

ورود سیب زمینی به ایران تحولی اساسی در کشاورزی سنتی دوره قاجاریه

مهدی وزین افضل*، ذبیح اله اعظمی ساردویی**

چکیده

پژوهش حاضر درصدد است تا به نقش سیب زمینی پس از ورود آن از اروپا به ایران در دوره قاجاریه بپردازد. شاه و روشنفکران قاجاری از اولین کسانی بودند که به اهمیت سیب‌زمینی به عنوان غذایی مکمل و کامل پی‌بردند. آنها می‌دانستند این گیاه در مواقع قحطی، غذای بسیار مناسب به شمار می‌رود که می‌توان با آن از مرگ و میرهای زیادی جلوگیری کرد. به همین دلیل، دولت قاجاریه سعی کرد کشت آن را توسعه بخشد؛ ولی از آنجایی که عامه مردم اطلاع دقیقی از نحوه کشت و مصرف این گیاه جدید نداشتند، دولتمردان قاجاری برای آگاهی دادن به مردم سعی کردند از طریق نوشتن مزایای سیب زمینی و نحوه کاشت، برداشت و مصرف آن، در روزنامه‌ها و کتاب‌ها، اطلاعاتی را در اختیار عموم مردم قرار دهند. دستاوردهای پژوهش مشخص می‌کند با حمایت ناصرالدین شاه از کاشت گیاه سیب‌زمینی و استقبال توده مردم از این غذای جدید، در عرض پنجاه سال، سیب‌زمینی بعد از گندم، به عنوان مهم‌ترین منبع غذایی ایرانیان مورد استفاده قرار گرفت.

واژه‌های کلیدی: سیب زمینی، قاجار، گیاه، نسخه خطی، مستشارالدوله.

* دانشجوی دکترای تاریخ ایران اسلامی دانشگاه اصفهان و عضو هیئت علمی گروه علوم انسانی دانشگاه جیرفت کرمان. (mahdivazin@yahoo.com)

** استادیار گروه گیاه پزشکی دانشکده کشاورزی دانشگاه جیرفت کرمان. (zabih_azami@yahoo.com)

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۰/۲۰ - تاریخ تأیید: ۹۲/۰۲/۰۲

تاریخچه کاشت سیب زمینی در جهان

با آغاز قرن شانزدهم میلادی و اکتشافات جدید دریایی، قاره جدید آمریکا پذیرای هزاران اسپانیایی بود که برای کشف مناطق جدید، پیدا کردن طلا و توسعه تجارت و اقتصاد خود راهی قاره جدید شدند. قاره آمریکا علاوه بر این که زمینه ساز صدور صنعت، نیروی انسانی و بازارهای جدید و در آینده انقلاب صنعتی شد، باعث تحول تنوع غذایی اروپاییان نیز شد؛ همان گونه که سال ها بعد، کشف هند و تجارت ادویه و فلفل تحولی عمده در طعم غذاهای اروپاییان به وجود آورد؛ در پی حمله رالی، سردار انگلیسی، به پرو و بولیوی، اروپاییان با گونه ای از گیاه آشنا شدند، که در نزد ایرانیان به سیب زمینی معروف است.^۱ این گیاه، در کوه های بلند آند سال ها قبل بوسیله اقوام متمدن اینکا کشت و استفاده می شده است. موقعیت رشته کوه آند که در عرض جغرافیایی پایین قرار دارد و همچنین وجود روزهای گرمسیر در نیمکره جنوبی آمریکا، باعث رشد و باروری بسیار عالی این گیاه شده بود و یکی از منابع اصلی تغذیه مردم بومی مناطق شیلی، پرو و بولیوی به شمار می رفت. مردم امپراتوری اینکا می توانستند مقادیر زیادی سیب زمینی در انبارهای منجمد خود سال ها بدون این که آسیبی به آنها وارد شود، نگهداری و در مواقع لزوم مصرف کنند.^۲

اولین اطلاعات مکتوب تاریخ بشر از سیب زمینی در خاطرات روزانه سیاح اسپانیایی، به نام پدرو سیتزادلتون است که در ۱۵۵۳ میلادی، این گیاه را دید و از آن در کتابش اطلاعاتی را ثبت کرد. اسپانیایی ها به زودی، علاوه بر وارد کردن مقادیر هنگفتی از طلا و نقره از آمریکا به اروپا، گیاهان خوراکی زیادی از جمله سیب زمینی برای فروش به بازارهای اروپا سرازیر کردند.^۳ سیب زمینی ابتدا ماده غذایی مناسبی برای ارتش اسپانیا محسوب می شد ولی رفته رفته به صورت عام تر، مورد استفاده قرار گرفت.^۴ در این زمان،

۱. محمدحسن خان اعتمادالسلطنه، (۱۳۶۷)، تاریخ منتظم ناصری، ج ۲، تصحیح محمد اسماعیل رضوانی، تهران: دنیای کتاب، ص ۹۱۴.

2. Global Facilitation Unit for Underutilized Species, *Andean Native Potatoes (Solanum tuberosum subsp. andigena)*, 2006. p. 5.

3. Mercedes Ames, Spooner, David. "DNA from herbarium specimens settles a controversy about origins of the European potato", *American Journal of Botany* 95 (2), 2008, pp. 252-257.

4. William H. McNeil, (1999), "How the Potato Changed the World's History", *Social Research* 66 (1). pp. 67-83.

ورود سیب زمینی به ایران تحولی اساسی در کشاورزی سنتی دوره قاجاریه ۱۳۳

غذای اصلی در اروپا از گندم درست می‌شد ولی به علت بیماری‌ها، جنگ‌های پی در پی، طولانی بودن فصل سرما و افزایش جمعیت، این مقدار غذا برای مردم اروپا کافی نبود؛ به همین دلیل، دولت‌مردان اروپایی از سیب زمینی استقبال فراوانی کردند؛^۱ ولی عامه مردم نه تنها آن را نپذیرفتند، بلکه در مقابل اجبار حاکمان کشور خود برای کاشت این گیاه تازه وارد، اعتراضات گسترده‌ای نیز انجام دادند. به طور مثال در ۱۷۷۴، روستاییان گرسنه کولبرگ از خوردن سیب زمینی‌هایی که فردریک پادشاه پروس برای آنها فرستاده بود خودداری کردند. در ۱۷۶۷، گرسنگی به دهقانان فرانسه فشار می‌آورد ولی آنها حاضر به کاشت سیب زمینی نبودند و یا در ۱۸۴۰، وقتی دولت روسیه از دهقانان خود خواست سیب زمینی بکارند، در استان‌های متعددی شورش برپا شد.^۲ با این حال، حاکمان اروپایی دست از تلاش‌های خود برنداشتند و فردریک به زور نظامیان، سیب زمینی را به خورد دهقانان گرسنه کولبرگ داد و در فرانسه با تبلیغات صدراعظم جدید؛ تورگو، کشاورزان به کاشت سیب زمینی روی آوردند؛ بدین ترتیب، سال‌های قحطی بین سال‌های ۱۷۷۲-۱۷۶۷ با موفقیت سپری گشت.^۳

