

تکامل کشاورزی در محوطه‌های پیش‌ازتاریخی حوضه رودکر، بر مبنای مطالعات باستان‌گیاه‌شناسی

شراره قاسمی (نویسنده مسئول)

دکترای ژنتیک و بیوتکنولوژی گیاهی. sharareh.ghasemi@hotmail.com

(تاریخ دریافت ۱۴۰۲/۰۸/۱۵ تاریخ پذیرش ۱۴۰۲/۱۰/۳۰)

چکیده

این مقاله به منظور شناخت روند تکاملی کشاورزی و تنوع گونه‌های گیاهی بر مبنای مطالعات باستان‌گیاه‌شناسی بدست آمده از محوطه باستانی حوضه رودکر در منطقه فارس از دوره نوسنگی تا عصر برنز را مورد بررسی و پژوهش قرار داده است. شواهد بدست آمده، بیانگر کشت غلاتی مانند انواع گندم (*Triticum*) و جو (*Hordeum*) در این منطقه بوده است. علاوه بر دانه‌ها، وجود تیغه‌های داس و خمره‌های نگهداری غذا در دوره لپویی فارس نیز حکایت از فعالیت‌های کشاورزی و اهمیت آن در زندگی مردمان فارس باستان دارد. علاوه بر غلات مقدار زیادی گیاهان خودرو نیز شناسایی گردیده که برخی از آنها احتمالاً به عنوان گیاهان دارویی مورد استفاده قرار می‌گرفته است. حضور گیاهان در دسته‌بندی حبوبات نیز مانند نخود سبز (*Pisum sativum*)، ماشک (*Vicia sativa*) و عدس (*Lens culinaris*) می‌تواند بیانگر پراکنش و تنوع گونه‌های گیاهی در حوضه رود کر باشد که شرایط زیست محیطی امروزی نیز این موضوع را تایید می‌کند. در عصر برنز نیز گیاهان با دسته بندی میوه‌ها مانند پسته (*Pistacia sp.*)، بادام (*Amygdalus sp.*) و انگور (*Vitis vinifera*) نیز شواهدی یافت شد که نشان از شناخت و استفاده بشر از انواع مختلفی از محصولات کشاورزی بوده است. شواهد نشان می‌دهد که قدیمی‌ترین دوره در حوضه رود کر واقع در تپه رحمت آباد، گیاهان کشت شده شامل غلاتی مانند گندم، جو و حبوبات بوده است. ساکنان این دوره علاوه بر غلات از میوه‌های وحشی موجود در منطقه مانند پسته و بادام نیز استفاده می‌کرده‌اند.

واژگان کلیدی: کشاورزی، باستان‌گیاه‌شناسی، حوضه رود کر، دوره نوسنگی، عصر برنز.

مقدمه

مطالعه بقایای گیاهی مانند چوب، زغال چوب، دانه، میوه، گرده و فیتولیت‌های گیاهی بدست آمده از بافت‌های مختلف باستانی در هنگام کاوش‌های باستان‌شناسی می‌تواند در برگیرنده اطلاعاتی درباره ارتباط انسان و محیط زیست او در گذشته، چگونگی روند تطوری کشاورزی و ارزیابی نقش آن در اقتصاد معیشتی جوامع گذشته و بررسی تغییرات پوشش گیاهی در گذر زمان و عوامل موثر بر آن می‌باشد. با توجه به شواهد گیاه‌باستان‌شناسی موجود در محوطه‌های باستانی فارس و پیشینه کشاورزی منطقه از دیرباز، ضرورت مطالعات باستان‌گیاة‌شناسی درباره چگونگی روند کشاورزی منطقه از گذشته تا به امروز، محسوس می‌باشد. در این مقاله نتایج پژوهش‌های باستان‌گیاة‌شناسی هفتمحوطه باستانی فارس مربوط به دوره نوسنگی تا عصر برنز از جمله تپه رحمت آباد، تل موشکی، تل جری، تل بشی، تل باکون، تپه مهر علی و تل ملیان با هدف شناخت گونه‌های گیاهی مورد استفاده توسط مردمان فارس باستان و وضعیت اقتصاد معیشتی آنها، مورد بررسی قرار گرفته است (شکل ۱).

