

نهضت علمی مسلمانان در ترویج کشاورزی و توجه به منابع طبیعی

یدالله سپهری

عضو هیات علمی و مربی گروه معارف اسلامی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

تاریخ دریافت: ۸۶/۱۲/۲۰؛ تاریخ پذیرش: ۸۷/۶/۲

چکیده

با نگرشی بر میراث فرهنگی مکتوب مسلمانان می‌توان در یافت که کشاورزی و اهمیت به منابع طبیعی جایگاه ویژه‌ای در میان مسلمانان دارد. با بررسی آثاری که در این زمینه نوشته شده، به اهمیت این رشته علمی در میان مسلمانان پی می‌بریم. دانشمندان مسلمان توانسته‌اند موفقیت‌های زیادی در رشته‌های گیاه‌شناسی و کشاورزی به دست آورند و قله‌های علمی را فتح نمایند. اهمیت این علوم در نزد مسلمانان ناشی از دو عامل تعالیم دینی و مذهبی و شناخت نقش کشاورزی به عنوان یک عامل اقتصادی در تأمین مواد غذایی بود. بر این اساس، مسلمانان در مطالعه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خدمات ارزشمندی انجام داده‌اند که نتیجه آن کشف هزاران گیاه موثر در سلامت انسان و تالیف هزاران کتاب ارزشمند بوده که در پیشرفت و تکامل جامعه انسانی بسیار موثر می‌باشد. در این مقاله تلاش شده تا با بررسی آیات قرآن و احادیث معتبر و سایر منابع به جا مانده از دانشمندان اسلامی به تأثیر نقش منابع طبیعی و کشاورزی در مطالعات دانشمندان اسلامی و تعالیم دینی پرداخته شود.

واژه‌های کلیدی: کشاورزی، منابع طبیعی، قرآن، مطالعات دانشمندان مسلمان

مقدمه^۱

بر پایه برخی از روایات، چون آدم ابوالبشر را خداوند از بهشت راند، او پا به عرصه زمین نهاد و احساس گرسنگی کرد جبرئیل از آسمان فرود آمد و کشاورزی را به او آموخت و این روش را پیامبران یکی پس از دیگری برگزیدند، بدین‌سان که کشاورزی از مهم‌ترین شغل‌های مردم در طول تاریخ شده است (خراسانی، ۱۹۹۳).

آثار تاریخی نشان می‌دهند که کشاورزی، در تمدن‌های کهن، مهم‌ترین پیشه بوده است. در ونیداد می‌خوانیم "کسی که تخم زراعت می‌پاشد، آشویی می‌کارد و در ترویج آیین مردم می‌کوشد، پاداش چنین

کسی با صد دعا و عبادت یکسان و از هزار بار اداء مراسم مذهبی و صد هزار قربانی نیکوتر خواهد بود (راوندی، ۱۹۷۸). در پشت‌ها نیز آمده است "کسی که گندم می‌کارد به این می‌ماند که راستی می‌افشاند و دین مزدیسنا را از پیش می‌برد". و نیز در کتاب درخت آسوریک در مناظره درخت و بز، درخت پیروز می‌شود که به زبان نمادین بر برتری کشاورزی بر دامداری دلالت دارد.

در روزگار اعراب جاهلی با توجه به دشوار بودن کشاورزی در بسیاری از مناطق عربستان، نامناسب بودن شرایط اقلیمی، ناآگاهی از فنون و دانش کشاورزی و انبارش باران و استخراج آب‌های زیرزمینی و آبیاری، کشاورزی و در پایین‌ترین مرتبه جای داشتند. با ظهور اسلام، پیامبر اکرم (ص) همواره بر اهمیت کشاورزی

*- مسئول مکاتبه: yaddollah_sepohri@yahoo.com

دسته‌بندی منابع براساس اولویت در آخر بررسی و فیش‌برداری اولیه به‌منظور دستیابی به اطلاعات مورد نیاز. منابع مورد استناد در این پژوهش را می‌توان به موارد ذیل طبقه‌بندی نمود:

الف- منابع و متون دینی که از آن میان آیات شریفه قرآن کریم که در آن در یک فراخوان عمومی همگان را به تدبیر و تأمل در آیات بیکران آفرینش به‌ویژه خلقت گیاهان، مسئله زوجیت و کشت و زرع دعوت می‌کند.

«همان کسی که زمین را برایتان گهواره‌ای ساخت و برای شما در آن، راه‌ها ترسیم کرد و از آسمان آبی فرو آورد، پس به‌وسیله آن رستنی‌های گوناگون، جفت جفت بیرون آوردیم» (سوره طه (۲۰) آیه ۵۳).

«اوست که از آسمان آبی فرو بارید که از آن می‌نوشید و نیز از آن گیاهانی می‌روید که (حیواناتان را) در آن می‌چرانید و با آن زراعت، زیتون، خرما، انگورها، و همه گونه میوه‌ها را برای شما برویاند که در این برای آن دسته که اندیشند نشانه و آیتی است.» (سوره نحل آیه ۱۰-۱۱).

ب) روایات و احادیثی که در آنها از کلام و سیره نبوی و معارف اهل بیت عصمت و طهارت (ع) در این ارتباط سخن به میان آمده است که در آنها بر اهمیت اهتمام به موارد مورد نظر سخن به میان آمده است.

پیامبر اکرم (ص) می‌فرماید: «اگر شخصی درختی بکارد و یا مزرعه‌ای را به زیر کشت ببرد و انسان‌ها، حیوانات یا پرندگان از آن بخورند، این کار صدقه‌ای از طرف آن شخص محسوب می‌شود.» (صحیح بخاری، ۱۹۳۵).

«هر کسی درختی بکارد و از آن مراقبت کند تا بزرگ شود و ثمر دهد، در آخرت پاداش خواهد گرفت.»

«رزق و روزی خود را از دل زمین طلب کنید و اگر قیامت بپا شود و در دست هر یک از شما نهالی است اگر می‌توانید پیش از قیامت آن را بنشانید چنین کند.» (جندی، ۱۹۷۵؛ خوانساری، ۱۹۹۵).