قرون شانزدهم و هفدهم میلادی، کشاورزی در اروپا دچار تحولاتی عظیم شد. مزارع کوچک به مزارع بزرگ تغییر پیدا کرد، طبقه نوظهور بازرگانان و سرمایه‌داران برای سود بیشتر به روستاها روی آوردند و با وارد کردن کود مدفوع پرندگان از سواحل پرو، به باروری زمین‌ها کمک شایانی کردند. آنها روستاییان را تشویق کردند با کاشت دانه‌های گیاهی جدید مانند: گوجه فرنگی، سیب زمینی، کلم، لوبیای پهن، توت فرنگی، هویج، کدو، ذرت و کنگر فرنگی سود بیشتری ببرند. به همین جهت، روستاییان به تدریج کاشت سیب زمینی را توسعه بخشیدند و به زودی در اکثر کشورهای اروپا این ماده گیاهی کاشته شد.^۴

1. John Reader, (2008), *Propitious Esculent: The Potato in World History*, Publisher: William Heinemann, p.78.

2. Tannahill, Reay, (1988), *Food in History*, New York: Three Rivers Press. pp. 215-217.

۳. ویل دورانت، (۱۳۶۹)، *روسو و انقلاب*، ترجمه ضیاء‌الدین علایی طباطبایی، تهران: سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی شرکت سهامی، ص ۷۳.

۴. زان شاردن، (۱۳۷۲)، *سیاحتنامه شاردن*، ج ۵، ترجمه اقبال یغمایی، تهران: توس، ص ۱۹۴۹، ۱۹۱۸؛

ایرج افشار، (۱۳۸۰)، *دفتر تاریخ مجموعه اسناد و منابع تاریخی*، ج ۲، تهران: بنیاد موقوفات دکتر محمود

افشار، ص ۳۶۷.

در فرانسه، با تلاش‌های بازرگانی به نام آنتوان آگوستین پارمنتیر^۱ کاشت سیب زمینی در زمین‌های زراعی در فرانسه هر روز رشد قابل توجهی کرد. او سیب زمینی را به لوئی شانزدهم پادشاه فرانسه نشان داد و وی را ترغیب کرد تا در فرانسه از کاشت آن حمایت کند.^۲ در انگلستان، به خصوص در نواحی شمالی انگلستان که معادن زغال سنگ فراوان و بالطبع کارگران فقیر بیشتری داشت، سیب زمینی به سرعت به عنوان غذایی مقوی مورد استفاده قرار گرفت. حتی به گفته فردریش انگلس، سیب زمینی به اندازه آهن در تاریخ، تحولات ایجاد کرد.^۳ ولی با تمام این اوصاف استفاده از سیب زمینی در آغاز، محدود به طبقه پایین جامعه بود، زیرا طبقه بالای جامعه با توجه به حفظ سنت غذایی خود، استفاده از تغذیه جدید را دور از شان خود می‌دانستند.^۴

وجه تسمیه سیب زمینی

واژه سیب زمینی در فرهنگ‌های مختلف اروپایی و آسیایی به صورت‌های مختلف ثبت شده است. باور عمومی بر این است که در زبان اینکایی در آمریکای جنوبی، به سیب زمینی Papa گفته می‌شد و وقتی این لغت به اروپا راه پیدا کرد، در زبان‌های مختلف با تغییراتی اندک به همان صورت به کار رفت. در زبان ایتالیایی به سیب زمینی، Patata،^۵ در زبان فرانسوی Pomme de terre،^۶ در زبان انگلیسی Potato و در ترکی استانبولی Patates می‌گویند که برگرفته از لغت Potato انگلیسی است. به نظر می‌رسد، عثمانی‌ها نیز سیب زمینی را از انگلیسی‌ها گرفته باشند.^۷ وقتی که گیاه سیب زمینی از طریق اروپا به آسیا و دیگر نقاط جهان فرستاده شد، یا واژه لاتین سیب زمینی به همان

1. Parmentier

2. William L. Langer, "American Foods and Europe's Population Growth 1750-1850", *Journal of Social History*, 8#2 (1975).pp. 51-66.

3. Reader, p.91.

۴. ویل دورانت، (۱۳۷۰)، عصر ناپلئون، ترجمه اسماعیل دولتشاهی و علی اصغر بهرام بیگی، تهران: سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی شرکت سهامی، ص ۷۱۰.

۵. باقر آبروش، (۱۳۸۹)، فرهنگ بزرگ پیشرو ایتالیایی - فارسی، ج ۲، تهران: جهان رایانه، ص ۱۱۰۷.

۶. امیر جلال‌الدین غفاری (مهندس الممالک)، (۱۳۳۶)، فرهنگ غفاری فارسی به فرانسه، ج ۳، تهران:

دانشگاه تهران، صص ۵۵۲، ۱۹۴.

۷. محمد کانار، (۱۳۸۴)، فرهنگ جامع ترکی استانبولی به فارسی، تهران: پویند و الماس دانش، ص ۳۶.

ورود سیب زمینی به ایران تحولی اساسی در کشاورزی سنتی دوره قاجاریه ۱۳۵

شکل در میان مردم رواج پیدا کرد و یا دولت‌ها لغت به لغت در زبان خود ترجمه کردند. به عنوان مثال، سیب زمینی در بین اعراب به بطاطه و یا پتته معروف است که همان تلفظ انگلیسی سیب زمینی است.

پژوهشگران معتقدند وقتی سیب زمینی وارد ایران شد، لغت فرانسه آن به فارسی ترجمه شد. یعنی آنها معتقدند این واژه، ترجمه مستقیمی از کلمه فرانسوی Pomme de terre است. در زبان فرانسه Pomme به معنی سیب و terre به معنی زمین می‌باشد. ولی این ادعا تا چه حد می‌تواند درست باشد؟ چرا مانند دیگر گیاهان که در دوره ناصرالدین شاه به ایران وارد شد و پسوند فرنگی گرفتند، مانند نخود فرنگی، گوجه فرنگی، کاهو فرنگی، لوبیا فرنگی و غیره، سیب زمینی را سیب فرنگی نام‌گذاری نکردند؟

در این پژوهش، مشخص شد سیب زمینی از اروپای غربی به اروپای شرقی و از آنجا به روسیه صادر شده و از ایالات و ولایات شمالی ترک زبان، وارد ایران شده است. ترک زبانان ایران، کلمه فرانسوی Pomme de terre را لغت به لغت به ترکی ترجمه کردند و واژه «یتر آلمان» یا «یتر آلماسی»^۱ در نزد ترک زبانان ایران رواج پیدا کرد. این لغت ترکی، در زبان فارسی نیز کاربرد یافت و فارسی زبان‌ها، سیب زمینی ترشی را یتر آلماسی خواندند.^۲ در دوره انتقال گیاه سیب زمینی از شمال غرب به مراکز داخلی ایران، واژه «یتر آلمان» مجدداً به فارسی ترجمه شد و کلمه سیب زمینی به این ترتیب شکل گرفت.

