی گاو
۷۵	شرح تکنولوژی
۷۵	اخطار
۷۶	غنی‌سازی کاه
۷۶	روشهای بالا بردن کیفیت علوفه‌های خشبی

۷۷	نحوه غنی‌سازی کاه
۷۷	تولید کاه گندم و جو در کشور
۷۸	استفاده از پس مانده‌های نیشکر
۷۸	سرشاخه نیشکر
۷۹	بقایای نیشکر، ارزش غذایی و توسعه پرورش دام
۸۰	نیشکر به عنوان علوفه
۸۱	بقایای نیشکر
۸۱	سرشاخه نیشکر
۸۲	سرشاخه شکر
۸۴	بیت و بات س

فصل ۴: بنایا و ضابعات پسته

۸۵	تاریخچه درخت پسته
۸۶	میزان تولید پسته در جهان
۸۶	میزان تولید پسته در چین
۸۶	انواع پسته و ارقام مختلف در ایران و جهان
۸۶	کشورهای مهم تولید کننده پسته
۸۷	انواع تقسیم بندی و انواع پسته در ایران
۸۷	ویژگی‌های معروف‌ترین ارقام پسته در ایران
۸۸	انتخاب پایه پسته در پسته کاری
۸۸	مروری بر انواع پسته مورد کشت در امریکا
۸۹	دیگر ارقام پسته مورد کشت در کالیفرنیا
۸۹	معروف‌ترین انواع پسته در دیگر کشورها و ویژگی آن‌ها
۹۰	ویژگی‌های ارقام معروف پسته در دیگر کشورها
۹۰	همه چیز در مورد پسته
۹۳	خاصیت‌های مغز پسته و پوست پسته
۹۳	خواص پسته
۹۳	خواص مغز پسته
۹۴	چه کسانی نباید پسته بخورند؟
۹۴	خواص پوست سبز پسته
۹۴	آنالیز پوست سبز پسته
۹۴	خواص پوست سفید پسته
۹۵	سطح زیر کشت پسته در ایران
۱۰۷	دوره پرواربندی
۱۰۷	جایگاه بره‌های مورد آزمایش
۱۰۷	دام‌های مورد آزمایش
۱۳۰	خصوصیات و محدودیت‌های بقایای پسته

فصل ۵: خرما و تغذیه دام..... ۱۳۶

۱۳۶.....	مشخصات درخت خرما.....
۱۳۷.....	اندام‌های روینده.....
۱۳۸.....	اندام‌های زاینده.....
۱۳۹.....	انتشار درخت خرما.....
۱۴۳.....	مشخصات ارقام مهم خرماي ایران.....
۱۴۶.....	نگرش عمومی به املاح معدنی موجود در خرما.....
۱۴۷.....	ویتامین‌های موجود در خرما.....
۱۴۸.....	ترکیبات شیمیایی هسته خرما.....
۱۴۹.....	فواید غذایی و نیزیولوژیک خرما.....
۱۵۱.....	ارزش غذایی خرما.....
۱۵۱.....	ترکیبات شیمیایی خرما.....
۱۵۳.....	مقدار ترکیبات خرما.....
۱۵۳.....	برداشت مکانیکی.....
۱۵۵.....	صنایع تبدیلی خرما.....
۱۵۶.....	مشخصات خرما جهت فروش در بازار داخلی و خارج.....
۱۵۷.....	خصوصیات گیاه شناسی خرما.....
۱۵۷.....	مهم‌ترین مواد موثر دارویی.....
۱۶۰.....	اثر اوره، ملاس و آنزیم‌های تجزیه کننده فیبر روی ارزش غذایی سیلوی سرشاخه‌های برگ خرما.....
۱۶۲.....	استفاده از برگ خرماي عمل آوری شده با اوره در خوراک گاو میش‌های پرواری.....
۱۶۳.....	خوراک‌های مورد آزمایش.....
۱۶۸.....	نتیجه گیری.....
۱۷۹.....	مروری بر پژوهش‌های انجام شده.....
۱۸۳.....	پیش فرایند با بخار آب تحت فشار.....
۲۰۸.....	صفات اندازه گیری شده.....

فصل ۶: بلوط و تغذیه دام..... ۲۳۴

۲۳۴.....	بلوط در ایران.....
۲۳۵.....	بلوط.....
۲۳۵.....	ترکیب شیمیایی.....
۲۳۶.....	کاربرد.....
۲۳۶.....	بلوط و پراکنش آن در ایران.....
۲۳۹.....	جنگل‌های زاگرس.....
۲۴۰.....	موقعیت جغرافیایی.....
۲۴۰.....	گونه‌های گیاهی.....
۲۴۲.....	شیوه‌های استفاده از خواص درمانی بلوط در بعضی مناطق زاگرس نشین.....
۲۴۲.....	روش.....