ج) منابع و آثاری که توسط متفکران و دانشمندان اسلامی و یا مستشرقین و علاقمندان به این عرصه به رشته تحریر

تاکید کردند و کشاورزان را بزرگ داشتند و امامان معصوم (ع) نیز بر همان سنت بودند و در گفتار و کردارشان، کشاورزان را ارج می‌نهادند. سیره امامان، انقلابی عظیم در شیوه‌ها، کمیت و کیفیت کشاورزی در میان اسلام پدید آورد به‌همین دلیل در قرن‌های اولیه ظهور اسلام، مسلمانان در کشاورزی و دانش‌ها و فنون مربوط به آن به پیشرفت‌های چشم‌گیری رسیدند. آنان با به‌کار بستن رهنمودهای پیشوایان دین و با تکیه بر فرهنگ غنی و سازنده خود، یکه‌تاز این میدان شدند و در این راه به موفقیت‌هایی دست یافتند. با گسترش اسلام و رواج آن در تمدن‌های بزرگی چون ایران، زمینه‌های مناسبی در جهت پیشرفت و نوآوری و اهمیت این علم در قرآن، سنت و پیامبران و امامان معصوم ایجاد شد.

در متون اسلامی، همچون قرآن و سنت، مستقیم یا غیرمستقیم بر اهمیت کشاورزی تاکید شده است. در آیات بسیاری خداوند، رشد رویشی و زایشی گیاهان و زندگی دگرباره آنان را نمادی از زندگی پس از مرگ می‌داند. بسیاری از «آیات آفاقی» خداوند مبتنی بر گیاهان و طبیعت است. بی‌گمان تدبیر در «آیات آفاقی» خداوند بدون استفاده از دانش کشاورزی و شگفتی‌های گیاهان میسر نیست. مثلاً در سوره ۱۵ حجر، آیه ۲۲ می‌فرماید "وارسلنا الریاح لواقح". در این نوشتار نمونه‌هایی از نوآوری مسلمانان بررسی می‌شود از قبیل نظریه تکاملی سه‌رودی در مورد گیاهان و شگفتی‌های درخت خرما و نیز نظریه تکاملی ملاصدرا در مورد گیاهان و عجایب درختی به نام "وفواق" و اعتقاد وی به نفس نباتی و زبان فطری گیاهان برای تسبیح خداوند متذکر شده و در ادامه کارهای ارزشمندی را که اندیشمندان مسلمان در کشاورزی انجام داده‌اند یادآور می‌شویم.

مواد و روش‌ها

برای دستیابی بدین نتیجه در حد امکانات و قابلیت دسترسی به منابع و مآخذ تلاش گسترده‌ای شکل گرفت که به اجمال به سیر آن اشاره می‌شود:

ابتدا شناسایی منابع و ارزیابی آنها به جهت میزان ارتباط با محورهای مورد نظر و بعد طبقه‌بندی و

توصیف درخت توت، کنجد و پنبه نیز می‌پردازد (راوندی، ۱۹۷۸).

فلات ایران از قدیمی‌ترین مکان‌هایی بوده که در آن به کشت و زرع و پرورش دام پرداخته‌اند (خراسانی، ۱۹۹۳). همچنین ایرانیان در زمان مادها، در جنگ با یونان گیاه یونجه (نام علمی یونجه در لاتین medikago است که از کلمه ماد medika گرفته شده است) را به آن سرزمین بردند و در پی آن در سراسر اروپا، کاشت آن رواج یافت. (یونسکو، ۱۹۶۴).

باورود اسلام به ایران آثار علمی کشاورزی به زبان‌های غیرفارسی به‌ویژه عربی نظیر الفلاحة النبطیه از ابن وحشیه و الفلاحة الفارسیه از کاسیا نوس باسوس اسکولاسیتکوس بیان‌کننده تأثیرات کشاورزی بر جامعه ایرانی و ضرورت کاربرد این فن در حیات مردمان این سرزمین است.

در دوره مغولان، خواجه رشیدالدین فضل‌الله همدانی نیز که خود آگاهی وسیع و عمیق از باغداری و صیفی‌کاری داشته و در کارو فن کشاورزی صاحب تجربه بوده است (ستوده، ۱۹۸۹). در کتاب الاخبار و الآثار، مطالبی در باب فصول مختلف گرما و سرما، فلاحت، آبیاری، بیماری‌های گیاهی، و همچنین وضع اقتصادی و کشاورزی آن ایام بیان می‌کند. او به توصیف کتان، چای، ابریشم، کاغذ، انواع گل‌ها، تکثیر گیاهان، و پیوند زدن آنها، گیاهان دارویی و رطب می‌پردازد و سخن از نیشکر به میان می‌آورد که چگونه در آن زمان، ایران دومین مقام را پس از هند در کشت نیشکر و ساختن شکر داشته است و خاک خوزستان و مازندران را برای کشت این گیاه مناسب می‌داند (راوندی، ۱۹۷۸). اعراب مسلمان دریافتند که گیاهان دارویی در سلامت آنها نقش بسیاری دارند بنابراین به گیاهان و شناخت خاصیت آنها اهتمام ورزیدند، چنان‌که به شناخت گیاهان دارویی به مثابه یکی از شاخه‌های فرعی علم پزشکی می‌نگریستند و توانستند با شناخت گیاهان، نهضت علمی مهمی در این زمینه ایجاد نمایند و خدمات ارزنده‌ای ارائه دهند. مسلمانان، گیاهان

درآمده است. که برخی از آنان به‌طور اختصاصی به این امر پرداخته‌اند کتاب «الفلاحة» ابن عوام رساله‌ای است جامع، مفصل که دارای ارزش عالی فنی در مسائل کشاورزی و تجاری خوب در کشت و پرورش نباتات که نتایج خوبی از آن در زمینه کشاورزی به‌دست آمد در برخی از منابع در کنار دیگر مباحث مورد نظر نویسنده به علوم طبیعی و کشاورزی اشاراتی داشته‌اند مثل «الفلاحة النبطیه» ابن وحشیه. این قبیل منابع در دست‌یابی به اهداف مورد نظر این پژوهش نقش موثری داشته‌اند. البته باید این امر را یادآور شد که منابع و ماخذ موجود در حوزه علوم طبیعی و به‌ویژه نقش مسلمانان در ارتقاء سطح کمی و کیفی این علم بسیار محدود می‌باشد و به اعتقاد نگارنده هنوز در آغاز راه بسر می‌بریم و لازم است پژوهش‌های اساسی‌تری در این ارتباط صورت پذیرد.