موقعیت جغرافیایی و شرایط زیست محیطی

رودکر واقع در استان فارس واقع در جنوب فلات ایران و با مساحت حدود ۱۳۳ هزار کیلومتر مربع، تقریباً ۸/۱ درصد مساحت کشور را تشکیل می‌دهد. این استان به طور تقریبی بین مدارهای ۲۷ درجه و ۲ دقیقه و ۳۱ درجه و ۴۲ دقیقه عرض شمالی و ۵۰ درجه و ۴۲ دقیقه

و ۵۵ درجه و ۳۸ دقیقه طول شرقی قرار گرفته است. استان فارس به دلیل نزدیکی به خلیج فارس در نواحی جنوبی و مجاورت با کویر در نواحی شمال شرقی، جهت ناهمواری‌ها و چین‌خوردگی‌ها، ارتفاع و عرض جغرافیایی، دارای سه ناحیه آب و هوایی متفاوت می‌باشد که عبارتند از ناحیه کوهستانی شمال، شمال غرب و غرب با زمستان‌های سرد و تابستان‌های معتدل و میزان بارندگی ۴۰۰ - ۶۰۰ میلی‌متر در سال، ناحیه مرکزی با زمستان‌های نسبتاً معتدل توأم با بارندگی و تابستان‌های گرم و خشک و میزان بارندگی ۲۰۰-۴۰۰ میلی‌متر در سال و ناحیه جنوب و جنوب شرقی که به علت کاهش ارتفاع و عرض جغرافیایی و نحوه استقرار کوه‌ها، دارای زمستان‌های معتدل و تابستان‌های بسیار گرم و میزان بارندگی سالانه آن حدود ۱۰۰-۲۰۰ میلی‌متر در سال می‌باشد (منصوری، ۱۳۹۰: ۱۳-۷). گونه‌های جانوری استان فارس به علت زیست بوم‌های متفاوت به دو دسته خشک زی مانند خرس قهوه‌ای، پلنگ، گراز، گوزن، آهو، قوچ، گرگ و گربه وحشی و آبی مانند پرنده‌گان بومی شامل اردک، کبک، کبوتر، قرقاول، مرغابی، غاز، درنا، فلامینگو، تیهو و هوبره که در اطراف آب‌های شور و شیرین زندگی می‌کنند، طبقه‌بندی می‌شوند. پرنده‌گان مهاجر نیز مانند پرستو و لک‌لک در فصول مختلف به منطقه مهاجرت می‌کنند (قاسمی، ۱۳۹۸: ۱۵).

پوشش گیاهی استان فارس براساس نوع اقلیم، میزان بارندگی و ارتفاعات در بخش‌های مختلف استان متفاوت می‌باشد. در شرق و جنوب فارس پوشش

(ایلخانی، ۱۳۸۶)، تل سبز (شیرازی، ۱۳۹۴) و تل ملیان (Miller, 1982) انجام گرفته است. عملیات میدانی باستان‌شناسی که شامل نمونه برداری از بافت‌های باستانی در هنگام کاوش و تکنیک استخراج بقایای گیاهی از رسوبات جمع آوری شده می‌باشد، در تمامی محوطه‌های مورد نظر انجام گرفت است. به منظور جداسازی بقایای گیاهی از رسوبات باستانی جمع آوری شده از روش شناور سازی (Flotation) استفاده گردیده است. در این روش اساس جدا سازی بقایای گیاهی بر پایه چگالی متفاوت مواد گیاهی و خاک می‌باشد. بقایای گیاهی بدست آمده از شناور سازی شامل زغال چوب، دانه و میوه و اجزای ساقه گیاهان بفرم کربنیزه هستند. مطالعات آزمایشگاهی دانه‌ها، میوه‌ها و زغال‌های چوب براساس شکل کلی دانه‌ها و میوه‌ها و ساختار آناتومی چوب بوسیله میکروسکوپ‌های دو چشمی با بزرگنمایی ۵۰ برابر و میکروسکوپ‌های نوری و به کمک اطلس‌های تشریحی و کلکسیون مرجع انجام گرفته است. در اینجا به اختصار نتایج باستان‌شناسی بدست آمده از این محوطه‌ها معرفی می‌گردد. گیاهان شناسایی شده متعلق به گروه غلات، حبوبات، میوه‌ها می‌باشند (جدول ۱).