البته اکثر ساکنان نواحی شمال غرب ایران، واژه دیگری را برای نامیدن این محصول جدید به کار می‌بردند. این واژه «قارتویی» بود. در نگاه نخست «قارتویی»، لغتی ترکی به معنای «گلوله برف» به نظر می‌آید و می‌توان گفت که بی‌شبهت با شکل و حجم غده‌های سیب زمینی نیست.^۳ اما «قارتویی» شکل تغییر یافته واژه روسی Картофель (کارتوفئل) به معنی سیب زمینی بود.^۴ همچنین شکل عامیانه این واژه روسی، به صورت Картошка

۱. یتر در زبان ترکی به معنی زمین و آلمان به معنی سیب می‌باشد.

۲. محمد معین، (۱۳۶۴)، فرهنگ فارسی، ج ۲، تهران: امیرکبیر، ص ۱۶۱۱.

۳. سجاد حسینی، «سیب زمینی سوغاتی از نیگی دنیا»، خبرنامه پژوهش‌های تاریخی خرد، دانشگاه اصفهان، س ۱، ش ۱، فروردین ۱۳۸۹، ص ۱۰.

۴. سوفیا کلیف سوا، (۱۳۸۳)، فرهنگ روسی به فارسی، زیر نظر گ. آ. و سکانیان، تهران: جاودان خرد،

(کارتوشکا) نیز از همین زبان گرفته شد و در برخی دیگر از مناطق شمال غرب و شمال شرق کشور، مورد استفاده قرار گرفت.^۱

آغاز ورود سیب زمینی به ایران

در دوره حاکمیت دولت صفویه در ایران، بعد از کشف راه‌های آبی جدید، سیب زمینی از طریق تجار اروپایی به جنوب شرقی آسیا و چین راه یافت.^۲ در طول حاکمیت سلسله مینگ، با حمایت امپراتور چین از افزایش زمین‌های زیر کشت سیب زمینی، این ماده غذایی به سرعت در چین باعث جلوگیری از مرگ و میر هزاران نفر گرسنه شد و در طی چند سال، جمعیت چین را افزایش داد.^۳ سیب زمینی در اواخر قرن شانزدهم، به فیلیپین رسید و به زودی از آنجا به هند رفت و در زمان اکبر شاه گورکانی برای اولین بار، کاشت آن در هند مرسوم شد؛^۴ ولی اطلاعاتی در مورد ورود این ماده گیاهی به ایران، هر چند به صورت محدود، در زمان صفویه نداریم.

ورود اولین گیاه سیب زمینی به ایران در دوره قاجاریه اتفاق افتاد؛ ولی سال و چگونگی آن دقیقاً مشخص نیست. با توجه به این که در بعضی از نقاط جنوب ایران، به سیب زمینی «آلوی ملکم» گفته می‌شود، بسیاری از پژوهشگران بر این عقیده‌اند که سرجان ملکم، سفیر دولت انگلستان، که در دوره فتحعلیشاه به ایران آمد، برای اولین بار این گیاه را به عنوان تحفه به فتحعلیشاه هدیه داد و شاه قاجار دستور کشت آن را در روستای پشند صادر کرد؛^۵ ولی با خواندن دقیق سفرنامه سرجان ملکم این ادعا نادرست تلقی می‌شود. سرجان ملکم در سراسر سفرنامه‌اش وقتی از شهرهای مختلف عبور می‌کند، انواع محصولات کشاورزی شهرهای ایران را بر می‌شمارد و از کیفیت آنها صحبت می‌کند؛

۱. میرزا علی معجز شیبستری، (بی‌تا)، کلیات میرزا علی معجز شیبستری، ج ۲، بی‌جا: بی‌نا، ص ۵۱.

۲. نوبووشی فوروکاوا، (۱۳۸۴)، سفرنامه فوروکاوا، ترجمه هاشم رجب زاده و کیچیچی ئه وارا، تهران: انجمن آثار و مفاخر فرهنگی، ص ۱۶۰.

3. "Columbus's Contribution to World Population and Urbanization: A Natural Experiment Examining the Introduction of Potatoes", Harvard University, (1998), p.34-56.

۴. آنه ماری شیمل، (۱۳۸۶)، در قلمرو خانان مغول، ترجمه فرامرز نجد سمیعی، تهران: امیرکبیر، ص ۶۶۴.

۵. نک: ابراهیم بورداود، (۱۳۳۱)، هرمزد نامه، تهران: نشریه انجمن ایرانشناسی، ص ۱۷۶؛ مرتضی راوندی،

(۱۳۸۲)، تاریخ اجتماعی ایران، ج ۳، تهران: نگاه، ص ۸۵؛ حسن پیرنیا و عباس اقبال آشتیانی، (۱۳۸۰)، تاریخ ایران از آغاز تا انقراض سلسله قاجاریه، تهران: خیام، ص ۸۴۴؛ حسن عمید، (۱۳۷۹)، فرهنگ

عمید، ج ۲، تهران: امیرکبیر، ص ۱۲۵.

ولی در هیچ جای سفرنامه‌اش در مورد سیب زمینی حرفی به میان نمی‌آورد. اگر نظر پژوهشگران درست باشد، سرجان ملکم حتی در یک جای کتاب خود باید به گیاه سیب زمینی که با خود وارد کرده اشاره می‌کرد و یا حداقل، از نبود این گیاه در بین محصولات کشاورزی ایران صحبت می‌کرد. در جای دیگر این سفرنامه، وقتی سرجان ملکم هدایای خود را به فتحعلیشاه تقدیم می‌کند، تک‌تک نام هدایا را در کتاب خود ثبت کرده است ولی نامی از گیاه جدید سیب زمینی نمی‌برد.^۱ بنابراین، ادعای پژوهشگرانی که مدعی هستند در بین هدایای سرجان ملکم گیاه سیب زمینی وجود داشت، نادرست تلقی می‌شود.

از سوی دیگر، اگر چنین گیاه جدیدی به وسیله سفیر انگلستان به پادشاه قاجار هدیه داده شده بود، منابع دست اول دوره فتحعلیشاه از آن نام می‌بردند. در میان منابع قاجاری، نخستین بار اعتمادالسلطنه، مورخ دربار ناصرالدین شاه است که ورود سیب زمینی به ایران را به ملکم نسبت می‌دهد. وی می‌نویسد: «اگر چه از عهد خاقان مغفور فتحعلی‌شاه به توسط سرجان مالکم سفیر کمپانی هندوستان مقیم دربار دارالخلافه طهران وارد ایران گردید و در دوران شاه مرحوم محمد شاه قاجار به ترتیب حاجی میرزا آقاسی اندک رواجی پذیرفت ولی به سرحدی نرسید که مانند سایر زراعات از ارتفاعات ایران به شمار آید امروز از اقوات عمومی محسوب است و در هر صنفش و در نزد توانگر و درویش و مرغوب».^۲ به درستی معلوم نیست که منبع اطلاعات اعتمادالسلطنه برای بیان این مطلب چه بوده است؛ ولی با توجه به نوشته او، مورخین بعدی از این سخن او گریته‌برداری کرده و ورود سیب زمینی به ایران را به تقلید از او، به سرجان ملکم، نسبت داده‌اند.