روش تحقیق در این مطالعه کتابخانه‌ای، تحلیلی و اسنادی بوده است.

نتایج و بحث

الف) ابتکارات و نوآوری‌های مسلمانان در علوم کشاورزی و منابع طبیعی کشاورزی: متون و آثار تاریخی ایران پیش از اسلام حاکی از این است که، کشاورزی مهم‌ترین پیشه آن روزگار بوده است. در قسمت وندیداد می‌خوانیم که کسی که تخم زراعت می‌پاشد، آشویی می‌کارد و در ترویج آیین مردم می‌کوشد. پاداش چنین کسی با صد دعا و عبادت یکسان و از هزار بار ادا مذهبی و صد هزار قربانی نیکوتر خواهد بود (راوندی، ۱۹۷۸). دریشت‌ها آمده است کسی که گندم می‌کارد به این می‌ماند که راستی می‌افشاند و دین مزدویسنا را از پیش می‌برد یا بندش که در برگیرنده اطلاعات سودمندی درباره انواع گیاهان صحرائی، خوراکی، صنعتی، معطر، دارویی، علوفه، درخت‌های زینتی درخت‌های میوه و انواع میوه‌های مربوط به فصول مختلف، غلات و گل‌های گوناگون مثل نرگس، یاسمن، نسترن، و... است و به

«دیسفوریدس» و «جالینوس» و کتاب‌های هندی را ترجمه کردند، سپس آن کتاب‌ها را شرح کردند و مطالب دیگری بر آن افزودند. «ابن بیطارمالتی» که از سرشناس‌ترین گیاه‌شناسان مسلمان است در این فن، تحقیقات تازه‌ای نمود و پس از مطالعات بسیار و آزمایش‌های فراوان، کتاب مهمی در این خصوص، تألیف کرد که در نهضت علمی اروپا جایگاهی ویژه داشت (زرین کوب، ۲۰۰۴). دانشمند نامبرده در کتاب الجامع فی الادویه الموده ۱۴۰۰ نوع گیاه دارویی را معرفی کرده و گیاهان ذکر شده در این کتاب را با گیاهان صد و پنجاه کتاب دیگر از نویسندگان پیش از خود مقایسه کرده است. قابل توجه این است که ۳۰۰ قسم از آن گیاهان قبلاً معروف و شناخته شده نبوده است (قربانی، ۲۰۰۳).

کتاب‌های دیگری از قبیل: «الفلاحه النبطیه، ابن وحشیه»؛ «الادویه المفرده ابن سرائی»؛ «الادویه المعانیه بارض مصر، عبداللطیف بغدادی»؛ «بغیه الفلاحین فی الاشجارالمشمره و الریاحین، علی بن عباس رسولی»؛ یادداشت‌های داوود انطاکی، نوشته‌های نفیس ابوالعباس نباتی و... درباره گیاه‌شناسی و کشاورزی نوشته شده که سال‌ها مورد استفاده دانشمندان شرق و غرب بوده است. کتاب الفلاحه ابن عوام رساله‌ای است جامع، مفصل، عملی، دارای ارزش عالی فنی در مسائل کشاورزی که دارای تجاربی خوب در کشت و پرورش نباتات می‌باشد. ابن عوام در این رساله از انواع خاک، انواع کود، انواع پیوند، اقسام مختلف آب، طرز غرسی کردن اشجار، قطع و نقل کردن آنها، طرز آبیاری و مسائل متعدد صحبت می‌کند و همچنین در باب کنسرو ساختن میوه‌ها و تربیت دام‌ها و به جریان شیره نباتی در اندام گیاه اشاره می‌کند. و تفاوت بین گیاهان نر و ماده را باز می‌نماید. همچنین از لقاح مصنوعی نباتات و وجود علاقه یا عدم علاقه بین آنها سخن می‌گوید. تاریخ علم فلاحت که مسلمین را باید از پیشروان آن نام برد، میزان تأثیر فلاحت و تجارت مسلمین در آشنا کردن اروپا با بعضی انواع اشجار و نباتات نشان می‌دهد. (زرین کوب، ۲۰۰۵).

طبی را از هند و سایر نقاط جهان شناسایی کردند و در درمان بیماری‌ها به کار بردند. از آنجائی که گیاه‌شناسی لازمه، داروسازی بود، شربت‌ها و معجون و ادویه مفرده و مرکبه را نوعاً از گیاهان می‌ساختند. شناسایی گیاه برای داروسازی ضرورت داشت. از این‌رو مسلمین در این فن نیز پیشرفت چشم‌گیری کردند و تحول عظیمی در آن بوجود آوردند. بر این اساس در زمان یحیی بن خالد برمکی همت خویش را برای جذب داروهای گیاهی از هند، یونان و ایران به کار گرفتند و کتاب‌هایی از هند و یونان که در مورد گیاه‌شناسی بود ترجمه کردند و موفق به تدوین اقربادین (خواص ادویه و گیاهان دارویی) شدند (مک‌کاپ، ۱۹۹۳).

مسلمانان، در دوره نهضت عباسی به اقربادین شاپور بن سهل متوفی سال ۲۵۵ ه.ق مراجعه می‌کردند با تألیف اقربادین امین‌الدوله بن تلمیذ متوفی ۵۶۰ ه.ق در بغداد و اقربادین شاپور مسنوخ شد. بی‌شک مسلمانان اولین کسانی بودند که دانش داروسازی را اختراع کردند (جواهر کلام، ۱۹۹۴). مزارعی منظم در بغداد و شهرهای دیگر برای تحقیقات گیاه‌شناسی ترتیب دادند (عاملی، ۱۹۹۱). آنها بسیاری از انواع گیاهان را که جز خود آنها کسی از آن گیاهان شناختی نداشت، در زمره داروهای پزشکی وارد ساختند. در واقع فرنگیان گیاهان دارویی را از مسلمانان اخذ کردند، به این دلیل که تاکنون اسامی پاره‌ای گیاهان دارویی فرنگیان، همان اسامی عربی یا فارسی و هندی است که مسلمانان وضع کردند.

شایان ذکر است پیشرفت اعراب مسلمان در داروسازی گیاهی در اثر پیشرفتی بود که آنان در دو رشته شیمی و گیاه‌شناسی داشتند. آنها بسیاری از ترکیبات گیاهی را کشف کردند که اکنون اساس شیمی جدید است. برای مثال ابن اثیر در واقعه زنگبار به دارویی اشاره می‌کند که وقتی عرب‌های مسلمان آن را به چوب می‌مالیدند، چوب نمی‌سوخت.