۲۴۵	نتیجه‌گیری
۲۴۶	استفاده از میوه بلوط در تغذیه دامها
۲۴۷	معرفی میوه بلوط
۲۴۷	دلایل استفاده از میوه بلوط:
۲۴۷	طریقه جمع آوری میوه بلوط
۲۴۸	نحوه و مدت نگهداری یا ذخیره بلوط
۲۴۸	سیلو کردن میوه بلوط:
۲۴۸	ترکیبات مغذی موجود در میوه بلوط
۲۴۹	میزان نحوه استفاده از میوه بلوط
۲۴۹	تاثیر وجود در میوه بلوط و اثرات آن بر روی دام
۲۴۹	تاثیر دوره عادت دهه برگ بلوط بر گوارش پذیری آزمایشگاهی و فراسنجه های شکمبه بز الموت
۲۵۰	چکیده
۲۵۵	جمعیت باکتری های مولایک پروتئولایک و پروتوزوئرها های شکمبه
۲۵۷	۱-تژاد بزمرخز
۲۵۷	مقدمه:
۲۵۸	۲-تغذیه محلی
۲۵۹	۳-ارائه نتایج بررسی نسبت های محلی برگ بلوط ریونجه بر روی الیاف بز مرخز
۲۶۰	نتایج:
۲۶۱	پیشنهادهات:
۲۶۱	منبع:
۲۶۱	روشهای فراوری برگ و میوه بلوط و استفاده بهینه از آن در تهیه سخوارکنندگان
۲۶۱	چکیده:
۲۶۲	بررسی نسبت های مختلف برگ بلوط و یونجه برکمیت و کیفیت لیاف آریدم بزغاله های نر مرخز کردستان

فصل ۷: برخی بازدارنده‌ها (تانن‌ها، ساپونین‌ها و کاناوالین) سر تانن‌ها و طیور .. ۲۶۴

۲۶۴	مقدمه
۲۶۵	ساپونین‌ها
۲۶۵	عوارض ناشی از مصرف منابع ساپونین‌دار
۲۶۶	روش‌های تعیین کمی ساپونین‌ها
۲۶۶	تعیین خاصیت فعالیت همولیتیک:
۲۶۷	عملکرد ساپونین‌ها در گیاهان
۲۶۷	ساپونین در گیاه میزبان
۲۶۷	گونه مقاوم گندم در مقابل قارچ
۲۶۸	اثرات مثبت بعضی ساپونین‌ها بر عملکرد تولیدی
۲۶۹	تانن‌ها

۲۷۰	دسته‌بندی تانن‌ها
۲۷۱	ساختمان شیمیایی تانن
۲۷۲	خاصیت گسی تانن‌ها
۲۷۳	خواص ضد تغذیه‌ای تانن‌ها
۲۷۴	پراکندگی تانن‌ها
۲۷۴	تانن‌های موجود در گیاهان
۲۷۵	روش‌های کاهش و مهار اثر تانن در منابع خوراکی
۲۷۶	خوراک مخلوط:
۲۷۶	اثرات مفید تانن‌ها در نشخوارکنندگان
۲۷۷	کاناوانین
۲۷۸	اثرات سمی کاناوانین در عملکرد طیور
۲۸۰	راه‌های کاهش مقدار کاناوانین مواد خوراکی
۲۸۰	نتیجه‌گیری
۲۸۱	اثرات مثبت بعضی ساپونین‌ها بر عملکرد تولیدی
۲۸۲	فصل ۸: وضعیت استفاده از بقایای زراعی در چین
۲۸۲	وضعیت استفاده از بقایای زراعی در چین
۲۸۵	پیشرفت در توسعه تغذیه کاه در نشخوارندگان
۲۸۹	اقتصاد تولید گاو براساس بقایای زراعی آمونیاک
۲۸۹	عوامل اساسی مؤثر بر منافع اقتصادی
۲۹۰	درآمد حاصل از فروش گوشت از گاوهای گوشتی
۲۹۰	ارزش گاو کاری (برای کشیدن)
۲۹۰	ارزش کود دامی
۲۹۰	منافع بزرگ یا غیرمستقیم
۲۹۱	تخمین منافع اقتصادی استفاده از بقایای زراعی برای نشخوارکنندگان
۲۹۲	موارد مؤثر بر نسبت نهاده/ ستانده
۲۹۲	هدف بازار گوشت
۲۹۲	روش فرآیند کردن و عمل‌آوری
۲۹۳	سن، وزن بدن و نژاد گاوهای پرواری
۲۹۳	مکمل‌های پروتئینی
۲۹۴	بحث درباره مطالعات تولیدی
۲۹۴	طرح پژوهشی
۲۹۴	تجزیه و تحلیل منافع اقتصادی
۲۹۸	منابع



پیشگفتار

مروری بر روند دامپروری در ۸۰ سال تاریخ معاصر (۱۳۹۶-۱۳۲۰)

پیشینه فنون علوم دامی و توسعه دامپروری در ایران از هزاره‌های قبل از میلاد آغاز و به تدریج در طول روند فراز و نشیب‌های تاریخی، سیاسی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی رشد و تکامل پیدا نموده است. اهلی نمودن بسیاری از دام‌ها مانند بز، گوسفند، اسب و... طبق نظریه دانشمندان غیرایرانی و خارجی در حوزه اقلیمی ایران انجام نردیده است. اختراع روش‌های شیردوشی دام ابتدا توسط دامداران ایرانی کشف و میدانی شده است.

اغلب نژادهای انواع دام و طیور و کرم ابریشم در طول روند تاریخی تمدن و فرهنگ اسلامی-ایران با همکاری و پیگیری مستمر بهره‌برداران و دانشمندان علوم دامی ایران بوجود آمده‌اند. بسیاری از اسامی کنونی نژادهای انواع دام از نام‌های عشایر پرورش و تولیدکنندگان آنها اخذ گردیده است. مانند نژادهای گوسفندان بلوچی، بختیاری، قشقایی، لری، سنجایی، اسب‌های عرب، ترکمن، مرغ لاری، سویه‌های متعدد کرم ابریشم (خراسانی، هراتی و بغدادی و...).