در بین متون تاریخی تنها نویسندگانی که ورود سیب زمینی به ایران را به گونه‌ای دیگر توضیح می‌دهد، فرهاد میرزا معتمدالدوله است. وی پس از اعتمادالسلطنه کتاب خود، تحت عنوان *زنبیل* را نوشته، ولی ادعای اعتمادالسلطنه را تکرار نکرده است. معتمدالدوله معتقد است سیب زمینی اولین بار به وسیله کورمیک،^۳ حکیم انگلیسی دربار عباس میرزا، به ایران

۱. ویلیام هالینگبری، (۱۳۶۳)، *روزنامه سفر هئیت سرجان ملکم به دربار ایران*، ترجمه امیر هوشنگ امینی، تهران: کتاب سرا، صص ۶۹-۶۰.

۲. محمدحسن خان اعتمادالسلطنه، (۱۳۶۳)، *چهل سال تاریخ ایران (المآثر والاثار)*، ج ۱، به کوشش ایرج افشار، تهران: اساطیر، ص ۱۵۳.

۳. وقتی که سرجان ملکم سفیر دولت انگلستان در سومین سفرش راهی دربار فتحعلی شاه شد، فردی به نام چالز کورمیک را با خود همراه داشت. کورمیک که دکتری زبردست بود به تبریز رفت و بعد از مرگ کمپل،

آورده شده است.^۱ به نظر می‌رسد با توجه به شواهد و همچنین وجه تسمیه سیب زمینی که از ترکی به فارسی ترجمه شده است، ورود سیب زمینی به ایران به صورت تدریجی و از نقاط شمالی ایران، یعنی از روسیه، صورت گرفته است. این محصول در دوره فتحعلیشاه، از طریق روسیه به آذربایجان و از آنجا به دیگر نواحی ایران صادر شد.

استفاده از سیب زمینی در ایران مانند سایر کشورهای اروپایی، ابتدا میان رجال و دولت‌مردان سیاسی و تجاری رواج پیدا کرد. عباس میرزا، نائب السلطنه فتحعلیشاه، که در تاریخ ایران به حاکمی اصلاح طلب معروف می‌باشد، دستور کاشت سیب زمینی را صادر کرد و از محصولات بدست آمده به مهمانان خود هدیه می‌داد.^۲ اقدام عباس میرزا به سرعت فراگیر شد و به غیر از تبریز، در خراسان و کرمانشاه نیز سیب زمینی زیر کشت رفت؛^۳ و بسیاری از حکام، از فتحعلیشاه درخواست کردند تا این گیاه جدید را در سرزمین‌های تحت حاکمیت خود بکارند. به طوری که، فتحعلیشاه قصد داشت برای صدور اجازه کاشت این گیاه، از حاکمان مالیات بگیرد.^۴

به سمت پزشک مخصوص عباس میرزا نایب‌السلطنه رسید. دکتر کورمیک ۲۲ سال به عنوان پزشک عباس میرزا خدمت کرد. مهم‌ترین دلیل معرفیت دکتر کورمیک در نزد مردم تبریز و مردم ایران، رواج واکسیناسیون با مایه آبله‌گاو در ۱۲۲۸ق بود. او ابتدا فرزندان عباس میرزا را با مایه آبله‌گاو واکسینه کرد تا عموم مردم به او اعتماد کنند. وقتی عباس میرزا برای آرام کردن اوضاع خراسان به آنجا رفت، مریض شد و دکتر کورمیک از تبریز راهی مشهد شد تا او را مداوا کند ولی در بین راه درگذشت. برای اطلاعات بیشتر نک: احمد (ایرج) هاشمیان، (۱۳۷۹)، تحولات فرهنگی ایران در دوره قاجاریه و مدرسه دارالفنون، تهران: مؤسسه جغرافیایی و کارتوگرافی سحاب، ص ۲۸۵؛ سیریل الگود، (۱۳۵۶)، تاریخ پزشکی ایران و سرزمین‌ها خلافت شرقی، ترجمه باهر فرقانی، تهران: امیرکبیر، ص ۴۹۸.

۱. فرهادمیرزا معتمدالدوله، (۱۳۴۵ق)، زنبیل، به کوشش محمد رضانی، تهران: اسلامیه، ص ۱۷۴.
۲. آندراس والدبورگر، (۱۳۷۹)، *مبلغان آلمانی در ایران*، ترجمه علی رحمانی، حسین رضوی و لادن مختاری، تهران: وزارت امور خارجه، ص ۳۰.
۳. زنبیل، ص ۱۷۴.
۴. قاضی احمدبن محمد غفاری کاشانی، (۱۴۱۴ق)، *تاریخ نگارستان*، تصحیح مرتضی مدرس گیلانی، تهران: حافظ، ص ۴۶۷.

کاشت سیب زمینی در دوره ناصرالدین شاه

در دوره محمدشاه، اطلاعات دقیقی از میزان و نحوه کاشت سیب زمینی در دست نیست؛ اما در دوره ناصرالدین شاه، تحولی اساسی در کاشت این گیاه به وجود آمد. در دوره ناصرالدین شاه، به دلیل ورود محصولات متنوع کشاورزی از اروپا و آمریکا به ایران، انقلابی اساسی در تنوع و تعدد محصولات کشاورزی ایجاد شد. بسیاری از محصولاتی که هم اینک در سفره غذایی ایرانیان وجود دارد، در دوره ناصرالدین شاه وارد ایران شده و کشت آن آغاز شد. در همین دوره است، که حدود شصت گیاه غذایی جدید از جمله نخود فرنگی،^۱ کاهوی فرنگی، هویج فرنگی، گوجه فرنگی، لوبیای فرنگی، کرفس فرنگی، تربچه فرنگی، بادنجان فرنگی، کنگر فرنگی و بسیاری محصولات دیگر برای اولین بار کشت شدند.^۲

ناصرالدین شاه در سفرهای اروپایی خود، از نزدیک شاهد کشت سیب زمینی^۳ و کارخانه‌ای که از سیب زمینی نشاسته تهیه می‌کرد،^۴ بود. به همین دلیل، آگاهانه به اهمیت این گیاه غذایی واقف بود. شاه قاجار که خود به این گیاه غذایی علاقه‌مند شده بود، دستور داد در محل سکونت خود، کاخ گلستان، سیب زمینی بکارند^۵ و بارها از ملازمان خود درخواست کرد تا سیب زمینی درشت و تمیز برای او از ایالات مختلف ارسال دارند.^۶

۱. فرنگستان یا فرنگ برگرفته از واژه فرانک، به فرانسوی (Franc) است. این واژه، در زمان قاجار و پیش از آن، به طور اعم به اروپای غربی و به طور اخص به کشور فرانسه اطلاق می‌شده است. سپس از دوران پهلوی، به علت آشنایی بیشتر ایرانیان با کشورهای اروپایی، به تدریج از دایره‌ی کلمات خارج شده است و هم اکنون به عنوان کنایه یا استعاره به کار می‌رود.