مسلمانان در تدریس گیاه‌شناسی و تألیف کتب تلاش فراوانی کرده‌اند. آنان نخست ترجمه تألیفات

مسلمانان در اندلس به وجود آوردند، آوردن بسیاری از میوه‌ها و حبوبات و سبزیجات بود که در اندلس و اروپا وجود نداشت و بسیاری از آنها همچنان نام عربی خود را در زبان اسپانیایی و سایر زبان‌های اروپایی حفظ کرده‌اند. مانند پرتقال که در اسپانیایی به آن نارنجه *Naranta* می‌گویند در برابر نارنج، نیشکر و شکر که در تمام زبان‌های اروپایی نام آن از زبان عربی گرفته شده است و همچنین پنبه که در عربی قطن و در اسپانیایی و زبان‌های اروپایی *Cotton* و برنج که در عربی الرز و در اسپانیایی نیز همین نام *Arroz* و در فرانسه *Rice* و زعفران *Zafaran* و غیره گفته می‌شود.

در شهرهای شترین *Santaren* (در کشور پرتقال امروز) و شدونه *Siaonia* عنبر کاشته می‌شد و از آنجا به مصر و بغداد حمل می‌گردید، قیمت یک اوقیه آن (بیش از یک کیلو) در اندلس سه مثقال طلا بود ولی در مصر بیست دینار فروش می‌رفت.

رازی می‌گوید: آش و نانی که در اندلس به عمل می‌آید نظیرش جز در هند یافت نمی‌شود. زعفرانی که در منطقه بلنسیا به وجود می‌آید و همچنین گلابی این شهر بی‌نظیر است و ابن سعید می‌گوید چون گلابی بلنسیا رابه در خانه کسی آوردند همه اهل خانه از بوی خوب آن مجذوب می‌گردند. بر طبق نظر جرجی زیدان اروپاییان در دوره نهضت جدید علمی‌شان، بر کتاب «ابن بیطار مالقی» اعتماد داشته‌اند. اسامی گیاهانی را که فرانسویان از عرب‌ها آموختند، هم‌چنان با همان شکل عربی، فارسی و یا هندی مورد استفاده قرار می‌گیرد. بیشتر دانشمندان و گیاه‌شناسان لهستان، در تألیفات خود به‌طور کامل بر آثار ابن سینا تکیه دارند مانند شیمون لونج، گیاه‌شناس بزرگ هلندی و نیز پروفیسور آناپاچ زایاچوفسکی استاد دانشگاه ورشو و رئیس اتحادیه خاورمیانه در لهستان دارای تحقیقاتی با ارزش درباره کتاب‌های ابن‌سینا و خصوصاً گیاهان طبی کتاب قانون است (نجم‌آبادی، ۱۹۷۴).

مسلمین در نهضت علمی کشاورزی در آشنا کردن اروپا با بعضی انواع درختان و نباتات سهم قابل

یونانی‌ها مسلمین را در ابتدا با انواع ادویه مفرده آشنا کردند. درست است که عنصر اول فارماکولوژی اسلامی یونانی است، اما عنصر ایرانی هم در آن قابل ملاحظه است. نام بعضی از این ادویه برگرفته از مکتب طبی جندی شاپور است. بعدها، در طی قرون، صدها نام ادویه مفرده که برای یونانی‌ها مجهول بود، در فارماکولوژی اسلامی وارد شد. در شبه جزیره ایبریا (نام قدیم قوم آریایی) قبل از اسلام کشت حبوبات و به‌صورت دیم بوده، آن هم با نظام و سیستم ظالمانه فئودالیسم، که کشاورز و یا بردگان زمین حاصل دسترنج خود را هیچ‌گاه نمی‌بردند. کشاورزی حبوبات نیز در منطقه میانه و دشت‌های مسطح و زمین‌های قابل کشت در منطقه جنوبی رایج بود.

در دوره اسلامی، مسلمانان با به‌وجود آوردن سیستم آبیاری و آب‌رسانی در اندلس به‌خصوص در منطقه جنوبی که از نظر گرمی و تابش آفتاب با مشرق زمین تشابه بسیار دارد، انواع سبزیجات، میوه‌ها و زراعت و کشتی را که در اروپا بی سابقه بود رواج دادند. آنها بیش از یکبار در سال کشت می‌کردند. فن و روش آبیاری زمین‌های کشاورزی همانند سیستم آبیاری در سرزمین شرق خلافت اسلامی -فارس و شام بود. و آن هم با حفر قنوات و با ایجاد ناعوره برای کشیدن آب از گودی و پستی و بلندی بود. بعضی از ناعوره‌هایی را که اعراب بر رودخانه وادی الکبیر ساخته و از آب آن رودخانه بهره‌گیری می‌کردند، همچنان برجاست.

یکی دیگر از روش‌هایی که مسلمانان به‌وجود آوردند و رواج دادند ایجاد سد برای جمع‌آوری و یا نگهداشتن آب بود (آل‌علی، ۱۹۹۱).

مسلمانان، نهرها کشیدند و ترعه کردند و دریاچه‌ها را جاری کردند و آب را از کوه‌های نوادا که دائم پر برف است به شهر بلنسیا رساندند، برترعه‌ها و رودخانه‌ها، قنطره‌های بسیار زدند. آب را به مناطق مرتفع رساندند تا اینکه منطقه چون بهشتی از بهشت‌ها گردید و آنان سالی سه نوبت زمین را کشت می‌کردند. تحول دیگری که

گیرید پیش از آنکه پسینان به شما مثال زنند" (آهنگ کوثر، ۱۹۹۵).

آب در منابع اسلامی: در قرآن به دفعات در مورد آب آیاتی عنوان شده است. خداوند می فرماید: ما آب را از آسمان فرو ریختیم (سوره عبس، آیه ۲۵) و به این آب، زمین مرده را حیات بخشید (سوره نحل، آیه ۶۵). چنین برمی آید که آب مایه حیات و خشکسالی باعث مردگی زمین می گردد. بنابراین آب و بارش آن و نحوه پراکنش آن در سطح زمین یک نعمت الهی است که حفاظت از آن به مردم امر شده است. در آیه ۴۸ سوره فرقان از آب به عنوان طهور یاد شده است که دلالت بر پاک بودن و پاک کردن دارد. اگر آب نبود در یک روز سر تا سر جسم و جان و زندگی ما را نجاست و آلودگی فرا می گرفت، گرچه آب به طور معمول میکرب کش نیست ولی به خاطر خاصیت حلال بودن فوق العاده اش انواع میکربها را می تواند در خود حل کند و بشوید و از بین ببرد و از این نظر کمک بسیار موثری به سلامت انسان و مبارزه با انواع بیماریها می کند.