دانش بومی دامپروری کشور در رشته‌های پرورش دام‌های سبک، اسب و تک‌سمیان، طیور، شتر، گاو میش، زنبور عسل، کرم ابریشم، سگ گله و نگهبان بسیار عمیق و طویل‌تر از آن سال تجربه و تفکر علمی بوجود آمده است. در کتابخانه‌های مهم دنیا (آمریکا، اروپا، آسیا و خاور میانه) و کتابخانه‌های ایران صدها جلد از تجارب و تفکر در زمینه علوم دامی از نسل‌های گذشته به شکل اسناد و مدارک و کتاب نگهداری می‌شود. ناگفته نماند که به دلائل متعدد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی ملت ما باید از پیشرفت‌های جهانی در علوم و فنون دامپروری بروز برخوردار بوده ولی از توسعه مونتاژی و وارداتی دامپروری باید حذر کرد!

در طول تاریخ دامپروری کشور اغلب دامداران نه تنها در ایجاد و تنوع نژادهای دامی، بلکه در خالص‌سازی و پرورش به روش خالص (Pure breeding) حفاظت و حراست نژادی موثر بوده‌اند. در برخی از مقاطع تاریخ به دلائل اقتصادی حتی نژادهای جدید تولید و توسعه یافته است. نژاد زندی که در قسمتی از استان‌های مرکزی، قم، تهران و سمنان پرورش می‌یابد در دوره حکومت زندیه از تلاقی‌گری بین نژاد قهرو گل خاکستری و قره گل سیاه بوجود آمده شامل این موارد است.

در متون مذهبی اسلام، قرآن مجید و کتب روایی و حدیثی و سنن رسول اکرم (ص) و ائمه اطهار (ع) اهمیت این رشته تولیدی به دفعات زیاد ذکر گردیده است.

تغییرات اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و اقتصادی پدید آمده در مناسبات و روابط بین‌المللی و پایان تقریبی دوره جنگ سرد روشنگر این نکته می‌باشد که جهان سلطه‌گر کفر جهت تثبیت موقعیت خود از غذا به عنوان عامل تشدید بحران استفاده خواهد نمود.

موقعیت جغرافیایی و عوامل نامساعد در طول تاریخ کره زمین موجب پیدایش بیابان‌ها و کویرها و به‌طور کلی نوار خشک در نیمکره شمالی و نیمکره جنوبی کره زمین گردیده است. آن قسمت از کره زمین که در آن شرایط خشک حکمفرماست تقریباً یک سوم مساحت کل سرزمین‌ها است.

حدود ۱۰ درصد آن فراخشک و ۱۵ درصد خشک و ۱۵ درصد نیمه خشک است. از حدود ۱۰۶۵۰۰۰۰ کیلومتر مربع وسعت ایران، تمام اراضی به جز سواحل بحر خزر و قسمت‌هایی از شمال غربی آن بقیه نیمه خشک، خشک و فراخشک طبقه‌بندی شده است (حدوداً ۸۰٪ مساحت کل ایران). زیر ۱۵۰ میلیون دینار در سال می‌باشد.

بسیاری از زمین‌های نواحی نیمه خشک و خشک به علت محدودیت‌های آبی و خاک، توپوگرافی، محدودیت‌های اقلیمی برای زراعت مناسب نمی‌باشد.

از زمان‌های کهن تاکنون بیشترین استفاده انبساطی که انسان توانسته از زمین‌های نواحی خشک و خیلی خشک به عمل آورد پرورش و چرانیدن دام‌ها در چراگاه‌ها بوده است.

به استناد مطالعات و بررسی‌های دانشمندان ایران، روستاهای گذشته نه‌چندان دور وسعت مراتع کشور حدود ۱۰۰ میلیون هکتار (بالغ بر دو سوم کل وسعت کنونی) بوده و بعد از گذشت ۶۰ سال از سال ۱۳۳۶ تا ۱۳۹۶ به میزان قابل توجهی تقلیل یافته است.

عمده‌ترین عوامل تخریب مراتع

عمده‌ترین عوامل تخریب مراتع عبارتند از: تبدیل مراتع به مزارع، قطع درختان و بوته‌ها، تبدیل اراضی مرتعی به اماکن مسکونی، چرای بی‌رویه دام، عدم تعادل بین ظرفیت مراتع و دام‌ها، کشاورزی غیراصولی، فرسایش خاک، هجوم ماسه و شن روان و متروک شدن اراضی زیر کشت و مهاجرت ایلات و روستائیان به مناطق شهری.

در گذشته‌های نه خیلی دور به دلایل کمی جمعیت انسانی، نوع و روش زندگی شهری و روستایی و مصرف کمتر فرآورده‌های کشاورزی، خود معیشتی در جامعه روستایی و غیره تعادل نسبی بین مصرف فرآورده‌های کشاورزی و میزان تولیدات انواع فرآورده‌های دامی رعایت می‌گردید.

با تمام نتایج اتخاذ سیاست‌های راهبردی توسعه دامپروری که بعد از انقلاب اسلامی در ایران حاصل گشته و میزان و کیفیت تولیدات دامی اعم از شیر خام، گوشت قرمز، گوشت سفید، انواع لبنیات، الیاف

دامی، عسل و... به طور چشمگیری افزایش داشته است. اما باید اذعان نمود به دلایل مختلف فنی، اقتصادی، زیست محیطی، اجتماعی و فرهنگی به توسعه پایدار در زیر بخش دامپروری در رابطه با پرورش گاو، گوسفند، بز، شتر، گاو میش، اسب، طیور، زنبور عسل و کرم ابریشم نائل نگشته ایم.

