

بررسی اندام‌های مختلف (برگ، سرشاخه و میوه) گونه‌های درختی و درختچه‌ای جهت تعادل

یف‌دام از دیدگاه دامداران و مرتعداران (مطالعه موردی: استان کهگیلویه و بویراحمد)

وحید کریمیان^{۱*}، سید حمید متین خواه^۲، مژده صفائی^۱

^{۱*}Karimyan_64@yahoo.com

R.745

شفاهی



۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مرتعداری دانشگاه صنعتی اصفهان

۲- استادیار گروه مرتع و آبخیزداری دانشگاه صنعتی اصفهان

بررسی اندام‌های مختلف (برگ، سرشاخه و میوه) گونه‌های درختی و درختچه‌ای جهت تعلیف دام از دیدگاه دامداران و مرتعداران (مطالعه موردی: استان کهگیلویه و بویراحمد)

چکیده

کشور ایران با توجه به موقعیت جغرافیایی حساس خود، اکنون در مقطعی از تاریخ و در مرحله‌ای از توسعه قرار گرفته است که تحت هر شرایطی باید مقوله‌ی امنیت غذایی و توسعه پایدار را به طور جدی مورد توجه قرار دهد. تحقق این امر هم زمانی ممکن است که بتوانیم منابع طبیعی خود را حفظ کرده و آن‌ها را به نحو مطلوب بهره‌برداری کنیم. مسلماً بدون حفاظت از منابع آب، خاک، جنگل، مرتع و بهره‌برداری بهینه از آن‌ها نمی‌توان به توسعه پایدار و تولید مطمئنی در کشاورزی و دامداری دست یافت. فقدان آگاهی علمی از ابعاد کمی و کیفی ارزش تولیدات و خدمات اکوسیستمی حاصل از جنگل‌ها و بی‌توجهی به دانش بومی باعث نادیده گرفتن ارزش این مواهب شده است. از دیدگاه مصرف‌کننده‌ی گونه‌های جنگلی سابقه‌ی دیرینه‌ای در تغذیه و پروراندن دام‌ها دارند و در علم آگروفارستری که به تدوین روش‌های پایدار استفاده از سیستم‌های تولید به صورت تلفیقی می‌پردازد، تحت عنوان سیلوپاستورال شناخته شده هستند. جهت مشخص نمودن اندام‌های مختلف (برگ، سرشاخه و میوه) گونه‌های درختی و درختچه‌ای برای تعلیف دام در استان کهگیلویه و بویراحمد طبق نظر دامداران و مرتعداران، پرسشنامه‌های مصوری تهیه گردید. نتایج نشان داد که از بین گونه‌های مورد مطالعه در سطح کل استان، برگ گونه‌های *Populus salix sp*، *Amygdalus lycioides*، *Rubus anatolicus* Focke، *Pyrus globra* Boiss.، *euphratica* Oliv.، *Ziziphus spina-christi* Desf.، *Spach* و *Pistacia mutica* Fisch. & C. A. Mey. کاملاً به مصرف دام می‌رسد. از نظر مصرف سرشاخه گونه‌های *Pyrus globra* Boiss. و *Pistacia mutica* Fisch. بیشترین میزان مصرف را دارند و در نهایت میوه‌های گونه‌های *Pyrus globra* Boiss.، *Amygdalus lycioides* Spach. و *Pictasia khinjuk* Stocks. بیشترین میزان مصرف را بین گونه‌های موجود در تعلیف دام در منطقه مورد مطالعه دارد.

کلمات کلیدی: گونه‌های درختی و درختچه‌ای، استان کهگیلویه و بویراحمد، پرسشنامه‌ی مصور، سیلوپاستورال.

مقدمه

کشور ایران با توجه به موقعیت جغرافیایی حساس خود، اکنون در مقطعی از تاریخ و در مرحله‌ای از توسعه قرار گرفته است که تحت هر شرایطی باید مقوله‌ی امنیت غذایی و توسعه پایدار را به طور جدی مورد توجه قرار دهد (۲۹). تحقق این