۲. *چهل سال تاریخ ایران (المآثر و الآثار)*، صص ۱۳۷، ۱۳۶.

۳. محمدحسن خان اعتمادالسلطنه، (۱۳۷۹)، *روزنامه خاطرات*، با مقدمه ایرج افشار، تهران: امیرکبیر، صص ۱۳۸.

۴. ناصرالدین شاه، (۱۳۷۱)، *خاطرات ناصرالدین شاه در سفر سوم فرنگستان*، تصحیح فاطمه قاضیها و محمداسماعیل رضوانی، تهران: موسسه خدمات فرهنگی رسا، صص ۱۷۶؛ ناصرالدین شاه، (۱۳۷۹)، *روزنامه خاطرات ناصرالدین شاه در سفر دوم فرنگستان*، تصحیح فاطمه قاضیها، تهران: سازمان ملی ایران، صص ۵۷.

۵. محمدرضا والیزاده معجزی، (۱۳۸۰)، *تاریخ لرستان روزگار قاجار*، تصحیح حسین والیزاده معجزی و محمد والیزاده معجزی، تهران: حروفیه، صص ۶۹۵.

۶. میرزا حسین خان مبصرالسلطنه، (۱۳۸۴)، *مراسلات طهران*، تصحیح منصوره اتحادیه و سعید میرمحمد صادق، تهران: سیامک، صص ۶۹.

استقبال شاه و دولتمردان قاجاری به سبب زمینی، باعث شد تا عامه مردم به کاشت آن در اکثر نواحی ایران روی آورند. خاصیت غذایی سبب زمینی، ماندگاری بالای آن، ارزانی، حجم بالای آن برای سیر کردن، مصرف کم آب، کاشت آسان، آب و هوا و خاک ایران که قابلیت کاشت این گیاه را میسر می‌کرد،^۱ زمینه ساز رشد کاشت سریع این محصول در ایران شد. محصولی که حدود سیصد سال طول کشید تا در اروپا، به طور وسیع زیر کشت رود و اعتراضات اجتماعی زیادی علیه کاشت آن در اروپا اتفاق افتاده بود، در ایران به سرعت نزد حاکمان و عامه مردم پذیرفته شد و در ایالات و ولایات ایران به صورت وسیع کشت شد. در تواریخ ثبت شده، نه تنها هیچ اعتراضی از جانب مردم ایران در مورد کاشت سبب زمینی گزارش نشده است، بلکه از استقبال مردم از آن نیز صحبت به میان آمده است. ولی همچنان، چند مشکل اساسی برای کاشت این محصول نزد کشاورزان ایرانی وجود داشت؛ هنوز اعتماد کاملی به گیاه جدید در بین عامه مردم وجود نداشت، مزه آن با ذائقه ایرانیان همخوانی نداشت، طریقه کاشت درست آن به کشاورزان آموزش داده نشده بود، نحوه پخت و استفاده آن هنوز در بین زنان ایرانی تعریف نشده بود؛ به همین دلیل، بوته سبب زمینی که کشاورزان می‌کاشتند محصول کمی داشت. محصول ناچیز بدست آمده صرف خوراک دام‌ها می‌شد و در نهایت، هنوز در بسیاری از ایالات، کشت سبب زمینی مرسوم نشده بود. این مشکلات، دولت‌مردان قاجاری را نسبت به تألیف کتابچه‌ها و کتاب‌های راهنما سوق داد تا سبب زمینی را بهتر به مردم معرفی کنند.

یکی از این کتابچه‌ها، کتاب *تاریخ پیدا شدن سبب زمینی* است بنا به گفته مولف، در ۱۳۱۳ق، از فرانسه به فارسی ترجمه کرده است. مترجم این کتابچه میرزا یوسف خان مستشارالدوله از روشنفکران دوره ناصری است. میرزا یوسف خان (۱۲۳۹-۱۳۱۳ق) به همراه میرزا ملکم خان و آخوند زاده، مثلث روشنفکران پیشامشروطیت را تشکیل دادند. وی که در روسیه، فرانسه، استانبول و هند به عنوان مأمور دولتی ایران خدمت کرده بود و با پیشرفت‌های دنیا از نزدیک آشنا شده بود، چندین رساله در مورد وسایل مدرن آن روزگار تألیف کرد. رساله *راه آهن*، یک کلمه در مورد اصلاح خط فارسی،^۲ علم

1. John Komlos, "The New World's Contribution to Food Consumption During the Industrial Revolution", *Journal of European Economic History*, (1998), 27(1).pp. 67-82.

۲. نک: میرزا یوسف خان مستشارالدوله تبریزی، (۱۳۸۲)، یک کلمه و یک نامه، به کوشش سید محمد

ورود سبب زمینی به ایران تحولی اساسی در کشاورزی سنتی دوره قاجاریه ۱۴۱

طبقات الارض، از پیش آمدکار زمان در داخله مملکت ایران و در نهایت تاریخ پیدا شدن سبب زمینی از مهم ترین کتابچه‌هایی هستند که مستشارالدوله در طول دوران زندگیش تالیف و یا ترجمه کرده است.

مستشارالدوله در اکثر رساله‌های تألیفی خود، اصل آنها را به دیگران نسبت می‌دهد و مدعی است که فقط او کار ترجمه آنها را انجام داده است. با توجه به شواهد، مستشارالدوله خود نویسنده اصلی این رساله‌ها بوده است؛ ولی از آنجایی که از اعتراض دولتمردان و مردم عادی نسبت به نوشته‌هایش هراس داشت، آنها را به دیگران نسبت می‌داد. چندین بار زندانی شدن او به دلیل نوشته‌هایش در روزنامه‌ها، شاید دلیلی برای ادعای ما باشد.^۱ به عنوان نمونه کتابچه‌های او در مورد راه آهن و یا اصلاح خط، مورد تایید متحجرین دوره قاجار نبود و او به ناچار نقش خود را در تألیف آنها انکار می‌کرد.