گیاهی بصورت گیاهان استپی مانند درمنه (*Artemisia*)، گز (*Tamarix*)، گون (*Astragalus*)، اسپند (*Peganum*)، شیرین بیان (*Glycyrrhiza*) و اسفناج (*Spinacia*) می‌باشد. در مناطق نیمه خشک گیاهان نیمه استپی مانند درختچه‌ها و درختان گز (*Tamarix*)، چنار (*Platanus*)، بید (*Salix*)، زبان گنجشک (*Fraxinus*) و گیاهان دارویی و صنعتی مانند گاوزبان (*Borago*)، کتیرا (*Astragalus bisulcatus*)، آنگوزه (*Ferula*)، کنگر (*Cirsium*)، جاشیر (*Prangos*)، شیرین بیان (*Glycyrrhiza*)، بومادران (*Achillea*)، خارشتر (*Alhagi*)، شاهتره (*Fumaria*) و چوبک (*Acanthophyllum*) مشاهده می‌شود. در مناطق مرتفع و سردسیر، پوشش درختان جنگلی که شامل جنگل‌های طبیعی (در قسمت زاگرس فارس) و جنگل‌های مصنوعی از ارتفاع ۸۰۰ تا ۲۶۰۰ متری با درختان بلوط (*Quercus*)، بادام کوهی (*Amygdalus scoparia*)، سرو کوهی (*Juniperus*)، بنه یا پسته کوهی (*Pistacia atlantica*)، انجیر (*Ficus carica*)، زالزالک (*Crataegus*) و سدر (*Ziziphus*) می‌باشند، به چشم می‌خورد (فرجی، ۱۳۶۶: ۸۵۰) (شکل ۲).

عملیات میدانی و آزمایشگاهی باستان‌شناسی

به منظور بررسی و شناخت بهتر گیاهان باستانی منطقه فارس، مطالعات گیاه‌باستان‌شناسی بر روی محوطه‌های تپه رحمت آباد (Tengberg et al., 2015)، تل موشکی، جری و تل باکون (Miller and Kimiaei, 2006)، تل بشی (کیمیایی ۱۳۸۵)، تپه مهرعلی

بحث

دسته‌بندی گیاهان در دوره نوسنگی تا عصر برنز در حوضه رود کر شواهد نشان می‌دهد که در تپه رحمت آباد، گیاهان کشت شده شامل غلاتی مانند گندم، جو و حبوبات

ای مانند گاودانه (*Vicia ervilia*)، یونجه (*Medicago*) و شبدرشیرین (*Melilotus*) می‌تواند نشان دهنده فعالیت‌های دامپروری در منطقه باشد. امروزه بدلیل بهره‌برداری‌های زیاد، کشت بعضی از این گیاهان مانند گاو دانه در منطقه فراموش شده است. شواهد نشان می‌دهد که در دوران پیش از تاریخ در منطقه فارس علاوه بر گیاهان ذکر شده، از برخی از گیاهان خودرو نیز به عنوان گیاهان دارویی استفاده می‌شده است.