امر هم زمانی ممکن است که بتوانیم منابع طبیعی خود را حفظ کرده و آنها را به نحو مطلوب بهره برداری کنیم. مسلماً بدون حفاظت از منابع آب، خاک، جنگل، مرتع و بهره برداری بهینه از آنها نمی توان به توسعه پایدار و تولید مطمئنی در کشاورزی دست یافت (۳۰). مطالعه و شناخت گیاهان مناطق مختلف رویشی از ضروری ترین مسائل و تحقیقات بنیادی و زیربنایی در عرصه منابع طبیعی و محیط زیست است. در واقع با شناخت هر منطقه می توان ضمن بهره برداری معقولانه از این ثروت ارزشمند در راستای توسعه پایدار و حمایت منطقی از این منابع همت گماشت. (۱۶). درختان نقش مهمی را تقریباً در تمامی اکوسیستم های خاکی ایفا می کنند و طیف وسیعی از محصولات و خدمات را برای مردم روستایی و شهری به ارمغان می آورند (۱۱). فقدان آگاهی علمی از ابعاد کمی و کیفی ارزش تولیدات و خدمات اکوسیستمی حاصل از جنگل ها (۳) و بی توجهی به دانش بومی باعث نادیده گرفتن ارزش این مواهب شده است. جنگل های زاگرس از نظر وسعت، پراکنش، تنوع گونه ای و فرآورده های جنگلی نقش بسیار مهمی را در زندگی بخش عظیمی از ساکنان خود بر عهده دارند و در عین حال یکی از مهم ترین منابع بیولوژیکی و ذخایر ژنتیکی ایران به شمار می آیند (۱۳). این جنگل ها قریب به ۴۶ درصد از جنگل های کشور را تشکیل می دهند و حدود ۵۰ درصد از جامعه دامداران عشایری کشور با بیش از ۵ میلیون واحد دامی خود از نظر تأمین علوفه و گذران زندگی وابسته به این جنگل ها می باشند (۱۶). ایران در بین ۵۶ کشور دارای جنگل در جهان، مقام چهل و پنجم را دارا می باشد و به تبع آن استان کهگیلویه و بویراحمد بدلیل شرایط خاص اقلیمی و توپوگرافی در برگیرنده قریب به ۲۰٪ از گونه های کشور و وجود حدود ۹۵ تیره گیاهی نیازمند توجه جدی است (۱۶). یکی از راه های حفظ این منابع بهره گیری از دانش سنتی است و در این راستا کسب اطلاع از دانش تجربی بومی از طریق پرسش و جمع آوری اطلاعات ساکنان محلی این مناطق گامی ضروری است. استفاده از گونه های درختی جهت تعلیف دام در مواردی که مراتع پاسخگوی نیاز این دام ها نمی باشد، تأثیر مهمی در معیشت ایلات و عشایر استفاده کننده از این جنگل ها دارد. از دیدگاه مصرف علوفه ای گونه های جنگلی سابقه ی دیرینه ای در تغذیه و پروراندی دام ها دارند (۲۳ و ۲۲) و در علم آگروفارستری که به تدوین روش های پایدار استفاده از سیستم های تولید به صورت تلفیقی می پردازد، تحت عنوان سیلوپاستورال شناخته شده هستند (۱۸). در مطالعه ی گیاهان از دید مطالعات کاربردی که در برنامه های مدیریتی انجام آن ها ضروری است باید از نظر کمی و کیفی به بررسی پوشش گیاهی پرداخت، در بررسی کیفی پوشش گیاهی به مواردی همچون خوشخوراکی و ارزش ررجحانی، مواد غذایی و هضم پذیری توجه می شود (۱۹). بررسی و اندازه گیری و درک صحیح از مفهوم خوشخوراکی می تواند کاربران ذینفع را در ارائه ی راهکارهای مدیریتی، جهت مکانیابی علوفه برای دام های مختلف و انتخاب دام متناسب با نوع علوفه ی موجود یاری کند (۶). (Dayton, ۱۹۳۱) خوشخوراکی را میل و رغبت نسبی دام در مصرف نباتات علوفه ای می داند، به عبارت دیگر مقدار جذابیت گیاه برای دام است. Heady (۱۹۶۴) ، معتقد است که ترکیبات شیمیایی گیاه مهم ترین عامل مؤثر بر خوشخوراکی به شمار می رود (۲۴). علاوه بر ذائقه ی دام عواملی نظیر تولید، درصد ترکیب گیاهان

موجود در منطقه، نحوه‌ی پراکنش و میزان دسترسی دام به آن‌ها در ارزیابی خوشخوراکی نقش دارد (۵). مقدم (۱۳۷۷)، خوشخوراکی و فراوانی گونه‌ی همراه و ترکیب پوشش گیاهی را بر خوشخوراکی عامل مؤثری می‌داند (۱۹). از مطالعات صورت گرفته بر روی گونه‌های درختی و درختچه‌ای می‌توان به مطالعات kayango و همکاران اشاره نمود آنها به این نتیجه رسیدند که در نواحی خشک و بی آب و علف آفریقا تنها منبع علوفه‌ای گونه‌های آکاسیا می‌باشند که خوشخوراکی زیادی برای دام دارد (۱۴). نتایج پژوهش Milton بر روی کیفیت علوفه سرشاخه و برگ درخت آکاسیای چتری نشان داد که سالانه یک تن در هکتار شاخه و برگ قابل تغلیف برای دام در آفریقا تولید می‌شود. بر اساس گزارش Haris و Cock گونه‌های درختی و درختچه‌ای در فصل خشک قسمت عمده خوراک دام را تشکیل می‌دهد که معمولاً حاوی مقادیر زیادی پروتئین، کلسیم، فسفر و لیگنین هستند (۱۴). طبق گزارش Tanner و همکاران ارزش غذایی درخت آکاسیا در کنیا، ۳۷ درصد جیره‌ی بزها و ۳۰ درصد جیره‌ی گاوها از نیام‌های درخت آکاسیا چتری و ۴/۸ درصد جیره‌ی بزها در شرق کنیا از برگ و ساقه جوان درخت تشکیل می‌شود. فرخ حسین (۲۰۱۱)، با استفاده از اطلاعات کشاورزان و دامداران محلی، که برای تغلیف احشام خود چه گونه‌هایی را ترجیح می‌دهند مطالعه‌ای برپایه‌ی پرسشنامه‌های چند گزینه‌ای نیمه‌باز روی ۳۸ گونه انجام داد و سه گونه‌ی *Acacia nilotica*، *Zizyphus mauritiana* و *Convolvulus arvensis* به‌عنوان گونه‌ی ارجح انتخاب کرد (۲۵). باقری (۱۳۸۴)، در بررسی رابطه‌ی بین ترکیب‌دामी و ترکیب‌گیاهی با تعدادی از دامداران منطقه درباره‌ی سودمندی دام‌ها و مسائل مربوط مصاحبه به عمل آورد. نتایجی که از مطالعات پوشش گیاهی، شرایط منطقه و دام‌ها بدست آمده نشان می‌دهد که بز تناسب بیشتری با شرایط منطقه‌ی مورد مطالعه دارد، لذا باید در ترکیب گله این مسئله مورد توجه قرار گیرد. گونه‌های گیاهی مورد استفاده برای بز *Acanthophyllum microcephalum* و *Astragalus versus* و *Thymus kotschyanus* و برای گوسفند *Bromu stomentellus* بود (۲). با توجه به روند خشکسالی‌های اخیر که در کشور رخ داده و تغییر کاربری‌هایی که در اراضی مرتعی صورت گرفته این منبع گرانبها در مواقعی از سال جواگوی نیاز دام‌های منطقه نمی‌باشد. کشور ایران جزء کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود و نیازمند توسعه‌ای همه‌جانبه و پایدار است که این پیشرفت در گرو حفظ منابع طبیعی و سایر منابع مهم موجود می‌باشد (۷). با این تفاسیر شناسایی و تعیین گونه‌های درختی و درختچه‌ای و اندام‌های مورد استفاده آن‌ها، همانند گونه‌های مرتعی در هر منطقه جهت استفاده بهینه از آنها در زمینه‌های گوناگون از جمله تغلیف دام احساس می‌شود. با این شرایط، تاکنون تحقیق مدونی تحت عنوان بررسی اندام‌های مختلف (برگ، میوه و سرشاخه) گونه‌های درختی و درختچه‌ای در داخل کشور و منطقه‌ی مورد مطالعه صورت نگرفته است. هدف اصلی در این پژوهش، بررسی اندام‌های گیاهی مورد استفاده و میزان ترجیح آن‌ها توسط دام‌های منطقه جهت تغلیف، طبق نظر دامداران سنتی و عشایر استان کهگیلویه و بویراحمد می‌باشد.

مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه: گونه‌های درختی و درختچه‌ای جهت تعلیف دام از دیدگاه دامداران و مرتعداران استان کهگیلویه و بویراحمد را در این پژوهش مورد مطالعه قرار دادیم که این استان، واقع در دامنه‌های سلسله جبال زاگرس بین ۳۰ درجه و ۹ دقیقه تا ۳۱ درجه و ۳۲ دقیقه عرض شمالی و ۴۹ درجه و ۴۳ دقیقه تا ۵۱ درجه طول شرقی قرار گرفته است. این عرصه دارای الگویی از جنگل‌های نیمه‌متراکم و در منطقه‌ی اقلیم سردسیری، معتدله (بویراحمد) و گرمسیری (کهگیلویه و گچساران) می‌باشد. میزان بارندگی بین ۳۰۰ میلی‌متر در گرمسیر و ۸۸۴ میلی‌متر در سردسیر متغیر است. این استان با اختلاف ارتفاع بین ۱۵۰ متر (حیدرکرار) و ۴۴۰۹ متر ارتفاع در قله سترگ دنا و درجه حرارتی معادل ۱۷- تا ۴۵+ درجه سانتی‌گراد از تنوع بسیار غنی از رستنی‌های علفی و درختی و درختچه‌ای برخوردار است. بطوری‌که بیش از یک چهارم فلوریران را در خود جای داده است.

روش بررسی: جامعه‌ی آماری این پژوهش متشکل از جامعه بهره‌برداران و جامعه کارشناسان بود. برای انتخاب گونه‌های مهم به لحاظ تعلیف دام‌ها جهت ارزیابی ارزش رجحانی با توجه به مطالعات پیشین (۵ و ۲۰) و مشاهده در منطقه لیستی، از گونه‌های درختی و درختچه‌ای منطقه تهیه شد. پس از تعیین اندازه‌ی نمونه به روش کوکران تعداد ۱۵ پرسشنامه‌ی مصور طراحی شد. علاوه بر مشخصات گونه‌ها، و اطلاعات طبقه‌بندی تاکسونومی درختان و درختچه‌ها، برای شناسایی بهتر گونه‌ها توسط کاربران محلی، نام محلی گونه‌ها که با بهره‌گیری از اطلاعات کارشناسان با تجربه‌ی منطقه تهیه گردیده بود و آلبوم رنگی از تصاویر متعدد از اجزاء اصلی گیاهان به پرسشنامه‌ها اضافه گردید تا در شناسایی بهتر و دقیق‌تر گونه‌ها کمک کند. در سؤالات تدوین شده برای هر گونه، فاکتورهای اساسی زیر مورد پرسش قرار گرفت؛ در وحله نخست میزان مصرف در شش طبقه از غیر قابل مصرف تا عالی مشخص شد در این خصوص در صورتیکه کاربر اطلاعات کافی در خصوص گونه‌ای نمی‌داشت، مورد ثبت قرار گرفت. سپس اندام قابل مصرف شامل برگ، سرشاخه و میوه تعیین شده و نهایتاً نوع دام که منظور گوسفند یا بز می‌باشد و به آن علوفه‌ی درختی رغبت نشان داده‌اند، یادداشت گردید.

پایایی پرسشنامه یا قابلیت اعتماد آن به روش آلفای کرونباخ محاسبه شد و بررسی روایی پرسشنامه، بر اساس روش روایی صوری و محتوایی صورت گرفت و برآیند نقطه نظرات اساتید راهنما و مشاورین و متخصصین در رشته در پرسشنامه گنجانیده شد. پرسشنامه‌ها بصورت تصادفی بین خانوارهای عشایر توزیع و پس از تکمیل، جمع‌آوری شدند. تحلیل توصیفی داده‌های جمع‌آوری شده، به کمک نرم‌افزار SPSS صورت گرفت.