دانشمندان امروز معتقدند که نخستین جوانه حیات در اعماق دریاها پیدا شده است، به همین دلیل آغاز حیات و زندگی را از آب می دانند.

خاک در منابع اسلامی: خاک نخستین و گرانبهارترین مایه تشکیل دهنده کره زمین است. خاک منبع همه برکات گیاهان، معادن و محل ذخیره آبها و خلاصه سرچشمه پیدایش هر موجود زنده ای است. خاک کانون پرورش درختان می باشد. در آیه ۲۰ سوره غاشیه آمده است: "آیا به زمین نگاه نمی کنید که چگونه مسطح شده است؟" و اشاره دارد که خاک از طریق شستشوی سطح زمین بوجود می آید. باران کوهها را شسته و در گودالها انباشته تا زمینهای صافی جهت کشاورزی فراهم آید (مروتی، ۲۰۰۵).

در آیه ۲۶ سوره عبس در ارتباط جوانه زنی گیاه و خاک آمده است: "سپس زمین را از هم شکافتیم" این شکافتن به جوانه زنی دانه از دل خاک تعبیر شده است.

ملاحظه ای داشتند. نام بعضی از این میوهها و درختان در اروپا هنوز حاکی از اصل شرقی آنها است. لاله که اولین بار در سال ۱۵۹۰ میلادی از قسطنطنیه به اروپا رفت نام ترکی فور تولیان *Tuipen* را به شکل تولیپ *Tulipe* حفظ کرد. هلو با نام *Pfrsich* و *Peche* نام قدیم ایرانی خود را دارد *Pcka* پرسیکا. قهوه نیز به وسیله عثمانیها به اروپا برده شد و اختراع شکل مشروب متداول آن منسوب است به ابوالحسن شاذلی که گویا آن را به عنوان نسخه شب زنده داری برای مریدان عرضه کرده باشد (زرین کوب، ۲۰۰۴).

اروپاییانی که به آمریکا مهاجرت کرده بودند، برنج را نمی شناختند و با خرما و پرتقال آشنایی نداشتند. حکام مسلمان اندلس نه تنها این مواد را بلکه انواع درخت میوه و حبوبات دیگر را از مشرق زمین به اندلس آورده و با معرفی راه و روش کشت آنها و ایجاد سیستم آبیاری جدید تحولی در وضع کشاورزان و کشاورزی اندلس به وجود آوردند. به این ترتیب فرآورده های زراعتی اندلس در تمام اروپا شهرت یافت و به تمام اروپا صادر می شد. در روزگاری که اروپا هنوز با پنبه و ابریشم آشنایی نداشت، تنها در شهر قرطبه و اطراف آن ۲۶۰ کارخانه و کارگاه ریسندگی و بافندگی، بهترین و زیباترین پارچه های پشم و پنبه و ابریشم را می بافتند و به بازارهای داخلی و خارجی عرضه می کردند.

علوم منابع طبیعی: خداوند در آیات ۷ و ۶۱ سوره هود می فرماید، "ما زمین و آسمان را خلق نمودیم و آن را آباد ساختیم." در سخنی منسوب به حضرت علی آمده است: "که دور باد از رحمت خداوند کسی که با داشتن آب و زمین در ناداری به سر برد." از مطالب فوق چنین بر می آید که تخریب منابع طبیعی و به تبع آن فقر از تبعات نادانی انسان و کفران نعمت الهی است. با بررسی سرنوشت کشورهایی که در اثر تخریب منابع خود دچار مشکلات اقتصادی و اجتماعی فراوانی شده اند، می توان به مصادیق عینی این آیات و سخنان پی برد. حضرت علی در خطبه ۳۲ نهج البلاغه می فرماید "از پیشینان عبرت

است. همچنین می‌فرماید: "درخت برای انسان آفریده شده، پس او مکلف گردید به کاشتن درخت، آب دادن و مواظبت نمودن از درخت. پس بر ما فرض است به درخت احترام بگذاریم".

کوه در منابع اسلامی: و در زمین کوه‌هایی ثابت و پابرجایی قرار دادیم تا آنها در آرامش باشند (سوره انبیا، آیه ۳۱). کوه‌ها همچون زرهی کره زمین در بر گرفته‌اند و از لرزش‌های شدید زمین بر اثر فشار گازهای درونی تا حدود زیادی جلوگیری می‌کنند. کوه مظهر ابهت و عظمت و صلابت و مایه خیر و برکت است و شاید به همین دلیل انسان در دل کوه اندیشه بیدارتری پیدا می‌کند و بی‌جهت نیست که پیغمبر قبل از بعثت مدت‌ها در کوه نور و غار حرا به عبادت مشغول بود.

شیلات در منابع اسلامی: "اوست خدایی که دریا را مسخر شما کرده است تا از گوشت تازه آن بخورید (سوره نحل، آیه ۱۴). اثرات درمانی ماهی توسط محققان اسلامی سالیان گذشته به اثبات رسیده است. ابراهیم بن عبدالحمید از امام صادق نقل کرده است که "بر شما باد خوردن ماهی که گوارا است و بر معده سنگینی ندارد". از امام حسن عسکری روایت شده است که برای درمان زیادی خون و صفرا حجامت و خوردن ماهی را توصیه فرمودند. طبیعت شور و شیرین بودن آب‌ها در سطح زمین و عدم اختلاط آنها در سوره الرحمن، آیه ۲۰ آمده است "اوست که دو دریا را به هم درآمیخت و در میان آنها برزخ و فاصله ایست که به حدود یکدیگر تجاوز نمی‌کنند (تازه‌کام و شیخی، ۲۰۰۰).