مطالعه و بررسی زغال‌های چوب بدست آمده از تل ملیان بیانگر استپ‌های جنگلی مرطوب با گیاهانی مانند بید (*Salix*)، صنوبر (*Populus*)، زبان گنجشک (*Fraxinus*)، چنار (*Platanus*) و پنج انگشت (*Vitex*) و استپ‌های خشک شامل افرا (*Acer*)، داغداغان (*Celtis*)، ارس (*Juniperus excelsa*)، بلوط (*Quercus*)، پسته و بادام در منطقه می‌باشد. بهره‌برداری و استفاده از جنگل‌های اطراف ملیان و تغییر در انتخاب نوع سوخت بر اساس فراوانی نسبی زغال‌های چوب برداشت شده، قابل تصور می‌باشد. به نظر می‌رسد، چوب بلوط موجود در جنگل‌های بلوط مناطق دور دست جایگزین چوب صنوبر و ارس شده است. بقایای گیاهی تل ملیان مربوط به هزاره چهارم تا دوم پیش از میلاد است و در این دوره می‌توان جنگل‌زدایی بین دوره‌های بانس و کفتری را منوط به افزایش جمعیت و تقاضای بیشتر آنها برای سوخت به‌ویژه در فناوری‌های فلز سازی دانست (Miller, 1985: 1). درختانی مانند کبر (*Capparis spinosa*) و کهور (*Prosopis*) متعلق به گیاهان گرمسیری ناحیه

بوده است. ساکنان این دوره علاوه بر غلات از میوه‌های وحشی موجود در منطقه مانند پسته و بادام نیز استفاده می‌کرده‌اند. در این دوره که قدیمی‌ترین دوره فارس می‌باشد، شواهدی دال بر وجود جو وحشی تاکنون شناخته نشده است. اما در زاگرس مرکزی شواهدی از گونه‌های وحشی گندم و جو مشاهده شده است (عزیزی خرائقی، ۱۳۹۳: ۲۴۱-۲۳۲). دستیابی به اطلاعات بیشتر و کامل تر درباره گونه‌های وحشی گندم و جو در منطقه فارس نیازمند مطالعات گیاه‌باستان‌شناسی منظم و سیستماتیک در منطقه می‌باشد.

در دوره نوسنگی با سفال در محوطه‌های تل موشکی و تل جری نیز شواهد کاشت غلاتی چون گندم و جو مشهود است (Miller and Kimiaei, 2006: 109). همچنین در دوره مس و سنگ فارس مانند باکون و لپویی گیاهان کشت شده شامل غلات و میوه‌های وحشی می‌باشد (سرداری، ۱۳۹۰: ۳۵۸). در دوره‌های بانس و کفتری از عصر برنز فارس شاهد حضور غلات، حبوبات و میوه‌های وحشی مانند بادام، پسته کوهی، انگور و درختان جنگلی هستیم (Miller, 1996: 101). در آخرین مرحله اهلی شدن غلات یا همان دوران مس‌سنگی، شواهدی از گندم نان (*Triticum aestivum*) بدست آمد که تغییرات فیزیکی ناشی از اهلی سازی در آنها رخ داده بود. همچنین، می‌توان گفت ویژگی اصلی عصر برنز اهلی شدن درختان میوه مانند انگور (*Vitis vinifera*) و پسته (*Pistacia*) می‌باشد (Miller, 1999: 13). شناسایی گیاهان علوفه

است اما شواهد گیاه‌باستان‌شناسی حکایت از کاهش و زوال آنها در عصر برنز دارد.