رساله تاریخ پیدایش سبب زمینی آخرین تالیف مستشارالدوله است که در ۱۳۱۳ق، یعنی آخرین سال زندگی وی، تألیف شده است. در صفحه اول این رساله، مستشارالدوله مدعی است که آن را از زبان فرانسه به فارسی ترجمه کرده است. در اینجا، کتابچه تصحیح شده مستشارالدوله به قرار زیر باز نویسی شده است:

بسم الله الرحمن الرحيم

تاریخ پیدا شدن سبب زمینی^۲

تاریخ پیدا شدن سبب زمینی معلوم نیست کی بوده است، ولی همین قدر معلوم است که اول از ینگی دنیا^۳ در سال ۱۵۴۴ میلاد مسیح مطابق ۹۵۱ هجری، به توسط زارا نام به فرنگستان آورده شده مدتی دولتمردان از خوردن آن شرم داشتند تا در سال ۱۷۷۳ مسیحیه مطابق سنه ۱۱۸۷ هجریه، به اهتمام پارمان تیه^۴ نام دواساز در عهد لوی شانزدهم پادشاه فرانسه، خوردن آن متداول شد.

۱. روزنامه خاطرات، ص ۱۹۶؛ ناظم الاسلام کرمانی، (۱۳۵۷)، تاریخ بیداری ایرانیان، ج ۱، تهران: امیرکبیر، صص ۱۸۳-۱۸۱.

۲. یوسف بن کاظم مستشارالدوله، نسخه خطی «تاریخ پیدا شدن سبب زمینی»، کتابخانه مجلس شورای اسلامی، ۱۳۱۳ق، شماره بازیابی ش. ۱۸۶۳۸ ض، ۱۵ برگ.

۳. ینگی دنیا در زبان ترکی به معنای دنیای جدید است. این اولین عنوانی بوده است که به قاره جدید آمریکا و علی الخصوص به کشور ایالات متحده آمریکا در ادبیات فارسی اطلاق شد.

۴. در اصل پارمنته است. پارمنته داروساز و شیمیدان فرانسوی بود که با فواید سبب زمینی زمانی که توسط دولت پروس در مدت جنگ‌های هفت ساله (۱۷۶۳-۱۷۵۶) زندانی شده بود، آشنا شد. در این زمان، سبب

خاصیت سیب زمینی

از جمیع حبوبات و نقولات و هر قسم نباتات سوای گندم، به جهت غذای انسان و حیوان، سیب زمینی بهتر است و با قوت تر و طریق کاشتن و عمل آوردن آن هم آسان تر و بی‌زحمت تر است. در هر مملکتی که سیب زمینی زراعت بشود، آن مملکت از واهمه قحطی ایمن است. حاصل آن در زمین بد چهار مقابل می‌شود؛ بیش از حاصل گندمی است که در زمین خوب کاشته شده باشد.

فصل کاشتن سیب زمینی

بهترین وقت برای کاشتن آن، فصل حوت^۱ است، امّا در جاهایی که در موسم زمین یخ بسته باشد مثل تبریز و توابع آن آنوقت در فصل

زمینی غذای اصلی پروسی‌ها بود. او با زیرکی و برنامه‌ریزی، سیب‌زمینی را به لویی شانزدهم و ماری آنتوانت معرفی کرد و غذاهای گوناگونی با این ماده غذایی ارزشمند تهیه شد که در ابتدا، مخصوص طبقه اشراف بود و طولی نکشید که عموم فرانسویان سیب زمینی را در برنامه غذایی خود وارد کردند. برای اطلاعات بیشتر نک:

Cormac Ó Gráda, et al. (2007), *When the Potato Failed: Causes and Effects of the Last European Subsistence Crisis, 1845-1850*.

۱. گاه‌شماری هجری خورشیدی را نخستین بار میرزا عبدالغفارخان نجم‌الدوله اصفهانی (معلم ریاضیات مدرسه دارالفنون)، با توجه به گاه‌شماری جلالی استخراج کرد. گاه‌شماری جلالی بدستور ملک‌شاه سلجوقی، براساس گاه‌شماری یزدگردی با تطبیق دقیق آغاز سال با اعتدال ربیعی شکل گرفت. مبدأ آن روز ۱۰ رمضان ۴۷۱ هجری قمری، برابر با اول نوروز سال نخستین جلالی بود و طول ماه‌های آن مانند گاه‌شماری یزدگردی و اسامی آنها فارسی بوده است. نجم‌الدوله برای اولین بار، عبارت ۱۲۶۴ هجری شمسی را در حاشیه تقویم سال ۸۰۷ جلالی مطابق ۳-۱۳۰۲ هجری قمری ذکر کرد و از آن تاریخ به بعد، گاه‌شماری را در ایران رایج کرد که برای اولین بار اساس آن شمسی و مبدأ آن هجرت پیامبر اسلام از مکه به مدینه باشد. ماه‌های آن براساس اسامی عربی برج‌های دوازده‌گانه فلکی (حمل، ثور، جوزا ... حوت) و طول آنها بر مبنای توقف نسبی خورشید در بروج مذکور ۲۹ تا ۳۲ روزه بود. گاه‌شماری که او نوشت، به گاه‌شماری هجری شمسی بُرجی معروف است. این گاه‌شمار در دوره دوم مجلس شورای ملی ایران، در ۲۱ صفر ۱۳۲۹ مطابق ۲ اسفند (حوت) ۱۲۸۹، به عنوان مقیاس رسمی زمان محاسبات مالی کشور پذیرفته شد. دست‌کم تا ربع قرن پیش از آن، تقویم‌هایی بر اساس گاه‌شماری هجری شمسی در ایران استخراج و چاپ می‌شد. ۱۵ سال بعد در پنجمین دوره مجلس شورای ملی قانون گاه‌شماری هجری شمسی به تصویب رسید. ماه‌های گاه‌شمار هجری خورشیدی برجی، بین ۲۹ تا ۳۲ روزه و طول ماه‌ها در هر سال بستگی به توقف سالانه خورشید در هر برج متفاوت بوده است. نام ماه‌ها: حمل (فروردین)، ثور (اردیبهشت)، جوزا (خرداد)، سرطان (تیر)، اسد (مرداد)، سنبله (شهریور)، میزان (مهر)، عقرب (آبان)، قوس (آذر)، جدی (دی)، دلو (بهمن)، حوت (اسفند).

ورود سیب زمینی به ایران تحولی اساسی در کشاورزی سنتی دوره قاجاریه ۱۴۳

میزان^۱ باید کاشت. اگر در حمل^۲ و ثور^۳ بکارند، کم حاصل می‌شود. موافق تجربه که کرده‌اند اگر در فصل میزان کاشته شود درصد زراعت هشتادش خوب می‌شود در بیست بد. آنچه در حوت کاشته‌اند درصد زراعت هشتاد و سه خوب می‌شود در هفده بد. در حمل شصت خوب می‌شود و هفتاد بد. در جوزا^۴ بیست و پنج خوب می‌شود و هفتاد و پنج بد. پس از این تجربه، معلوم می‌شود که زراعت سیب زمینی در فصل حوت و بعد میزان بهتر از سایر فصول می‌شود.