ب) علمای مسلمان پیشگام در نوآوری کشاورزی و منابع طبیعی

آثار علمی اندیشمندان مسلمان در علوم گیاه‌شناسی، کشاورزی و تحقیقات گسترده آنان در این عرصه موجبات پیشگامی و تأثیرگذاری اندیشه آنها در شکل‌گیری نهضت علمی فراهم آورد و قلمرو نگاه بسیاری از متفکران این عرصه را به خود معطوف نمود که ذکر شماری از آنان اکتفا می‌گردد.

خداوند در سوره رعد آیه ۴ می‌فرماید "در زمین قطعات مختلفی وجود دارد که در کنار هم و در همسایگی یکدیگرند" و مفهومش آنست که قطعه‌های مختلفی هستند که در کنار هم در زمین (خاک) قرار دارند و الا اگر همه یکسان بودند تعبیر قطعه‌های مجاور وجود نداشت، با اینکه این قطعات همه با یکدیگر در زمین (خاک) متصل و مربوط می‌باشند ولی هر کدام ساختمان و استعدادی مخصوص به خود دارند؛ بعضی محکم، بعضی نرم، بعضی شور، بعضی شیرین و هر کدام، استعداد پرورش نوع خاصی از گیاهان و درختان میوه و زراعت را دارد، چرا که نیازهای انسان و جانداران زمینی بسیار زیاد و متفاوت است. گویی هر قطعه از خاک ماموریت برآوردن یکی از این نیازها را دارد و اگر همه یکنواخت بودند و یا استعدادهای به‌صورت صحیحی در میان قطعات زمین (خاک) تقسیم نشده بود، انسان گرفتار چه کمبودهایی از نظر مواد غذایی و دارویی می‌شد؟ حال باید دانست که خاک سرچشمه انواع برکات و منبع تمام مواد حیاتی و مهم‌ترین وسیله برای ادامه زندگی موجودات جاندار است، پس بر همه ما لازم است که در حفظ این عناصر ارزشمند الهی بکوشیم و حفظ خاک وظیفه هر انسان سپاسگزار است (اکبری خرم آبادی، ۱۹۹۵).

به یاد بیاوریم که خداوند انسان را از گل خشکیده‌ای همچون سفال آفرید (سوره الرحمن، آیه ۱۴).

پوشش گیاهی در منابع اسلامی: خداوند در آیات ۱۴ تا ۱۶ سوره نبا می‌فرماید: "از ابرها باران نازل کردیم و از دانه گیاه رویاندیم و باغ‌های پردرخت ساختیم". اهمیت دادن به درختان در منابع اسلامی به فراوان یافت می‌شود. رسول اکرم می‌فرماید: «مسلمانی که درخت بکارد و یا زراعتی کسب نماید اجر و پاداش صدقه در راه خدا خواهد داشت» و نیز می‌فرماید: «مسلمانی که درخت بکارد و دیگری از آن بخورد برای وی صدقه به حساب می‌آید».

امام صادق می‌فرماید: یکی از کارهایی که شخص مؤمن را بعد از مرگ بهره‌مند می‌سازد، غرس نهال و درختکاری

۳. نباتات و درخت‌هایی که با قطع کردن و کاشتن ساقه مجدداً رشد می‌کند.

۴. نباتات و درختان خودرو

تقسیم‌بندی فوق را ابن سبعین در پاسخ به سئوالات فردریک دوم پادشاه سیسیل که مسائلی را در طبیعیات و الهیات (فناهی جسم و ماده و بقای روح) مطرح کرده و از خلیفه عبدالواحد الراشد پاسخ آنها را تقاضا کرده بود، داده است.

ابن سبعین کتاب یا رساله‌ای به‌عنوان «الاجویه عن الاستله الصقیله» فراهم آورد که در آن جواب سئوالات براساس نظریه اسلامی داده شده است، ابن سبعین از دریافت جایزه خلیفه عذر خواست و رساله را با نامه‌ای که در آن به فردریک پیشنهاد کرده بود که حاضر است شخصاً با او ملاقات کند و به سئوالات او پاسخ قانع‌کننده دهد، برای خلیفه فرستاد.

غافقی: ابوجعفر احمد بن محمد غافقی از دانشمندان گیاه‌شناس و اطبای پرکار و با تجربه اندلسی است (متوفی ۱۱۶۵م). غافقی برای شناخت دقیق گیاهان به سرتاسر اندلس سفر کرد و نمونه‌های متعددی از گیاهان را فراهم نمود. سپس به شمال آفریقا رفت و تمام مناطق آنرا از کوه و دشت دیدن کرد و گیاهان و نباتات مختلف آن را شناسایی نمود. به‌دنبال این تحقیقات کتاب «الادویه المفرده» را که دقیق‌ترین و جامع‌ترین کتاب گیاه‌شناسی است تألیف نمود. این کتاب بعدها مورد استفاده گیاه‌شناس و داروساز معروف اندلس ابن بیطار قرار گرفت. و آن را اساس کار خود قرار داد. ابن ابی اصیبعه درباره تألیف کتاب غافقی وید: کتاب او در مفردات ادویه در خوبی ودقت بی‌نظیر است و مشابهی در این موضوع ندارد و همچنین ابن العبری کتاب مفردات الادویه را تلخیص و به زبان سریانی ترجمه نمود و این متن به وسیله ماکس میرهف و جورجی صبحی تصحیح، به زبان انگلیسی ترجمه و در سال ۱۹۳۲ در قاهره چاپ شد.

ابن العوان: ابوزکریا یحیی بن محمد ابن العوان، گیاه‌شناس و داروساز اشبیلیه است. کتابی در موضوع کشاورزی به نام

شیخ شهاب‌الدین سهروردی: وی مسئله تکامل را در خلقت انسان مطرح کرده و معتقد است از معادن، نباتات (گیاهان) به وجود می‌آیند و «مرجان» به دلیل زندگی دوگانه در آب و خشکی حلقه واسطه میان جماد و نبات است.

وی در باب تکامل خلقت معتقد است که بعضی از نباتات به افق حیوانیت نزدیک هستند و به همین دلیل می‌توانند حلقه واسطه میان نبات و حیوان قرار گیرند، ایشان درخت خرما (نخل) را از همان نباتاتی می‌داند که شباهت فراوان به حیوان دارد. "و بعضی از نباتات قریب است به افق حیوان مثل درخت خرما که به چند خاصیت از خواص حیوانات مخصوص است، یکی آنکه در بوته او یک شیره معین است، که حرارت غریزی در وی بیشتر باشد و او به منزله دل است که در حیوانات، منبع و معدن حرارت غریزی است و اقصان و فروع از آن عضو می‌روید، چنانچه شرایین از دل. و دوم آنکه چون سرش ببرند یا درآب غرق شود، خشک می‌گردد؛ و سوم آنکه تا نر و ماده به هم نرسند بار نمی‌دهند". (هروی، ۱۹۸۴).