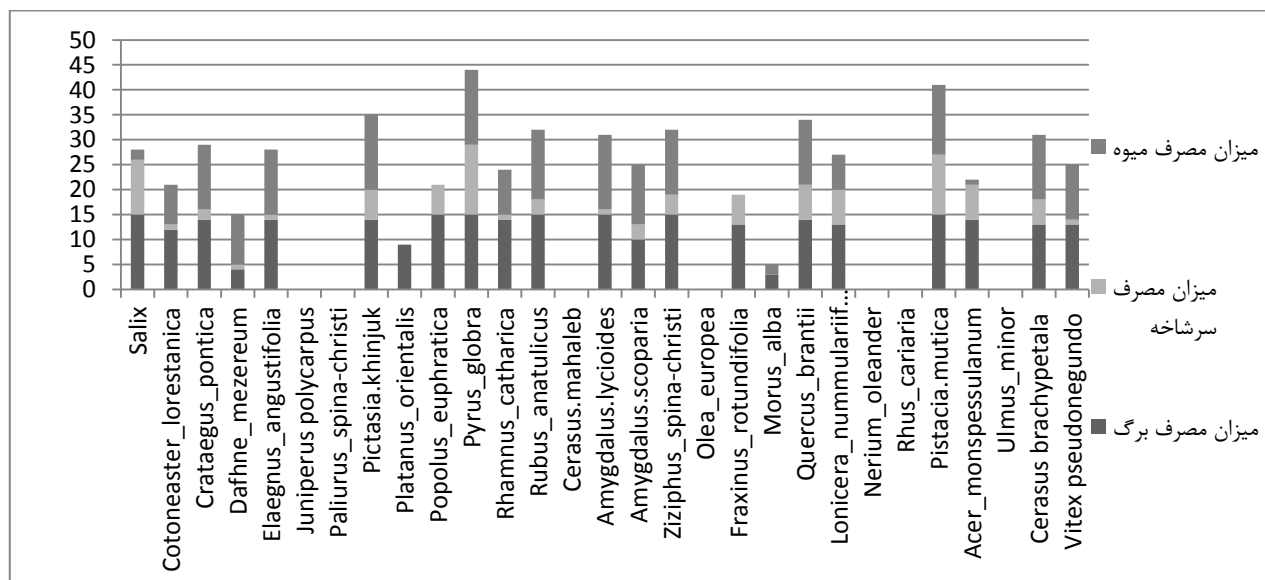
جدول (۱): گونه‌های درختی و درختچه‌ای مورد بررسی در استان کهگیلویه و بویراحمد

ردیف	نام علمی گونه‌ی گیاهی	خانواده	نام فارسی	نام محلی	فرم رویشی
۱	<i>Juniperus polycarpus</i> Koch.	Cupressaceae	ارس	وول	درخت
۲	<i>Acer monspessulanum</i> L.	Aceraceae	کیکم	کیکم	درخت
۳	<i>Cerasus brachypetala</i> Boiss.	Rosaceae	آلبالوی وحشی	تگ	درختچه
۴	<i>Amygdalus lycioides</i> Spach.	Rosaceae	تنگرس	بایم	درختچه
۵	<i>Amygdalus scoparia</i> Spach.	Rosaceae	بادامک	بخورک	درختچه
۶	<i>Quercus brantii</i> Lindl.	Fagaceae	بلوط برودار	بلی	درخت
۷	<i>Vitex pseudonegundo</i> Hausskn.	Lamiaceae	بنگله	بنگرو	درختچه
۸	<i>Pistacia mutica</i> Fisch. & C.A.Mey.	Anacardiaceae	بنه	بن	درخت
۹	<i>Salix</i> sp.	Salicaceae	بید	بید	درخت
۱۰	<i>Populus euphratica</i> Oliv.	Salicaceae	پده	بید	درخت
۱۱	<i>Pictasia khinjuk</i> Stocks.	Anacardiaceae	خنجوک	کلخنگ	درخت
۱۲	<i>Lonicera nummulariifolia</i> Boiss.	Caprifoliaceae	پلاخور	شن	درختچه
۱۳	<i>Rubus anatolicus</i> Focke	Rosaceae	تمشک	تیدره	درختچه
۱۴	<i>Rhamnus catharica</i> Boiss.	Rhamnaceae	اشنگور	تنگرس	درختچه
۱۵	<i>Morus alba</i> L.	Moraceae	توت سفید	_	درخت
۱۶	<i>Platanus orientalis</i> L.	Platanaceae	چنار	چنار	درخت
۱۷	<i>Nerium oleander</i> L.	Apocyanaceae	خرزهره	خرزهره	درختچه
۱۸	<i>Crataegus pontica</i> C. Koch	Rosaceae	زالزالک معمولی	سیسه	درختچه
۱۹	<i>Fraxinus rotundifolia</i> Mill.	Oleaceae	زبان گنجشک	بنیو	درخت
۲۰	<i>Olea europea</i> L.	Oleaceae	زیتون	زیتون	درخت
۲۱	<i>Rhus coriaria</i> L.	Anacardiaceae	سماق	_	درختچه
۲۲	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Elaeagnaceae	سنجد	سرنجل	درخت
۲۳	<i>Paliurus spina-christi</i> Mill	Rhamnaceae	سیاه تلو	_	درختچه
۲۴	<i>Cotoneaster nummularia</i> Fisch.	Rosaceae	شیرخشت	برچو	درختچه
۲۵	<i>Ziziphus spina-christi</i> Desf.	Rhamnaceae	کنار	کنار	درخت
۲۶	<i>Pyrus globra</i> Boiss.	Rosaceae	گلابی وحشی	انجک	درخت
۲۷	<i>Daphne mucronata</i> Royle	Thymelaeaceae	خشگ	خوشک	درختچه
۲۸	<i>Cerasus mahaleb</i> Mill.	Rosaceae	محلّب	محلّب	درخت
۲۹	<i>Ulmus minor</i> Mill.	Ulmaceae	نارون	_	درخت

نتایج

بررسی پایایی یا قابلیت اعتماد پرسشنامه با استفاده از روش اندازه گیری آلفای کرونباخ، ضریبی معادل ۰/۹۸ به دست آمده نشان دهنده‌ی قابل قبول بودن پایایی پرسشنامه است. براساس نظر متخصصین و کارشناسان پرسشنامه از روایی مناسب برخوردار بود. با استفاده از تحلیل یک متغیره هر متغیر به طور جداگانه و

بدون در نظر گرفتن رابطه‌ی آن با سایر متغیرها جهت ارائه‌ی یک تصویر کلی از جامعه، مورد بررسی قرار گرفت. توزیع فراوانی مصرف ازاندام‌های مختلف گونه‌ها در سطح کل استان به صورت نمودار نشان داده شده است (نمودار ۱). گونه‌هایی که عددی برای آن‌ها منظور نشده است، طبق گفته‌های مردم بومی هیچ استفاده‌ای برای دام‌ها نداشته است.