بسیاری از نژادهای دامهای بومی که زائیده فرآیند چندین هزارساله فعالیت دامپروران در محیط زیست بوده است در معرض نابودی قرار گرفته اند. نژادهایی مانند گاوهای سرابی، گلپایگانی، نجدی متاسفانه از بین رفته و جمعیت گاو سیستانی و دشتیاری به شدت رو به کاهش است.

در پرورش گوسفند و بز که در آن مزیت نسبی داریم، ضایعات جبرانناپذیر مشاهده می شود. بز مرغز یا آنقوره ایران در شرف نابودی جمعیت و نژاد بزرگ کرکی رائینی در استان کرمان به شدت رو به کاهش است.

نژادهای گوسفند سنگسری در استان سمنان، کردی خراسانی در استان خراسان شمالی، بز کرکی جنوب خراسان در استان خراسان جنوبی، بز عدنی در استان بوشهر، بز نجدی در استان خوزستان، بز تالی در همدان، بز گازر در بلوچستان، گوسفند قره گل سیاه در استان خراسان رضوی، گوسفند هرکی در استان آذربایجان غربی، گوسفند قشندی در استانهای البرز و قزوین، گوسفند کله کوهی در استانهای مرکزی قم و البرز و گوسفندان خانواده بلوچی در مناطق خشک و نیمه خشک کشور و گوسفند دالاق در ترکمن صحرا به شدت رو به کاهش اند. نژادهای اسبان بومی مانند انواع تیره های اسبهای عرب، کردی، خزری، دره شوری، نایه های و ترکمنی با سبان نژادهای غیربومی و وارداتی آمیخته گری غیرفنی و علمی شده و جمعیت خاص آنها به شدت کاهش پیدا نموده است.

در اکثر مناطق پرورش گوسفند و بز، دو رگ گیری های غیرفنی و کور و بدون هدف علمی و فقط در رابطه با نیل به افزایش وزن (لاشه) بیشتر به دلایل اقتصادی رفعت لاشه بالاتر از قیمت الیاف دامی و شیر و پوست انجام گرفته می گیرد.

گاوهای بومی بدون اهداف شفاف و سیاستهای راهبردی نژادی و تولید فقط به صرف تولید بیشتر (افزایش وزن و شیرخام) با گاوهای منشاء خارجی (عمدتاً هلستاین) جایگزین شده و تقریباً به روش جایگزینی تدریجی در معرض اضمحلال اند. نظر به اینکه بیش از ۷۰ درصد تولیدات شیرخام و گوشت قرمز مربوط به واحدهای روستایی و عشایری و نیمه صنعتی اند در نظام جاری کشاورزی و دامپروری میزان سرمایه گذاری، واگذاری تسهیلات و وام، صدور پروانه و تاسیس و بهره برداری و ارائه خدمات به بخشهای زراعت، مرتع، جنگل و بیابان بسیار کم است. در باغبانی و صنایع کشاورزی، بخش فراوانی از ضایعات بدون فرآوری های علمی هدر رفته و از چرخه تولید غذای دام خارج می شود.

میلیونها تن انواع کاه و کلش انواع نباتات زراعی، پیت و یاگاس نیشکر در خوزستان و صدها هزار تن ملاس چغندر قند و نیشکر تولیدی در صنایع وابسته بدون هیچگونه تغییر و تبدیل و فرآوری مورد استفاده بهینه دام قرار نمی گیرد.

صنعت تولید آجرهای غذایی دامی فشرده که دارای ماکرو و میکرومینرالها بوده با توجه بر فقیر

بودن خاک‌های زراعی و مرتعی و فراوانی بیماری‌های متابولیکی در دام توسعه ننموده است. آجرهای لیسیدنی غذایی فشرده نه تنها برای تغذیه دام مفیدند بلکه در موقع اضطراری مانند وقوع سیل، خشکسالی جهت حیات وحش هم مفیدند.

نظر به اینکه دو سوم مساحت کشور اقلیم نیمه خشک و خشک و فراخشک می‌باشند، تامین آب به منظور فراهم نمودن موارد شرب و بهداشت و علوفه‌کاری دارای مشکلات بسیار جدی است. مخصوصاً در زمان‌های خشکسالی از مشکلات حاد دامپروان و دامپروری می‌باشد.

خدمات فنی و مهندسی به مزارع پرورش دام‌های صنعتی بیشتر تعلق گرفته است باید معروض دارم که برنامه جامع کاربردی جهت بهبود بهره‌وری و افزایش تولید و کاهش آسیب‌های احتمالی در رابطه با بهداشت اصلاح نژاد، تغذیه، سیستم‌های پرورشی و مهندسی فنی در رابطه با ساخت و ساز آغل‌ها در جهت نیل به توسعه دامدار و تولید فرآورده‌های ارگانیک در سیستم‌های عشایری، رستایی و نیمه صنعتی اعمال نمی‌گردد.