خواجه نصیرالدین طوسی: بنا به گفته نظام الدین هروی خواجه طوس، در کتاب اخلاق ناصری شبیه نظریه فوق را آورده و گفته است: "در بعضی از درخت‌های خرما خاصیت غریبی است و آن این است که درختی می‌باشد که میل می‌کند به درخت معین و از درخت دیگر بار نمی‌گیرد، این خاصیت به حیوانات به غایت قریب است، به اعتبار الفت و محبت و بالجمله این درخت را یک چیز بیش نمانده است که به حیوانات برسد و آن جدا شدن زمین است و حرکت کردن در طلب غذا". (هروی، ۱۹۸۴).

ابن سبعین: قطب الدین ابومحمد عبدالحق بن سبعین گیاه‌شناس اندلس از شهر مرسیه است. او اولین گیاه‌شناسی است که در طبقه‌بندی گیاهان دقت بسیار کرده و گیاهان را با ویژگی‌هایی طبقه‌بندی نموده است:

۱. درختانی از قبیل نخل، خرما و انجیر که دو جنس نر و ماده دارند.

۲. نباتات و درخت‌هایی که با کشت تخم عمل می‌آیند.

دارویی را بررسی کرده و برای اولین بار ۳۰۰ قسم گیاه را معرفی نمود. که قبلاً معروف و شناخته نبوده است. کتاب وی به زبان‌های یونانی، آلمانی و فرانسوی ترجمه شده است.

رشیدالدین الصوری: از دیگر گیاه شناسان نامی مسلمان «رشید الدین الصوری» (متوفی ۶۳۹ هـ.) او کتابی را در گیاه‌شناسی تألیف کرده است موسوم به «الادویه المفردة». وی در این کتاب از داروهای گیاهی یاد می‌کند که در گذشته گیاه‌شناسان دیگر نامی از آن نیاورده و فایده‌های آن را نمی‌دانستند. او به قدری در گیاه‌شناسی دقیق بود که نقاشی، همراه خود در صحرا و چمن‌های لبنان و سوریه می‌برد و به مطالعه و تحقیق می‌پرداخت هر گیاهی را که می‌دید رنگ، برگ، ریشه، ساقه و تمام جزئیات آن را یادداشت می‌نمود و نقاش شکل ظاهری آن را ترسیم می‌کرد. و این رویه‌ای است که گیاه‌شناسان امروز نیز بهتر از آن را انجام نمی‌دهند (گیوم، ۱۹۸۲).

او در کشیدن تصویر گیاهان، سبکی سودمند داشت. براساس روش او، ابتدا گیاه مورد نظر در ابتدای رشد و طراوت به‌دست نقاش کشیده می‌شد و سپس هنگام رشد کامل و بذردهی و پس از آن، هنگام خشک شدنش، در نتیجه، خواننده کتاب، از صورت‌های مختلفی که گیاه می‌تواند در سطح زمین داشته باشد، آگاهی می‌یافت و اطلاعاتش درباره گیاه مورد نظر کامل‌تر و واضح‌تر می‌شد. زیدان می‌گوید: «این نهایت کاری است که محققان در این علم تا به امروز به انجام رسانیده‌اند».

نتیجه‌گیری کلی

از نتایج تحقیق انجام شده چنین به‌دست می‌آید که:

۱. علم کشاورزی و گیاه‌شناسی از نخستین دانش‌هایی است که در میان مسلمانان رواج یافت. نکته‌ای که به‌ویژه به‌عنوان مهم‌ترین عامل در بررسی علم کشاورزی و گیاه‌شناسی در حوزه تمدن اسلامی باید به آن توجه داشت خاصیت بومی شدن زود هنگام این علم در اسلام است. که اندیشمندان زیادی را به جامعه انسانی تقدیم نمود که آثار آنها مورد توجه جامعه اروپایی قرار گرفت و موجبات پیشرفت سریع و گسترده این علم را در محور جهانی

الفلاحة تألیف نمود که بهترین کتاب در جهان اسلام در موضوع کشاورزی است. این کتاب جامع اطلاعات پیشینان از علمای یونان و حاوی تجربیات و تحقیقات عرب در زمینه کشاورزی بود.

ابن عوان در کتاب الفلاحة ۵۸۵ درخت و نبات را مورد بحث و تحقیق قرار داده و نحوه کشت و پرورش بیش از ۵۰ درخت میوه را بیان داشته است و همچنین روش‌های تازه‌ای برای پیوند زدن درختان و نباتات و تجدید نیرو و آمادگی خاک ارائه داده است. وی برای اولین بار مشخصات و علائم امراض و آفات درخت مو (انگور) و درخت‌های میوه را بیان نموده و راه‌هایی را برای پیشگیری از امراض و معالجه آنها پیشنهاد کرده است.

به گفته الدومیلی، ((الفلاحة)) کامل‌ترین کتاب در علم کشاورزی در تمام قرون وسطی است. با تمام اهمیتی که تألیف ابن عوام از نظر علمای غرب داشته، نویسندگان و مورخان عرب به آن توجه نداشته و ابن خلکان، یاقوت و حاجی خلیفه از آن یاد نکرده‌اند.

ابن بیطار مالقی: عبدالبن احمد بن البیطار یکی از بزرگ‌ترین گیاه شناسان مسلمان است که در این فن تحقیقات تازه‌ای نموده و پس از مطالعات بسیار و آزمایش ۶۰۰ گیاه و نبات، خواص دارویی آنها را شناسایی کرده است. او در این خصوص کتابی تألیف نمود که در نهضت علمی اروپا مورد کمال استفاده مردم آن سامان قرار گرفت، مسلمانان نه تنها دراندلس بلکه در جهان اسلام او را جانشین به حق سیفوری‌دس می‌دانند.