نمودار ۱- نمودار توزیع فراوانی مصرف از اندام‌های مختلف گیاهی طبق نظر عشایر.

همانطور که ملاحظه می‌شود طبق برآیند نظرات کاربران بومی، از بین ۲۹ گونه‌های مورد مطالعه، برگ گونه‌های *Salix sp*، *Populus euphratica*، *Pyrus glabra*، *Rubus anatolicus*، *Amygdalus lycioides* و *Ziziphus spina-christi* و کاملاً به مصرف دام می‌رسد ولی برگ گونه‌های *Ulmus minor*، *Nerium oleander*، *Rhus carriaria*، *Juniperus polycarpus*، *Olea europea*، *Cerasus mahaleb* و *Paliurus spina-christi* مصرف علوفه‌ای ندارند. از نظر مصرف سرشاخه گونه‌های *Pyrus glabra* و *Salix sp* بیشترین میزان مصرف و گونه‌های *Ulmus minor*، *Nerium oleander*، *Rhus carriaria*، *Juniperus polycarpus*، *Olea europea*، *Cerasus mahaleb* و *Paliurus spina-christi* بدون مصرف می‌باشند. در نهایت میوه‌ی گونه‌های *Pyrus glabra*، *Amygdalus lycioides* و *Nerium oleander* بیشترین میزان مصرف در تغلیف و میوه‌ی گونه‌های *Rhus coriaria*، *Nerium oleander*، *Ulmus minor*، *Fraxinus ortundifolia*، *Olea europea*، *Cerasus mahaleb*، *Populus euphratica*، *Platanus orientalis*، *Juniperus polycarpus* و *Paliurus spina-christi* مورد استفاده‌ی دام واقع نمی‌شود.

بحث و نتیجه گیری

در مجموع نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که بنا به اظهارات کاربران محلی میزان استفاده دام‌ها از اندام‌های مختلف گونه گلابی وحشی نسبت به سایرگونه‌ها بیشتر می‌باشد که علت این امر را می‌توان خوشخوراکی، در دسترس بودن و پراکندگی بیشتر آن در منطقه دانست. گلابی وحشی (انچوچک) که در بین مردم بومی انجک نام دارد گونه بومی ایران بوده و در استان‌های کهگیلویه و بویراحمد، فارس و لرستان رویش دارد. (۹) از استفاده‌های دیگر آن، می‌توان به خوراکی بودن میوه و استفاده از تنه و سرشاخه‌ی آن جهت تأمین سوخت ایلات و عشایر اشاره کرد (۱۸). از تحقیقات صورت گرفته بر روی این گونه می‌توان به مطالعه حمزه پور و همکاران اشاره نمود که به این نتیجه رسیدند که شکل زمین و حاصل خیزی خاک از عوامل مؤثر در تعیین پراکنش گونه‌ی گلابی وحشی در رویشگاه مورد مطالعه می‌باشد، که حضور این گونه در منطقه از جنبه‌های اکولوژیکی و همچنین تولید میوه و استحصال بذر به عنوان محصولات فرعی جنگل شایان توجه می‌باشد (۱۸).

Huxley (۱۹۹۲) به این نتیجه رسید که گونه *Pyrus glabra* بر روی خاک‌های لومی که دارای زهکش مناسب بوده و از دریافت نور کافی بهره مند هستند به خوبی رشد کرده، اما بر روی خاک‌های سنگین نیز رشد یافته و نسبت به سایه بردباری از خود نشان می‌دهد (۹). احتمالاً در طبقه‌بندی ارزش رجحانی گونه‌های مورد بررسی توسط کاربران محلی، در نظر داشتن معیارهایی همچون طبیعت همیشه سبز گونه‌های درختی و درختچه‌ای، سهولت دسترسی و ارزش غذایی گونه برای رفع نیاز دام نیز موثر بوده است (۲۵) که گونه‌های بلوط، پسته وحشیو گلابی وحشیه نسبت سایر گونه‌های عرصه دارای این ویژگی‌ها می‌باشد. لازم به ذکر است که سه گونه یاد شده مربوط به منطقه ییلاقی استان می‌باشد. چهارگونه بلوط در منطقه زاگرس وجود دارد که مهم‌ترین آن‌گونه بلوط ایرانی *Quercus branti Lindli* می‌باشد (۸)، که اصلی‌ترین گونه درختی تشکیل دهنده جنگل‌های زاگرس است درختی است حداکثر به ارتفاع ۱۰ متر با پوست خاکستری و شیار دار، پیاله میوه آن قیفی شکل، برگ‌های آن عموماً یکنواخت و تخم مرغی شکل با حاشیه دنداندار می‌باشد و پوشیده از کرک‌های ستاره ای‌اند (۴ و ۱۲). این درخت به نام‌های بلوط غرب و بلوط زاگرس شهرت یافته است و با توجه به قدمت این درخت کاربرد زیادی در صنعت چرم سازی، استفاده‌های دارویی، مصارف خانگی، خوراکی و میوه‌ی آن جهت خوراک دام کاربرد دارد (۱۰). گونه مهم دیگر در منطقه ییلاقی پسته وحشی *Pistacia mutica Fisch. & Mey C. A.* می‌باشد، درختی به ارتفاع تا ۱۵ متر با