نتیجه‌گیری

پژوهش‌های باستان‌گیاه‌شناختی انجام گرفته در منطقه فارس منجر به شناسایی شواهدی دال بر فعالیت‌های کشاورزی و استمرار آن از دوره نوسنگی تا عصر برنز در منطقه گردیده است. شواهد گیاه‌باستان‌شناسی و دیگر شواهد باستان‌زیست محیطی نشان می‌دهد که اقتصاد معیشتی ساکنان منطقه در گذشته مبتنی بر کشاورزی بوده است. این شواهد بیانگر کاشت غلاتی مانند گندم و جو به میزان بیشتر و حبوبات به مقدار کمتر در منطقه می‌باشد. همچنین ساکنان محوطه‌هایی مانند تپه رحمت آباد، تل باکون، تل بشی، تپه مهر علی و تل ملیان علاوه بر غلات از میوه‌های وحشی مانند بادام و پسته موجود در استپ‌های - جنگلی منطقه نیز استفاده می‌کرده‌اند. امروزه نیز در مناطق مرتفع و سردسیر استان فارس و مناطق همجوار مانند خوزستان و کرمان این درختان جنگلی به چشم می‌خورند. نتایج باستان‌گیاه‌شناسی بدست آمده تقریباً در تمامی محوطه‌ها مطالعه شده یکسان و همگون بوده و این می‌تواند بیانگر بومی بودن گونه‌های شناسایی شده باشد. همچنین، این نتایج تقریباً مشابه با شواهد گیاه‌باستان‌شناسی بدست آمده از محوطه‌های بندبال، جعفرآباد، کنارصندل و تپه یحیی در مناطق همجوار استان فارس می‌باشد.

نوبو سندی نیز شناسایی شده اند (Miller 1985:6). همچنین، نتایج زغال‌شناسی مناطق همجوار بیانگر وجود گیاهان گرمسیری مانند آکاسیا (*Acacia*)، کهور (*Prosopis koelziana/ cineraria*)، دیوخار (*Lycium*)، کنار (*Ziziphus spina-christi/Z.*)، *nummularia* و توج (*Salvadora persica*) در کنار صندل جیرفت و درختان چنار، بید، بادام و کهور در جعفرآباد و بندبال خوزستان می‌باشد (Miller, 1983; Shirazi, 2012). به نظر می‌رسد که این گونه‌ها از منابع مهم تأمین‌کننده چوب مورد نیاز ساکنان دره هلیل‌رود و دشت خوزستان در عصر برنز بوده است. امروزه گونه‌های گرمسیری در ناحیه فیتوژئوگرافیک نوبو - سندی جنوب ایران در جنگل‌های باز با گیاهان خاردار و گرما دوست مشاهده می‌شوند.

مطالعات گرده‌شناسی پنج هزار سال گذشته دریاچه مهارلو در منطقه فارس و در بخش جنوبی کوه‌های زاگرس نشان می‌دهد که در اواخر هولوسن، جنگل‌های بلوط ایرانی (*Quercus brantii*) و جوامع پسته - بادام (*Pistacio- Amygdaletosum*) در منطقه وجود داشته است. این جوامع گیاهی با شروع یک دوره خشک در کمترین حد وسعت قرار گرفتند و شاهد گسترش آنها در ارتفاعات بالاتر منطقه هستیم. پوشش درختان جنگلی احتمالاً تحت تاثیر فعالیت‌های انسانی همزمان با آغاز امپراتوری پارسی عمیقاً تخریب شده است (Djamali, 2009: 123). برخی از گیاهان جنگلی از دوره نوسنگی در منطقه فارس تا به امروز ادامه داشته

کاوایانی، محمد رضا. علیجانی، بهلول. (۱۳۷۹)، مبنای آب‌وهواشناسی، تهران: سمت.

کیمیایی، معصومه. (۱۳۸۵)، پژوهش‌های باستان گیاه‌شناختی در محوطه باستانی تل بشی، مجله باستان‌شناسی و تاریخ، سال ۲۰، شماره پیاپی ۳۹، ۴۰.

عبدی، کامیار، (۱۳۷۹ - ۱۳۸۰)، از سرگیری فعالیت‌های باستان‌شناختی در ملیان، مجله باستان‌شناسی و تاریخ، شماره اول و دوم.