طرز کاشتن سیب زمینی

بهتر این است که هر وقت سیب زمینی را از خاک بیرون آوردند، دو ماه بعد از آن بکارند. باید زمین را یک چهار یک گود کرد و به فاصله یک چهار یک از هم سیب درشت بی‌عیب بکارند و باید یک سیب را از طول دو پارچه کنند؛ هشت روز بماند که جای بریده شده خشک شود یا اینکه بجای بریده شده گرد گچ^۵ بریزند و فوراً بکارند. اگر سیب کوچک بکارند حاصلش کم می‌شود و اگر چشم‌های سیب را هم قدری پر گوشت بیرون بیاورند و بکارند این طرز هم بد نیست. حتی قلم آن هم عمل می‌آید. به این طور که همین که، بوته سیب سبز و بلند شد، شاخ‌های آنرا از لب خاک ببرند و در جای دیگر بنشانند. اما این طرز کم حاصل می‌شود و علف‌های خودرو را باید بکنند که علف نگیرد و اگر شاخ‌های سیب زمینی را که از خاک بیرونست بخوابانند و بیخس خاک بریزند، حاصلش زیاد می‌شود و اگر گل‌های آنرا به محض باز شدن بچینند سیب زیاد می‌شود. نباید گذاشت شاخ‌های آن به کلی بخشکد، بلکه شاخ‌ها نخشکیده باید سیب‌ها را بیرون آورده والا سیب‌ها در زمین نیش خورده و ضایع شده می‌شود. اگر وقت کاشتن سیب زمینی یک مشت کود رویش ریخته بعد خاک بریزند.

۱. ماه مهر

۲. ماه فروردین

۳. ماه اردیبهشت

۴. منظور مولف این است که اگر در ماه مهر کاشته شود هشتاد درصدش خوب بار می‌دهد و بیست درصد آن خراب می‌شود.

۵. مولف در اینجا دچار اشتباه شده است. باید می‌نوشت شصت به چهل.

۶. ماه خرداد

۷. گچ نرم

زمین بجهت زراعت آن

پُر حاصل می‌شود در زمین‌های نرم و خوب. می‌شود در سنگلاخ، خوب نمی‌شود. در زمین‌های رطوبی، هم خوب نمی‌شود. در زمین‌هایی که بارندگی خوب بشود. اول باید قدری ریزه یا خاکه گاه بریزند بعد سیب را روی آن کاشته خاک رویش بریزند. در زمین‌شن‌زار خوب می‌شود لیکن کم حاصل.

کود روز که باید بزمین داد

در فرنگستان، امتحان کرده‌اند اجزاء ذیل را که از ریختن آن به پای بوته سیب زمینی از یکمن^۱ بعمل می‌آید. بدون کود از یکمن، سی سیب بعمل می‌یابد، لیکن خیلی کوچک. با شن و فضله مرغ از یکمن، سی حد وسط. با خاکه اره و خاکستر از یکمن، سی کوچک. با خاکستر و آهک از یکمن، سی حد وسط. با خاکه اره و آهک از یکمن، سی بسیار کوچک. با خاکستر تنها از یکمن، سی کوچک. با نی و آهک آب دیده از یکمن، سی خیلی کوچک. با فضلات مرغ و خاکستر از یکمن، سی خوب. با فضلات و آهک از یکمن، سی حد وسط. با دوده و خاکستر از یکمن، سی اعلی. با جرم تاتویزی و کود از یکمن، سی اعلی. با خاکه اره و کود از یکمن، سی بسیار اعلی. با کود از یکمن، سی اعلی. با کود و خاکستر از یکمن، سی اعلی. با باقی مانده صابون یزی از یکمن، سی اعلی. با کود و لجن مرداب بیسه که روی سنگ‌ها در کوه یافت می‌شود و خزه می‌گویند از یکمن، سی اعلی بسیار بزرگ. کودهای کهنه برای قوت بهتر از تازه است و هرچند از ماده معدنی است از قبیل آهک و غیره در کود باشد، بهتر است. از چیزهای دیگر، به خصوص در زمین‌های علفزار، و کود را باید زمستان جمع و در بهار داد اما در زمین‌های کم قوت باید زمستان داد؛ کود برای سیب زمینی هر قدر بیشتر باشد بهتر است.

محافظةت سیب زمینی برای خوردن

بعد از آنکه سیب زمینی را از خاک درآوردند، باید چند روزی در زمین پهن کرد و هر چند روز یک دفعه زیر و رو کرد، که ابر و هوا و حرارت آفتاب به همه جای آن نرسد.^۲ پس از آن در جائی که، رطوبت نداشته باشد انبار کرد. به این طریق، اولاً قدری گاه در زمین انبار

۱. حدود ۳ کیلوگرم

۲. اصل «نرسد» است اما اشتباه است باید لغت «نرسد» باشد.

می‌ریزند و سیب‌ها را با گرد گچ پخته آلوده ساخته روی کاه یک ردیف می‌چینند؛ باز یک لای دیگر کاه و یک لای سیب آلوده بگرد گچ پخته تا آنکه بقدر دو زرع یا کمتر ارتفاع پیدا کند. به این‌طور، نه وزن سیب زمینی کم می‌شود و نه سبز و ضایع می‌شود. با خاک زغال هم می‌شود این کار را کرد، و اگر اطراف سیب خاکستر آتش خوب یا خاکستر کوره آهک پزی یا گرد زغال چوب بریزند، خوب نگاه می‌دارد. و اگر بدوغات^۱ آهک که نمک زیاد در آن ریخته باشند فرو ببرند و بعد انبار کنند خوب می‌ماند.

دستورالعمل دوغاب در آن اینست

دوغاب آهک را در ظرف عمیق مانند طغار^۲ و امثال آن حاضر می‌کنند، و سیب‌ها را در سبدی ریخته، به دوغاب می‌برند؛ به‌طوری‌که، سیب‌ها را دوغاب بپوشاند آنوقت به آفتاب^۳ ریخته خشک کرده، انبار می‌کنند؛ و اگر در تنور نانوائی، ریخته پنج شش دقیقه گذشته بعد انبار کنند؛ به جهت خوردن بسیار لذیذ می‌شود و اما به کار کاشتن نمی‌آید.

حفظ سیب زمینی جهت کاشتن

سیب را در گودالی که رطوبت نداشته باشد و یک ذرع یا یک ذرع و نیم عمق داشته باشد، می‌ریزند و خاک خشک روی آنها ریخته خوب می‌کوبند تا در موقع خود بیرون آورده می‌کارند.

طرز پختن سیب زمینی

طرز طبخ آن در لذت بسیار دخیل است. در دیگ چدنی از سایر ظروف فلزی لذیذتر می‌شود. قبل از پختن باید پوست آنرا تراشید نباید کُند، چون که قوت در پوست آنست و نباید به ته دیگ چسبانید. باید چهار قطعه چوب مو یا چوب دیگر در ته دیگ بگذارند و بعد سیب‌ها را گذاشته و آب ریخته به قدری که سیب‌ها را بپوشاند و همین که آب جوش آمد، قدری نمک بریزند پس از یک جوش، اندک آب سرد به دیگ بریزند آب را از جوش باز دارد، که سیب‌ها را از هم متلاشی نکند. بعد آب دیگ را خالی کرده سیب‌ها را در دیگ، روی آتش بگذارند تا اینکه بجوف^۴ سیب‌ها سرایت کرده، بخار شود؛ و اگر نخواهند

۱. باید دوغاب باشد.