تاجی گرد و بزرگ و تنه قطور به قطر نیم متر به ندرت درختچه ای با پوست صاف و خاکستری برگ‌های شانه ای فرد تخم مرغی کشیده (۴ و ۱۲). میزان استفاده از اندام‌های مختلف گونه پسته وحشی قابل توجه می‌باشد، ارزش درختان بنه (پسته وحشی) در زمینه‌ی مشجر کردن مناطق خشک و نیمه خشک و استخراج سقز و محصولات فرعی (میوه و روغن و...) و استفاده‌های دارویی و خوراکی متعدد و ارزش ریالی حاصله از تولیدات آن بر هیچکس پوشیده نیست (۱۵). این درخت یکی از با ارزش ترین گونه‌های جنگلی زاگرس محسوب می‌گردد که در ادوار گذشته همواره مورد بی مهری و بهره برداری بی رویه انسان قرار گرفته است، لذا این گونه باید بصورت جدی مورد مطالعه قرار گیرد تا روش‌های مناسب جهت اصلاح و احیای رویشگاه‌های آن صورت گیرد. (۱۵). از گونه‌های مورد بررسی گونه‌هایکنار و خنجوک از جمله گونه‌های منطقه قشلاقی می‌باشند که سهم عمده‌ای در تعلیف دام دارند، صادقی ۱۳۹۰ در پژوهشی که روی درخت کنار انجام داد بیان کرد که گیاه کنار یک گیاه سازگار با مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری بوده و نقش مهمی در تغذیه دام‌های کوچک (گوسفند و بز) ایفای کند. سرشاخه و برگ درختان کنار یکی از اجزای طبیعی جیره بزهاست که بسیاری از نیازهای علوفه‌ای آن‌ها را تامین می‌کند (۱۲). علیرغم اینکه بیشتر کاربران ذینفع از اکوسیستم‌های مرتعی و جنگلی که به این منابع به دید تغذیه‌ای دام‌ها نگاه می‌کنند، بیشتر تمرکزشان بر روی برگ گونه‌های درختی و درختچه‌ای می‌شود ولی نتایج این مطالعه نشان‌دهنده‌ی این مطلب می‌باشد که دام‌های منطقه‌ی مورد بررسی از اندام‌های دیگر گونه‌ها (میوه و سرشاخه) در رژیم غذایی خود استفاده کرده‌اند. به طوری که عسگری ۱۳۸۳ با مطالعه‌ای که روی درختان کهورایرانی و آکاسیا چتری انجام داد به این نتیجه رسید که گونه‌های مذکور به صورت گسترده‌ای در بسیاری از مناطق گرمسیری خشک و نیمه خشک رویش دارند و این دو گونه سالیانه مقادیر زیادی سرشاخه (برگ و ساقه‌های جوان) و میوه (نیام) تولید می‌کنند که غنی از پروتئین هستند و بوسیله‌ی دام‌ها مصرف می‌شوند (۱۴). میوه‌های کنار میزان انرژی بسیار بالایی دارند، بذرها آن غنی از پروتئین و برگ‌های آن غنی از کلسیم، آهن و منیزیم هستند، برگ‌ها از نظر مواد معدنی غنی‌تر از میوه‌ها هستند ولی میزان پروتئین جام در میوه‌ها بالاتر برگ‌هاست (۱۴)

ممکن است در انتخاب گونه با ارزش رجحانی بیشتر، سودمندی اقتصادی (مصارف دارویی، تأمین سوخت و ارزش صنعتی) همراه با ارزش علوفه‌ای مد نظر کاربران باشد (۲۵). نتایج همچنین نشان می‌دهد که گونه‌های *Olea Juniperus polycarpus*, *Rhus caritaria*, *Nerium oleander*, *Ulmus minor*

Cerasus mahaleb, europeae و *Paliurus spina-christi* هیچ کدام از اندام بررسی شده آنها مورد تعلیف دام قرار نمی‌گیرد. در صورتی که گونه گلابی وحشی همه‌اندام‌های آن به طور چشمگیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. گونه *Salix* بیشترین مصرف آن مربوط به برگ و سپس سرشاخه آن می‌باشد. یادآور می‌شویم گونه‌هایی که مورد استفاده دام واقع نمی‌گردد دارای مصارف دیگری می‌باشند، خرزهره گیاهی سمی می‌باشد، به عنوان گیاه زینتی‌استفاده می‌شود. گیاه زیتون *Olea europea* دارای مصرف خوراکی و سوخت می‌باشد. محلب *Cerasus mahaleb* میوه آن در صنعت عطر سازی و تنه آن جهت سوخت کاربرد دارد. نارون *Ulmus minor* تنه آن در صنعت کاربرد دارد. گیاه ارس *Juniperus polycarpus* هرچند که مورد تعلیف دام واقع نمی‌شود ولی بدلیل داشتن چوبی محکم در صنعت نجاری استفاده می‌شود.

در صورت شناخت کافی از گونه‌های درختی و درختچه‌ای مورد استفاده دام‌ها در این مناطق می‌توان از آنها جهت تنظیم چرای دام و جلوگیری از راهپیمایی بیش از حد دام برای پیدا کردن علوفه مورد علاقه که منجر به لگدکوبی و کمپکت خاک می‌گردد جلوگیری نمود و دام را زودتر به گونه‌های مورد تعلیفشان رساند. هانتسینگروهاپکینسون (۱۹۹۶) معتقدند در بهره‌برداری و مدیریت مراتع باید هم به خصوصیات اکولوژیک و هم به مسایل اجتماعی منابع طبیعی توجه شود (۲۹). لی‌نام و استافورد اسمیت (۲۰۰۳) حتی مسایل انسانی را مهم‌تر از مسایل اکولوژیک در بهره‌برداری و مدیریت منابع برمی‌شمارند (۲۶). ناتان (۲۰۰۴) معتقد است استفاده و مدیریت منابع طبیعی شامل مدیریت هر دو بعد اکولوژیکی و اجتماعی است و تلفیق این دو بعد حفاظت و بهره‌برداری پایدار از منابع را تضمین می‌کند (۱۹). به طور کلی می‌توان گفت که همه گونه‌های مورد بررسی در این پژوهش اعم از گونه‌های ارجح جهت تعلیف دام و سایر گونه‌ها دارای مصارف گوناگونی می‌باشند، که نیاز به تحقیقات جامع جهت بررسی سایر کاربردها دارد. از سوی دیگر گونه‌هایی که بعنوان گونه‌های غیر قابل استفاده جهت تعلیف دام مشخص شده است به این معنی نمی‌باشد که این گونه‌ها وبدون استفاده‌اند بلکه همانطور که در بالا بطور خلاصه استفاده‌های آنها گزارش گردید، گونه‌های مذکور از گونه‌های بسیار مهم در مبحث دارویی، صنعتی و... می‌باشند. (۱۷) در مجموع باید خاطر نشان کرد که استفاده از اندیشه‌های کاربران محلی برای شناسایی گونه‌های درختی و درختچه‌ای و سایر گونه‌های مورد استفاده دام و دیگر استفاده آنها پیش از آنکه دانش آنها به دست فراموشی سپرده شود از مهمترین مسایلی هستند که به نظر می‌رسد، انجام آن‌ها طرح‌های پژوهشی مطالعاتی ضروری به نظر می‌رسد.