در مورد توسعه مزارع پرورش گاو صنعتی و افزایش بهره‌وری به دلایل ناکافی فقط از نژاد هلشتاین آمریکای شمالی چه به صورت نر و ماده یا اسپرم یا جنین استفاده می‌گردد. ایران از لحاظ اقلیم‌شناسی دارای ۵ گروه اقلیمی اصلی و چند گروه اقلیمی فرعی منطقه‌ای است. جهت توسعه پرورش گاو صنعتی با گرایش افزایش تولید شیر خام و اضافه وزن زنده در پروراندی بایستی پژوهشی و مطالعات کاربردی در گرایش کتابخانه‌ای، مربع الموت و تجزیه و تحلیل آماری از نظر اقتصاد خرد و کلان پرداخته و نوع نژادهای گاو صنعتی، روش‌های پرورش، تطابق‌پذیری مطلوب‌تر با شرایط محیطی، طول عمر اقتصادی بیشتر و نیاز به سرمایه‌گذاری کمتر انتخاب اصلاح گردد، انجام تا بهترین نژاد انتخاب شود و صرفاً به استفاده از گاو نژاد هلشتاین آمریکای شمالی محدود نشود. نظر به اینکه ۱,۲۰۰,۰۰۰ کیلومتر مربع مساحت ایران اقلیم نیمه خشک و خشک و فراخشک را شامل می‌شود شتر برترین دامی است که قابلیت تطابق با چنین محیطی داشته و می‌تواند در شرایط بسیار سخت اقلیمی مانند خشکسالی، کم‌آبی، گرمای شدید، و علوفه فقیر زیست نموده و تولیدات پروتئینی داشته باشد. با توجه به رشد جمعیت انسانی در مناطق خشک و نیمه خشک ایجاد اشتغال و تامین قسمتی از نیازهای غذایی این جمعیت ضروری می‌باشد. هدایت، حمایت و سرمایه‌گذاری در توسعه کمی و کیفی پرورش شتر و گوسفند و بز با رعایت تعادل دام و مراتع می‌تواند در میان و درازمدت در بهبود اقتصادی و اجتماعی این مناطق موثر واقع شود نکته حائز اهمیت آن است که بی‌مهری و نابوری به ثروت‌های دامی و استعدادهای محیطی چنان شده است که حتی در مراکز آموزش دانشگاهی برنامه‌های شفاف و روشن درباره اهمیت آموزش و پژوهش در مورد پرورش دام‌هایی مانند شتر، بز، گوسفند، گاو میش و اسب و کرم ابریشم و زنبور عسل ملاحظه نمی‌شود. متأسفانه منابع بانکی هم در توسعه کمی و کیفی پرورش دام‌های فوق تسهیلات و حمایت جدی نمی‌نمایند.

در مورد تولید الیاف دامی که شامل کرک، مو، پشم و موهر و ابریشم می‌باشد برنامه خاصی چه از

لحاظ اصلاح نژادی و چه از لحاظ بهبود روش‌های پرورش و فراآوری تولیدات وجود ندارد. با احتساب جمعیت نشخوارکنندگان کوچک بایستی نیازهای صنایع قالیبافی و قسمتی از نساجی در داخل تامین گردد ولی به دلایل متعدد که عمده‌ترین آن واردات چند ده هزار تنی غیرتنی پشم جهت مصارف قالیبافی و صنعت نساجی است تولید الیاف دامی داخلی از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه نمی‌باشد. در صورتی که با تدوین و تنسيق برنامه جامع افزایش کمی و کیفی الیاف دامی می‌توان صنعت نساجی و هنر قالیبافی را از لحاظ الیاف دامی مرغوب پشتیبانی فنی نمود و میلیارد‌ها تومان ارزش افزوده و ثروت ملی ایجاد نمود. و در بخش پرورش زنبور عسل بعد از انقلاب شکوهمند اسلامی مخصوصاً از لحاظ کمی و افزایش تعداد کندوهای مدرن و تولیدات عسل و موم حرکت بسیار ارزنده انجام گرفته است. لیکن در بهبود کیفیت تولیدات و صنعتی نمودن سایر تولیدات غیرعسل، زنبور عسل مانند تولیدات گرده، موم، بره موم، ریه رویال و زهر زنبور و عسل دارویی، زنبور پاکیت و ملکه مناسب فاقد برنامه شفاف علمی- کاربردی و ته‌های مشخصی می‌باشیم.

مطلبی که در مورد سرمایه‌داری چه در بخش‌های دولتی، نیمه دولتی و خصوصی مشاهده می‌شود آن است که به رغم مدیریت تعاونی در ایجاد انواع تعاونی‌های شهرستانی و استانی و اتحادیه‌های کشوری پرورش دام از لحاظ علمی، تکنیکی و روحیه مشارکت و تعاون کمترین اهمیت داده نمی‌شود. تعاونی‌ها در بسیاری از دستورهای پیشرو خط سوم توسعه پایدار محسوب می‌شوند.

باید از طریق تشکیل کلاس‌های ترویجی، کارگاه‌های آموزشی توسعه آموزش اصول و کاربرد تعاون در بخش کشاورزی بتدریج NGOهای فعال، فنی، عامل و مجری ایجاد و اجرای کلیه طرح‌ها و پروژه‌های بهبود بهره‌وری دامپروری را به کمک آگاهانه آن انجام داد.

ساخت‌وساز اکولوژیکی (محیطی) و مدیریت انسانی (انتخاب) در طول تاریخ اجتماعی، اقتصادی، کشاورزی موجب پیدایش نژادها و توسعه دامپروری در کشور شده است. دامپروری در تاریخ و جغرافیای ایران به ترتیب اولویت توسط عشایر و روستاییان انجام می‌گرفته است. مدیریت دامپروری و شکل‌گیری انواع نظام‌های بهره‌برداری از مرتع و دام توأم با فرهنگ، سنن،

عادات و ارزش‌های قومی همراه بوده است. اغلب پرورش‌دهندگان عمده بویژه ایلات به حفاظت و حمایت و توسعه نژادی دام‌های خود علاقمند بوده‌اند. حفاظت نژادی و اعمال مدیریت‌های توسعه‌ای در بهره‌برداری از منابع طبیعی و دامی بجدی بوده که اعتبار برخی از جوامع پرورش‌دهنده (بویژه ایلات) در زمینه‌های سیاسی و اجتماعی به نوع دام مورد پرورش آنها مربوط می‌شده است. برای مثال صاحبان گوسفندان سفید (آق قویونلوها) و سیاه (قره قویونلوها) در آذربایجان موید این نظر می‌باشد.