عزیزی خرائقی، محمد حسین. (۱۳۹۳)، بررسی و مطالعه دوره نوسنگی فارس با تکیه بر یافته‌های باستان‌شناسی تپه رحمت آباد، پایان نامه دوره دکتری باستان‌شناسی در گرایش پیش از تاریخ، دانشگاه تهران.

عزیزی خرائقی، محمد حسین. نیشیایی، یوشیرو. خانی پور، مرتضی. ۲۰۱۲، تاریخگذاری مطلق و نسبی تپه

رحمت آباد، پاسارگارد، ایران نامه سال ۲۷، شماره ۲ و ۳. علیزاده، عباس. (۱۳۸۳)، منشأ نهادهای حکومتی در پیش از تاریخ فارس، ترجمه کوروش روستایی، چاپ اول، انتشارات بنیاد پژوهشی پارسه - پاسارگاد.

منصوری، مجید. (۱۳۹۰)، الگوی استقرار دشت فسا از دوره نوسنگی تا دوره عیلام، پایان نامه دوره کارشناسی ارشد در گرایش پیش از تاریخ، دانشگاه تهران.

تنگبرگ مارگارتا. (۱۳۸۷)، بهره‌برداری و استفاده از گیاهان در منطقه مرزی هند و ایران در دوران‌های مس‌سنگی و مفرغ مبتنی بر تحقیقات گیاه‌باستان‌شناختی، در: مجموعه مقالات نخستین همایش بین‌المللی تمدن حوضه هلیل ۱۳۸۳: جیرفت، بکوشش یوسف مجیدزاده، صص ۱۷۹-۱۶۹، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان کرمان.

Djamali, M. De Beaulieu, J. Miller, N. Andrieu-Ponel, V., Ponel, P., Lak, R., Sadeddin, N., Akhani, H., Fazeli, H. (2009). Vegetation history of SE section of the Zagros Mountains during the last five millennia; a pollen record from the Maharlou Lake, Fars

منابع باستان‌شناسی به همراه مطالعات دیرین‌زیست‌محیطی حکایت از فعالیت‌های بی‌رویه انسانی در محیط‌هایی با پوشش گیاهی متراکم‌تر به‌ویژه در حوضه رود کر در منطقه فارس می‌دهد.

سپاسگزاری

بدینوسیله از سرکار خانم دکتر زهره شیرازی، گیاه‌باستان‌شناس، موزه منطقه‌ای جنوب شرق ایران، که من را در انجام این تحقیق یاری کردند، صمیمانه تشکر می‌کنم.

منابع

امیری، مصیب. (۱۳۷۳)، بررسی باستان‌شناسی پیش از تاریخ در جلگه مرودشت، پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد در گرایش پیش از تاریخ، دانشگاه تربیت مدرس.

ایلخانی، هنگامه. (۱۳۸۶)، گزارش مقدماتی مطالعات گیاه‌باستان‌شناسی تپه مهر علی، منتشر نشده.

حبیبی، فضل‌الله. (۱۳۹۲)، گزارش بررسی روشمند تل سیاه خان (شنگولی) لپویی شیراز، بایگانی پژوهشکده باستان‌شناسی.

فرجی، عبدالرضا. (۱۳۶۶)، جغرافیای کامل ایران، چاپ اول، تهران: انتشارات ایران.

قاسمی، شراره. (۱۳۹۸)، منابع ژنتیکی و تکامل کشاورزی بر مبنای مطالعات گیاه‌باستان‌شناسی در ایران، چاپ اول، تهران: انتشارات ناقوس.

سرداری زارچی، علیرضا. (۱۳۹۰)، تحلیل پیچیدگی‌های اجتماعی - اقتصادی فرهنگ‌های شمال فارس (اقلید) در دور مس‌سنگی براساس کاوش‌های تپه مهر علی، پایان نامه دوره دکتری باستان‌شناسی در گرایش پیش از تاریخ، دانشگاه تربیت مدرس.