۱. احمدی، ع.، سنگدل، ع.، محسنیساروی، م.، ارزانی، ح.، زاهدیامیری، ق. (۱۳۸۸). "بررسی رفتار چرایی و انتخاب جیره سنبلین مختلف گوسفند زندی (مطالعه موردی: مراتع بیابانی حوض سلطان قم)". مجله علمی پژوهشی مرتع، سال سوم، شماره دوم. ص ۲۳۲-۲۴۵.
۲. باقری، ح.، ادنایی، م.، طولی، ع. (۱۳۸۶). "بررسی رابطه بین ترکیب دامی با ترکیب گیاهی مطالعه موردی: مراتع نیمه استپی وسف-استان قم. پژوهش و سازندگی در منابع طبیعی. شماره ۷۴.
۳. پناهی، م.، سعید، ا.، کویاهی، م.، مخدوم، م. (۱۳۸۶). "چگونه می‌توان ارزش تولیدات و خدمات اکولوژیکی منابع جنگلی خزری رانقویت کرد؟" محیط شناسی سالسی و سوم، شماره ۴۲، صفحه ۱۷.
۴. ثابتی، ح. (۱۳۷۳). "جنگل‌ها، درخت‌ها و درختچه‌های ایران". چاپ دوم. چاپخانه‌ی دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشگاه یزد. یزد. ص ۸۱.
۵. جوادی، س.، جعفری، آ.، آذرنوند، م. (۱۳۸۴). "بررسی اثرات چرای دام بر روی پارامترهای خاک در مرتع بیلاقی لار". مجله علمی-پژوهشی علوم کشاورزی، سال یازدهم، شماره ۴.
۶. دیبانتی تیلکی، ق.، میرجلیلی، ع. (۱۳۸۶). "بررسی و مقایسه‌ی خوشخوراکی پنج گونه گیاهان مرتعی برای انواع دام‌ها در منطقه‌ی یزد". پژوهش و سازندگی، امور دام و آبزیان، شماره ۷۶. ص ۶۹-۷۳.
۷. دیرباز، ع.، دادگر، ح. (۱۳۸۰). "نگاهی به اسلام و توسعه پایدار، به سفارش کانون اندیشه جوان" تهران: موسسه فرهنگی دانش و اندیشه معاصر.
۸. ذوالفقاری، ر. ۱۳۸۷. بررسی مقاومت به خشکی نهال بلوط ایرانی با استفاده از نشانگرهای مورفولوژی، فیزیولوژی، بیوشیمیایی و مولکولی. رساله دکتری جنگلداری، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
۹. حمزه پور، م.، ناقب طالبی، خ. (۱۳۸۹). "عوامل محیطی مؤثر برگسترش گلابی وحشی در منطقه سپیدان استان فارس". فصلنامه علمی پژوهشی. تحقیقات جنگل و صنوبر ایران. جلد ۱۸. شماره ۴. صفحه ۴۹۹-۵۱۶.
۱۰. رجحان، م. ص. (۱۳۷۷). "درمان بوسيله گیاهان دارویی". چاپ دوم. مرکز فرهنگی آبا. تهران. ص ۱۲۸.
۱۱. روحی مقدم، ع.، مقدم نیا، ع. "اگروفارستری در مناطق خشک راهکاری مناسب برای بیابان زدایی و توسعه پایدار،" جنگل و مرتع، ش ۷۴. ص ۶۲-۷۰.
۱۲. صادقی، م.، صادقی، ا. "اهمیت گیاه کنار در تغذیه دام": فصلنامه نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، سال هشتم / شماره ۳۲ تابستان ۹۰.
۱۳. عرفانی فرد، س. ی.، نمرانیان، م.، زبیری، م.، فقهی، ج. ۱۳۸۶. بررسی الگوی مکانی درختان در جنگل‌های زاگرس. مجله منابع طبیعی ایران (منتشر نمی‌شود). دوره: ۶۰، شماره: ۱. ص ۱۳۱۹-۱۳۲۸.
۱۴. عسگری، ف. (۱۳۸۳). "تعیین ارزش غذایی سرشاخه و میوه‌ی کهورایرانی و آکاسیا چتری". پژوهش و سازندگی در منابع طبیعی، شماره ۶۸- ص ۴۸-۵۴.
۱۵. فلاحچای، م. ۱۳۸۸. بررسی برخی از خصوصیات رویشی گونه بنه در جنگل‌های منطقه ماه پرویز یاسوج. مجله علوم زیستی واحد لاهیجان، سال سوم، شماره اول. ص ۲۹-۴۰.
۱۶. فیروزان، ا.، فلاحچای، م. (۱۳۸۸)، بررسی برخی از خصوصیات رویشی گونه‌های شاخص درختان و درختچه‌های جنگلی استان کهگیلویه و بویراحمد، مجله علوم زیست‌یواحد لاهیجان، سال سوم، شماره اول، بهار. ۴۳-۴۹.
۱۷. کریمی‌ان، ع.، بارانی، ح.، محیوبی، م. (۱۳۸۸). "بررسی علل و عوامل موفقیت یا عدم موفقیت بکارگیری سیستم‌های چرایی در طرح‌های مرتعداری. مطالعه موردی طرح‌های مرتعداری مراتع قشلاقی استان سمنان" مجله علمی پژوهشی مرتع، سال سوم/شماره دوم ۲.
۱۸. متین خواه، س. ح.؛ شامخی، ت.؛ خواجه‌الدین س. ح.؛ جعفری، م.؛ جلالیان ا.؛ "۱۳۸۲"، ایجاد روشی برای شناسایی و ثبت سیستم‌های موجود اگروفارستری، مطالعه موردی استان کهگیلویه و بویراحمد "مجله منابع طبیعی ایران، دانشگاه تهران. ۵۶ (۳): ۲۱۳-۲۲۸.
۱۹. مقدم، م. ۱۳۷۹. مرتع مرتعداری. چاپ دوم. انتشارات دانشگاه تهران. تهران. ص ۴۷۰.