تمدن ایرانی-اسلامی که در طی هزار سال آزمون و خطا با همت دانشمندان، حاکمان، سیاستمداران، کشاورزان و دامپروران در نواحی مختلف کشور ایجاد گشته همواره با شناخت دقیق شرایط جغرافیایی، زیست‌محیطی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی نواحی مختلف ایران پدیدار گشته و خود را با شرایطی مانند کم‌آبی، بارندگی کم، خشکسالی، گرما، سرما، نور آفتاب، خشکی هوا، بیابان و کوهستان تطبیق داده است. اختراع انواع قنات‌ها، احداث بندها و سدها، شبکه‌های آبیاری، مهندسی آبریز و معماری شهرها و روستاها، کوچ‌نشینی، مدیریت و مدل‌های بهره‌برداری از زمین، جنگل، مرتع دام، صنایع روستایی و انواع منزه‌های دستی و مدیریت زراعی و باغی و دامپروری همه حکایت از طبیعت‌گرایی و وفق با جغرافیا بوده است.

از زمانی که ایران خودباوری علمی فره‌نگی، کشاورزی خویش را در مقابله با سلطه غرب از دست داد بویژه در دوران پهلوی دوم و توسعه رژیم اردشاهی کشاورزی و دامپروری بدون مطالعه و مذاقه آن رفت که تاکنون رفته است.

تولید محصولات دامی و تدوین برنامه اجرایی برای آن، نمی‌توان فارغ از دیگر منابع تامین‌کننده غذای مورد نیاز جمعیت انسانی کشور شامل غلات، حبوبات، حبایات، آبزیان و... به انجام رسانید. عمده محصولات زراعی، باغی و دامی در اختصاص و مصرف منابع پایا (آب و خاک) و سرمایه، رقیب همدیگر هستند. لذا با توجه به اولویت‌های کلان کشور و نقش و اهمیت هر کدام از آنها در تامین امنیت غذایی، حفظ اشتغال، مزیت‌های نسبی و... باید به تخصیص منابع به آنها پرداخت. غایت بهره‌وری و حفظ و پایداری تولید از آنها بهره جست.

هم‌اکنون در ایران گوشت قرمز مصرفی از گوسفند، بز، گاو، گاو میش و شتر تامین می‌گردد. با توجه به شرایط خاص کشور در ارتباط با تامین خوراک دام و وضعیت مراتع و چراگاه‌های موجود، توسعه دامپروری کشور با تکیه بر افزایش تعداد دام با محدودیت جدی مواجه است. لذا برنامه‌های توسعه‌ای باید با در نظر گرفتن این عامل محدودکننده یعنی تامین خوراک دام طراحی و تدوین شود. اکنون بیش از نیمی از تولید گوشت قرمز کشور از پرورش گوسفند و بز و دیگر دام‌های متکی بر مرتع تامین می‌شود و در شرایط فعلی تولید اقتصادی این دام‌ها برای دامداران به میزان بسیار زیادی وابسته به مراتع و چراگاه‌های طبیعی است، زیرا عملاً و در ظاهر بهایی برای آن نمی‌پردازند. مراتع و چراگاه‌های موجود به علت سوء مدیریت و چرای بی‌رویه یا کاملاً تخریب شده و یا در حال تخریب می‌باشند.

افزایش بهره‌وری و بهره‌گیری از روش‌های نوین پرورش دام و یافته‌های تحقیقاتی در زمینه‌های

مختلف تغذیه، اصلاح نژاد، فیزیولوژی، مدیریت، فرآوری تولیدات، فناوری‌های نوین (بیوتکنولوژی، نانوتکنولوژی و...)، بهداشت و جلوگیری از شیوع بیماری‌ها و... و همچنین افزایش بهره‌وری منابع پایه (آب و خاک)، بایستی مورد توجه قرار گیرد.

برخلاف نظر بعضی از کارشناسان مرتعداری که حفظ و احیای مراتع و جنگل‌ها را در گرو خروج کامل دام از آنها می‌دانند، عده‌ای دیگر حضور دام و دامداری در حد ظرفیت مرتع و جنگل‌ها را برای ادامه حیات آنها تهدید ندانسته بلکه بقا و توسعه پایدار آنها را وابسته به پرورش دام توأم با آموزش مدیریت صحیح برای صاحبان آنها می‌دانند. در حقیقت چیزی که منابع طبیعی را تخریب می‌کند، سوء مدیریت انسان‌ها است و گر نه دام مقهور اراده صاحب خویش است. دام‌ها با بهره‌برداری مدیریت شده در مراتع، مزارع، جنگل‌ها و باغات باعث کوددهی یکنواخت و پراکنش مناسب آن می‌شوند. با توجه به صعب‌العبور بودن اکثر مناطق جنگلی و مرتعی استفاده از چرای دام بهترین شیوه برداشت اقتصادی علوفه تولید شده در آنهاست. چنانچه این علوفه به موقع برداشت نشود بسا که موجب آتش‌سوزی‌های بزرگ شده و به از بین رفتن مراتع و جنگل‌ها منجر شود. وجود دام مدیریت شده در عرصه‌های منابع طبیعی باعث ریزش، پراکنش و کثرت نور برای زادآوری و از همه مهم‌تر ایجاد انگیزه حفظ این عرصه‌ها برای صاحبان دام (عشایر و روستائیان) که در مراتع و یا مجاورت آنها زندگی می‌کنند، می‌باشد.