- Bakun A and B. In *The Origins of State Organizations in Prehistoric Highland Fars, Southern Iran*. Excavations at Tall-e Bakun, by Abbas Alizadeh, Oriental Institute Publications 128, pp. 107-118.
- Shirazi, Z. 2012. *Dynamique des végétations de l'Iran oriental en interaction avec les sociétés humaines à l'âge du Bronze (environ 3000-1500 avant J.-C.): Approche anthracologique*, thèse de Doctorat de l'Université Paris 1, Panthéon-Sorbonne, sous la direction de M. Tengbrge.
- Sumner, W. (1973). Tall-i-Malyan and the Chronology of the Kur River Basin, Iran, *American Journal of Archaeology*, Vol. 77, No. 3. (Jul., 1973), pp. 288-290.
- Tengberg, M., Mashkour, M., Djamali, M., Azizi, H. (2015). Early agro-pastoral economies in the southern Zagros with a special focus on Rahmatabad, Fars province In *Proceedings of the International Conference on Young Archaeologist*, Edited by Hossein Azizi, Reza Nasserri and Morteza Khanipour, University of Tehran, October 2015, unpublished.
- Province, Iran, *Veget Hist Archaeobot* 18:123-136
- Miller, N. (1982). *Economy and Environment of Malyan, a Third Millennium B.C. Urban Center in Southern Iran*. Ph.D. Dissertation, University of Michigan, Ann Arbor.
- _____. (1983). *Paleoethnobotanical Results from Bendebal and Jaffarabad*. *Cahiers de la Délégation Archéologique Française en Iran* 13: 277-284.
- _____. (1985). *Paleoethnobotanical Evidence for Deforestation in Ancient Iran: A Case Study of Urban Malyan*. *Journal of Ethnobiology* 5: 1-19.
- _____. (1996). Appendix C. *Palaeoethnobotany*. In *Excavations at Anshan (Tal-e Malyan): The Middle Elamite Period*, E. Carter, pp. 99-108. Philadelphia: University of Pennsylvania Museum.
- _____. (1999). *Agricultural Development in Western Central Asia in the Chalcolithic and Bronze ages, Vegetation History and Archaeobotany*, (8): 13-19.
- Miller, N. and Kimiaie, M. (2006). *Some Plant remains from the 2004 Excavations of Tall-e Mushki, Tall-e Jari A and B, And Tall-e*



شکل ۱. پراکنده‌گی محوطه‌های باستانی در حوضه رود کر در منطقه فارس.



شکل ۲. پوشش گیاهی استپ - جنگلی (پسته کوهی و بادام کوهی) منطقه فارس (عکس از شراره قاسمی).

جدول ۱. تنوع گونه‌های گیاهی در محوطه‌های باستانی حوضه رود کر.

نام محوطه	تپه رحمت آباد	تل موشکی	تل جری	تل بشی	تل باکون	تپه مهر علی	تل میان
گیاهان شناسایی شده	نوسنگی بدون سفال موشکی، جری، باکون	موشکی	جری	موشکی، جری، باکون	باکون، لپویی	باکون، پویی، بانس	بانس، کفتوری
غلات (cereal)	گندم تک‌دانه / اینکورن (Triticum monococcum)			•	•		
	گندم دو دانه / امر (Triticum) (dicoccum)		•	•	•	•	
	گندم نان (Triticum) (aestivum)	•	•	•	•	•	
	گندم سخت (Triticum durum)			•	•		
	گندم دارای پوشینه (Triticum sp.)	•					•
	جو شش ردیفه اهلی (Hordeum vulgare var hexastichum)		•	•		•	•
جو اهلی (Hordeum) (vulgare)	•			•		•	
حبوبات (Pulses)	نخود سبز (Pisum sativum)	•				•	
	ماشک (Vicia) (sativa)	•					