۲۰. مظفریان، و. ۱۳۸۳. درختان و درختچه‌های ایران. چاپ هشتم. انتشارت فرهنگ معاصر. تهران. ص ۹۹۱.
۲۱. یوسفی، مسعود. حسن پور، بهروز. بررسی استفاده از بیوتکنولوژی در تولید گونه‌های جنگلی مقاوم به خشکی و خشکسالی در جنگلهای زاگرس
22. Abdulrazak S. A., Nyangaga J. and Fujihara T. (2001). "relative palatability to sheep of some browse species, their Insacco Degradability and In vitro Gas Production Characteristic". Asian-Aust. J. Anim. Sci. Vol 14, No. 11: 1580-1584
23. Heady, Harold F. 1964; Palatability of herbage and animal preference. Journal of Range Management. 17(2):76-82.
24. Huntsinger L. & P. Hopkinson (1996), "Sustaining rangeland landscapes: a social and ecological process". Viewpoint: Journal of Range Management 49: Pp: 167 – 173.
25. Lal Badshah and Farrukh Hussain (2011) "Farmers preferences and use of local fodder flora in Tank" District, Pakistan. African Journal of Biotechnology Vol. 10(32), pp. 6062-607. Available online at <http://www.academicjournals.org/AJB>. ISSN 1684-5315 © 2011 Academic Journals
26. Lynam, T., and Stafford Smith, M. (2003) Monitoring in a complex world: seeking slow variables, ascaled focus and speedier learnin. The 7th International Rangeland Congress. 156p.
27. Karda I W. (2006). "relative palatability by sheep and goats of oven-dried calliandra, albizia, gliricidia, and leucaena leaves" Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Nusatenggara Barat 83125
28. Nathan F. S., (2004) "Need for Qualitative Research to Understand Ranch Management." Viewpoint: The Journal of Range Management 57: Pp: 668- 674.
29. Robbins, C.T., Hanley, T.A., Hagerman, A.E., Hjeljord, O., Baker, D.L., Schwartz, C.C., Mautz (1987) "Role of tannins in defending plants against ruminants: reduction in protein availability", W.W., Ecology 68, 98-107.
30. Sanon, H.O., C. Kabore-Zoungrana & I. Ledin, (2007) "Behaviour of goats, sheep and cattle and their selection of browse species on natural pasture in a Sahelian area". Small Ruminant Research, 67(1):64-74.
31. <http://khosromk.blogfa.com>

Determining the palatable part of the woody species (leaf, twig and fruit) for grazing by the livestock based on the shepherds and rangers point of view – A case study in Kohkiluye and Boyerahmad

Vahid Karimian^{*1}, SayedHamid Matinkhah², Mojdeh Safaei¹

¹M. Sc. Student in Range management, Department of Natural Resources, Isfahan University of Technology

Karimyan_64@yahoo.com^{1*}

²Assistant Prof. in Forestry, Department of Natural Resources, Isfahan University of Technology

Regarding the position of Iran, This country should secure food and sustainability in the current stage of development and historical era. This will be possible through preservation and suitable utilization of natural resources. Surely there is no sustainable development and secure production in agriculture and animal husbandry, without preserving water, soil, forest, Rangeland and optimum harvesting of them. Lack of scientific knowledge in the quantitative and qualitative value of the goods and services from the forest ecosystems and disregarding indigenous knowledge, resulted in forgetting these natural gifts. Fodder has long history in feeding husbandry. It is known as silvopastoralism in Agroforestry which dealt with the sustainable methods of multipurpose harvesting from production systems. A pictorial questionnaire was developed to determine the palatable part of the woody species (leaf, twig and fruit) for grazing by the livestock in Kohkiluye and Boyerahmad based on the shepherds and rangers point of view. The results show that among the study species in the province the leaves of *Salix sp.*, *Populus euphratica* Oliv., *Pyrus globra* Boiss., *Rhus coriaria* L., *Amygdalus lycioides* Spach., *Ziziphus spina-christi* Desf. and *Pistacia mutica* Fisch. & C. A. Mey. are totally eaten by the livestock. The twigs of *Pyrus globra* Boiss. and *Pistacia mutica* Fisch. & C. A. Mey. have the most consumption. Finally the fruit of *Pyrus globra* Boiss., *Pyrus globra* Boiss. and *Pistacia khinjuk* Stocks. have also the most consumption among the other species in the study area.

Keywords: Woody Species, Kohgiluye and Boyerahmad, pictorial questionnaire, silvopastoralism