این گیاه‌شناس به یونان و سراسر روم سفر کرد و با گیاه‌شناسان و داروسازان آن نواحی مباحثه نمود و بسیاری از گیاهان طبی را در محل رویدن آنها مشاهده کرد. از آنجا به بلاد مغرب رفت و همین تحقیقات را انجام داد. آن گاه به شام رفته، گیاهان طبی آنجا را مطالعه نمود و از آنجا به مصر آمد و به خدمت ملک الکامل ایوبی مشغول شد و از طرف آن پادشاه به ریاست کلیه گیاه‌فروشی‌ها و داروسازی‌ها تعیین شد و برای تهیه داروهای مفرد و گیاهان طبی مورد اعتماد کامل پادشاه قرار گرفت. ابن بیطار در کتاب جامع فی الادویه المفردة ۱۴۰۰ قسم گیاه

۳. فرهنگ و تمدن اسلامی عمدتاً از راه ترجمه کتاب‌های عربی به زبان‌های اروپایی به غرب منتقل شده؛ ولی در عین حال سفر علمی به‌ویژه تجاری و گسترش اقوام مغرب اسلامی در ورود این علوم به غرب تأثیر مهمی داشته است.

۴. فراهم آمدن زمینه‌های مختلف استفاده از گیاهان موثر در زندگی انسان و تالیف کتاب‌های بسیاری در این عرصه را می‌توان یکی دیگر از آثار تلاش علمی مسلمانان به‌شمار آورد.

۵. پیشگامی مسلمانان در علم داروسازی و تأسیس اقراپادین را از دیگر آثار تلاش علمی مسلمانان می‌توان به‌شمار آورد.

فراهم نمود. به‌طوری‌که در کتاب الخائش دیوسکوریدس یونانی خواص پانصد گیاه مطرح شده در کتاب الجامع لمفردات الادویه والاغذیه نوشته ابن بیطار به ۱۴۰۰ رسیده است یعنی سه برابر بیش از آنچه که در کتاب دیوسکوریدس ذکر شده این گسترش سریع و بی‌سابقه در شمار گیاهان نشان می‌دهد که گیاه‌شناسان اسلامی بسیار پیش از پیرو دیوسکوریدس خود به دنبال نوآوری و شناسایی خواص دارویی گیاهان بوده‌اند.

۲. در عرصه‌های مختلف از جمله منابع طبیعی تمدن غرب از آثار پژوهش‌ها و تجارب مسلمین تأثیر پذیرفته است اما این تأثیر فراگیر و عام نبوده است و این تأثیر قابل انکار نیست.

منابع

1. Ahang Kosar, S. 1995. Flood Mitigation and optimization of floodwater utilization. Ministry of Jahad keshavarzi. Pub. 218 P.
2. Al Ali, N. 1991. Islam in West. Tehran Pub. Pp: 51-328.
3. Alam, M. 1992. Islam heritages. Amir Kabir Pub. (Translated in Persian). 218 P.
4. Albokhari, M. E. 1935, Sahih al bokhari, maktab abdolhamid hanafi, 67 P.
5. Akbari khoramabadi. G. 1995. An introduction to natural resources from Islam texts. Forest & rangeland Org. Pub. 521 P.
6. Ameli. S. M. 2001. Medicine behavior in Iran. Qom Islamic Pub.(4). Pp: 615-630.
7. Ghorbani, Z. 2001. Islamic Civilization history. Qods Pub. 218 P.
8. Hakimi, M. 2001, Muslims knowledge. Islamic office pub. 42 P.
9. Haravi. N. 1994. Hekmatoleshragh Description & Translation, Amir Kabir Pub. (Translated in Persian). 48 P.
10. Holy Quran.
11. Jalali, J. 1993. Emam Jafar Sadegh. Amir Kabir Pub. (Translated in Persian). 831 P.
12. Javaherkalam, A. 1993. Islam Civilization history. (Translated in Persian). Pp. 52-53.
13. Khansari, M. 1995. ghorarolhekam dorarolhekam. (Translated in Persian). 657 P.
14. Khorasani, N. 1993. Agricultural Dictionary. Agricultural ministry press. 35 P.
15. Maccup. J. 1993. Muslims in Europe. Pp: 65-67.
16. Morovati, 2005. Soil erosion in Quran. First International Conference of wind erosion, Yazd, Iran. 76 P.
17. Najmabadi, 1974. M. Medical history in Iran after Islam. Pp: 141-143.
18. Navaii, Y. M. 1984, Asoric tree, Forohar Pub. Pp: 76-87.
19. Poordavood, E. 1998. Shitha, Asatir, Pub. 543 P.
20. Rahbani, M. 1982. Islam culture in Europe, Islamic Office, Pub. Pp: 156-176.
21. Ravandi, M. 1978. Social history of Iran. (Translated in Persian). Pp: 35-97.
22. Riahi, M. 2001. Mersadolebadah. Sci&Culture Pub. (Translated in Persian). Pp: 87-98.
23. Sotodeh, M. 2001. Agricultural Technology evidences. (Translated in Persian). Pp: 76-99.
24. Tazeh kam, Sh., and Sheikhi, A. 2000. Fisheries in Islamic texts. Gorgan Univ. Agr. Natu. Res. Pub. 281P.
25. UNESCO, 1964. Agriculture in Iran. 870 P.
26. Velayati, A. 2005. Islamic Civilization and Culture, Maaref Pub. 46 P.
27. Webster, Merriam-Websters Collegiate Dictionary, Tenth Edition Copyright©2002 by Merriam – Webster, Incorporated.
28. Zarinkob, A. 2005. Islam Results. Amir Kabir Pub. (Translated in Persian). Pp: 61-53.
29. Zekavati, A. 1983. Islamic Civilization in 4th century. Amir Kabir Pub. (Translated in Persian). 680P.

Muslims movement in propagation of agriculture and attention to natural resources

Y. Sepehri

Lecturer, Dept. of Islamic Knowledge Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Iran

Abstract

Attention to ancient written of Muslims scientist has shown the importance of agriculture and natural resources science. The Muslims have gotten success in access to different aspects of these sciences and this Attention has two sources, one is Religion training and two is effect of these sciences in economic of people. So Muslims has done very public services in this part. These serves led to many books and literatures and discover of thousand medicine plants that effect on human health and social development. The subjects of this paper are to find and clear a few aspects of Muslims scientist searches and religion resources that related to agriculture and Natural resources.

Keywords: Agriculture; Natural resources; Quran; Muslims scientist researches

*- Corresponding Author; Email: yaddollah_sepehri@yahoo.com