براساس تجربیات و وضعیت آب و هوایی کشور، توسعه گاوداری به منظور تامین گوشت به‌عنوان یک فعالیت تولیدی مستقل از تولید شیر، اقتصادی نمی‌باشد. زیرا به دلیل فقر مراتع و چراگاه‌های طبیعی، نگهداری و پرورش گاو مولد و پرتولید گوشتی در آن میسر نیست و تغذیه و نگهداری یک رأس گاو با علوفه دستی به مدت یک سال نیز برای تولید یک رأس گوساله مستلزم صرف هزینه بسیار زیادی است. از این‌رو علوفه دستی عمدتاً برای پرورش گاو شیری مصاب می‌شود تا علاوه بر تولید شیر روزانه، سالی یک گوساله به منظور جایگزینی در گله و یا تامین گوشت، تربیت کنند. بنابراین در کنار توسعه واحدهای پرورش گاو شیری برای تامین نیاز روزافزون شیر، تعداد قابل توجهی گوساله نر مازاد و گاو شیری حذفی تولید می‌شود که تامین‌کننده بخشی از نیاز گوشت قرمز کشور است. همپای واحدهای تولیدی شیر، با بهره‌وری بهینه از منابع آبی کشور، کشت و زراعت انواع محصولات زراعی نیز توسعه یافت. افزایش درصد دام‌های خارجی و دام‌های آمیخته که از جثه بزرگ‌تر و دارای تولید بیشتری برخوردار بوده نیاز به تغذیه مواد غذایی با کمیت و کیفیت بیشتر پیدا کرده‌اند.

روند نسبتاً پرشتاب واردات انواع گاو، اسپرم باعث گردید که سطح زیر کشت انواع نباتات علوفه‌ای به‌ویژه یونجه، ذرت دانه‌ای، ذرت علوفه‌ای و جو روزبه‌روز بیشتر گردید. برداشت غیراصولی و غیرمجاز آب از انواع چاه‌ها و قنوات با سوءمدیریت مصرف آب در مزارع به‌تدریج باعث افت شدید منابع زیرزمینی آب گردید. علاوه بر آن خشکی‌های دو دهه گذشته که خود ناشی از عوامل متعدد جغرافیایی داخلی موثر بر تغییرات آب و هوای کوره می‌باشد هم مزید بر علت گشته و چالش عظیم کنونی (بی‌آبی

و فقر آبی) حاصل شد.

در این شرایط که کشور دارای میلیون‌ها رأس گاو صنعتی، نیمه صنعتی و طیور صنعتی گردیده، کمبود آب زراعی در استان‌ها باعث کاهش تولید نباتات علوفه‌ای گردیده و ناچاراً منابع عظیمی از خوراک دام، جو، ذرت، انواع کنجاله‌ها و غیره از طریق واردات تأمین می‌شود؟! حتی شنیده می‌شود که واردات یونجه از برخی کشورها در دستور کار می‌باشد؟!

این درسی است که از تجربه منفی گذشته باید حاصل شود که واردات و توسعه دام‌های صنعتی بدون محاسبه تولید انواع خوراک دام مورد نیاز در کشور امنیت غذایی، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی مناسب و پایدار ایجاد نخواهد کرد؟!

نظر: اینک دام‌های بومی برای شرایط آب و هوایی و اکولوژیکی کشور سازگاری بالایی پیدا کرده‌اند و حفاظت و اصلاح نژاد آنها برای تولید پایدار ارجحیت زیادی دارد. لازم است که با انجام مطالعات جامع، کربدی، مشارکت بهره‌برداران دام و افزایش و بهبود عوامل تغذیه، باروری و تولید مثل، اصلاح نژاد، بهداشت، پرورش، آموزش و ترویج، مدیریت، ایجاد تشکلهای و بسیج مردمی و غیره با رعایت منابع پایه زیست‌محیطی، اقتصاد کشاورزی، جامعه‌شناسی، تطابق با آب و هوا و شرایط جغرافیایی، صنایع روستایی و پرچک متوسط و مدل‌های مناسب پرورش دام تعریف شده ملی نه مدل‌های مونتاژی و وارداتی را ایجاد توسعه نائیم.

با توجه به وضعیت آب‌وهوایی، میزان بردی و کیفیت مراتع و علفزارهای طبیعی، مهم‌ترین محدودیت تولید محصولات دامی در کشور تأمین خوراک با قیمت مناسب برای تغذیه دام‌هاست. با عنایت به پتانسیل‌های طبیعی، سابقه تاریخی، فرهنگی و ... و صرف محصولات دامی به‌عنوان یک نیاز غذایی قابل حصول خانوارهای ایرانی محسوب می‌گردد. گوشت قرمز مورد نیاز کشور عمدتاً از گوسفند، بز، گاو و در بعضی مناطق گاومیش و شتر تأمین می‌شود که اکنون بیش از نیمی از تولید گوشت قرمز کشور توسط دام سبک (گوسفند و بز) به دست می‌آید. برای تأمین خوراک دام‌های متکی به مرتع و جنگل‌های کشور، مهمترین چالش محدودیت ظرفیت این منابع طبیعی بسیار با ارزش و در حال حاضر در حال تخریب و نابودی است.

جمعیت قابل توجه گوسفند و بز کشور با تنوع نژادی کم‌نظیر برای اقلیم‌های مختلف و شرایط خاص مراتع که استفاده از علوفه آنها به شیوه‌های دیگر غیر از چرای مستقیم دام تقریباً غیرممکن و یا غیراقتصادی می‌باشد؛ پسماند کشتزارها، وجود دانش بومی چندین هزار ساله پرورش، نیروی کار فراوان، نیاز به ایجاد اشتغال و ... شرایط ویژه‌ای برای تولید گوشت از این ذخایر عظیم و ارزشمند فراهم گردیده است. آنچه در این ارتباط عامل اساسی محدودیت است، وابستگی تولید اقتصادی این دام‌ها به منابع طبیعی تخریب شده و یا در حال تخریب است که باید برای آن چاره‌ای اندیشیده شود. یقیناً برای حل این مشکل راه حل مناسب لزوماً حذف کامل این موجودات پرفایده از پهنه وسیع مراتع و جنگل‌های کشور نیست. بلکه با توسعه پروژه‌های آبخیزداری، اصلاح و احیاء مرتع، بازسازی مراتع

ضعیف، ایجاد چراگاه‌های مصنوعی با انواع مراتع بومی آدابته، اکولوژی مراتع اقلیم‌های متعدد کشور و بهره‌گیری از دانش فنی، موجود و تولید دانش مناسب و بهره‌گیری از نتایج تحقیقات انجام شده جهانی و ملی و حفظ مراتع بسیار ارزشمند کشور و ترکیب جمعیتی مناسب گوسفند و بز در سیستم‌ها و اقلیم‌های مختلف کشور، می‌توان حداکثر بهره‌وری از منابع دام و مرتع کشور را بدست آورد.

چالش‌های اساسی بخش‌های زراعت، دامپروری و منابع طبیعی در کشور

براساس مطالب گفته شده در این فصل و عدم دقت کافی و وافی به برنامه‌ریزی اصولی توسعه پایدار، سالم و پاک در بستر زندگی مادی و معنوی ایرانیان و نبود نظارت جامع، فنی، اقتصادی، اجتماعی در نحوه مدیریت، اجراییات طرح‌ها در ۸۰ سال گذشته موارد شدید و بحران‌های اشاره شده زیر مشاهد می‌گردد.

- ۱- کاهش تدریجی آب‌های سفره‌های زیرزمینی و شور شدن آب‌ها
- ۲- خشک شدن تدریجی قنات، چاه‌ها، چشمه‌ها و رودخانه‌ها
- ۳- فرونشستن زمین و تهدید منابع مازدهای شهری، روستایی و شهرستانی، روستایی و ملی
- ۴- تخریب و انهدام تدریجی منابع پرستی انسان، حیوان و گیاه در سرزمین ایران (آب، خاک، هوا، مرتع، جنگل، بیابان، دام، شیلات، باغات، زراعت و غیره)
- ۵- کاهش جمعیت انسانی در مراکز تولید کشور و منابع طبیعی (روستاها، شهرها، ایلات) و مهاجرت شدید غیراصولی و بی‌برنامه اقشار کم‌درآمد محروم به کلان‌شهرها. این مساله خود به وجود آورنده بسیاری از مشکلات سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و امنیتی کشور در دهه‌های گذشته گردیده که بحث در مورد آن را به سازمان‌های مسئول دولتی، عر دولتی و اگذار می‌نمایم.
- ۶- توسعه بیابان‌زائی و وقوع طوفان‌های ماسه‌ای، ریزگرد که خود مشکلات عدیده‌ای ایجاد نموده‌اند.
- ۷- تهدید فیزیکی روستاها، تاسیسات صنعتی و معدنی و... در کشور
- ۸- تبدیل شدید و سریع اراضی مرتعی و زمین‌های ملی به دیم‌زار و مناطق سکونی و صنعتی و غیره
- ۹- توسعه خشکسالی‌های پی در پی و طولانی مدت و تبدیل کم‌آبی تاریخی به فقر بی‌آبی کنونی
- ۱۰- تخریب کمی و کیفی منابع ژنتیکی تاریخی- بومی گیاهی، باغی، مرتعی، دامی، شیلاتی و... و انهدام تقریبی انواع رژم پلاسم گیاهی، جانوری و دامی اقلیم متعدد کشور.
- ۱۱- عدم موفقیت در تولید و توسعه انواع نباتات علوفه‌ای مناسب جهت کاهش فشار چرای دام به مرتع و پایه اصلی ایجاد دامپروری‌های صنعتی و نیمه صنعتی.
- ۱۲- عدم موفقیت در اصلاح و احیاء مراتع و ایجاد توازن چرای دام در مرتع و ایجاد تعادل

بیولوژیکی بین دام و مرتع.

۱۳- کاهش کمی و کیفی تولید انواع فرآورده‌های دامی، مرتعی، جنگلی و... به‌ویژه در بخش نیمه شرقی کشور.

۱۴- وابستگی بیشتر به واردات انواع محصولات دامی، زراعی، باغی و... به خارج کشور و پیوستگی بیشتر به اقتصاد نفتی.

۱۵- افزایش بیماری‌ها و انواع عوامل بیماری‌زا در جمعیت انواع دام به‌ویژه در بخش نیمه شرقی کشور

۱۶- کاهش شدید جمعیت انواع دام (گاو بومی، گاو روستایی، گاو صنعتی، گوسفند، بز، گاو میش و اسب و تک‌سمان) در کشور. نگارنده پیش‌بینی می‌نماید که در حدود ۲۰ میلیون واحد دامی حداقل کاهش جمعیت دامی داشته‌ایم.