۲. طشت گلی

۳. به آفتاب

۴. شکم و داخل هر چیزی. فرهنگ معین

فوراً صرف کنند پارچه روی دیگ می‌کشند چند ساعتی گرم می‌ماند. سیب زمینی که به حیوانات می‌دهند؛ باید نیم پز باشد. به جهت اینکه سیب خام حیوانات را چاق نمی‌کند بلکه زیادی آن باعث اسهال حیوان می‌شود. و در بعضی جاها سیب را با آب ترش مزه، خشک نموده آرد کرده، به حیوان به مرور می‌دهند.

طریق آرد کردن سیب زمینی

اول باید سیب را بشویند بعد خورد کرده در آفتاب یا گرمابه خشک کنند؛ بعد آرد کرده پخته در مقام ضرورت صرف کنند. یک قسمت آرد سیب زمینی را با سه قسمت آرد گندم مخلوط کرده، نان پیزند بسیار لذیذ و با صرفه می‌شود.

نشاسته فوری گرفتن از سیب زمینی

سیب زمینی را در هاون سنگی یا غیره بکوبند، بعد کمی آب ریخته با دست حل کرده بفشارند، و فشرده آنرا در ظرفی بریزند و بقدر لزوم آب روی آن بریزند. آن آب به تخمین شش ساعت مانده ته نشین می‌شود، بعد آب را دور بریزند، و هر چه در ته ظرف بماند دوباره آب خالص روی آن ریخته، به هم زده باز بگذارند باز ته نشین بشود. همان که در ته نشست، نشاسته بسیار خوب سفید اعلی می‌شود که بعد از خشک شدن، استعمال می‌توان کرد. هر قدر عمل صاف کردن را مکرر کنند سفیدتر می‌شود.

حفظ آن از مرض

یک سیر کات^۱ کبود را در سه من سیب زمینی حل کنند، بعد چهل مثقال روی، که فلز معروف است، در آن بیندازند؛ دوازده ساعت بماند بعد روی را بیرون بیاورند و سیب‌ها را میان آن بیندازند. پس از ده ساعت بیرون آورده، بلافاصله بکارند. اگر خاک رُست باشد قدری گاه نرم زیرش بریزند.

رفع مرض سیب زمینی

اگر در برگ‌های آن زردی بهم رسد، شاخ‌های آنرا باید از دم خاک ببرند و کود رویش ریخته، بعد خاک بریزند دوباره سیر شود. اگر آب گل آلود ممکن نشود، ندهند به جهت حفظ آن از مرض، خوب است. تمت الکتاب بعیون الملک الوهاب.^۲

۱. نوعی از برنج است.

۲. کتاب تمام شد به لطف خداوند راستی.

ورود سیب زمینی به ایران تحولی اساسی در کشاورزی سنتی دوره قاجاریه ۱۴۷

کتابچه مستشارالدوله اولین و آخرین اطلاع‌رسانی در مورد سیب زمینی در ایران نبود؛ در روزنامه‌ها و در نوشته‌های رجال قاجاری، اطلاعات دیگری در مورد سیب زمینی در اختیار عموم قرار می‌گرفت. یکی از این اطلاع‌رسانی‌ها، تألیف نادر میرزا قاجار است. نادر میرزا قاجار ضمن آموزش پخت این غذای نوین، به تاریخچه مصرف سیب زمینی در اروپا نیز می‌پردازد. نادر میرزا در نوشته‌های خود به تفصیل از تاریخچه سیب زمینی در فرانسه صحبت می‌کند و در مورد درست کردن کوکوی سیب زمینی چنین می‌نگارد: «اکنون توان گفت که بیش‌تر خورش فرنگان از این سیب است، و هرگونه‌هایی از آن پزند چنان که همه داند، پس پوست بگیرند و با خایه^۱ درآمیزند به اندازه، و اندکی آرد نرم بر آن افشانند، زعفران بر آن زنند و چون کوکوها پزند و با نان بس با مزه است. اگر خواهند قند یا عسل یا هر شیرینی بر آن ریزند، بس خوش و با نیرو چون خایینه و به از آن است»^۲.

در دوره مظفرالدین شاه هم به سیب کمبود گندم، رغبت به کاشت سیب زمینی بیشتر شد و برای مقابله با قحطی کشاورزان را تشویق کردند تا سیب زمینی بکارند.^۳ مجله «فلاح مظفری» ضمن آموزش روش آب‌پز کردن سیب زمینی، آن را غذای خوبی برای «انسان و حیوان» دانسته است و با تأکید بیشتر بر مصرف آن توسط دام، نحوه مخلوط ساختن سیب زمینی با جو را توضیح داده است. «در هر جایی که زراعت این نبات معمول و متداول شده بالای قحط و مجاعه آنجا راه ندارد و هیچ یک از حیوانات جای گندم را نمی‌گیرد، مگر سیب زمینی که قوتش جزئی کمتر از گندم است. پس هرگاه در تمام نقاط ایران زراعتش را چنانچه شایسته است، معمول و مجری دارند فواید عمده عاید زارعین و ملاکین خواهد شد»^۴.

«فلاح مظفری»، در پایان از سیب زمینی زودرس یا اسلامبولی سخن به میان می‌آورد، و این چنین اظهار امیدواری می‌کند: «چون زحمت و ریاضت زارعین برای کشت

۱. تخم مرغ

۲. نادر میرزا قاجار، (۱۳۸۶)، *خوراک‌های ایرانی*، تصحیح احمد مجاهد، تهران: دانشگاه تهران، صص ۱۹۱-۲.

۳. عبدالحسین خان سپهر ملک المورخین، (۱۳۸۶)، *مرآت الوقایع مظفری*، ج ۱، تصحیح عبدالحسین نوایی، تهران: میراث مکتوب، ص ۳۴۸.

۴. روزنامه فلاح مظفری، نمره ۸، سنبله یونت ئیل ۱۳۲۴ق، صص ۱۲۰-۱۰۹.

و زرع این قسم جدید بی صرفه و نتیجه نخواهد ماند، انشاءالله ملاکین محترم آن را از راه روسیه وارد کرده در مازندران و گیلانات زراعتش را معمول دارند، بلکه در سایر نقاط ایران نیز منتشر سازند تا از این نبات پر محصول، فواید عمده که زارعین فرنگ می‌برند آنها نیز ببرند»^۱.

با آگاهی بخشیدن به مردم نسبت به فواید سیب زمینی و نحوه کاشت و استفاده و محافظت از آن، کاشت سیب زمینی به سرعت توسعه پیدا کرد، و میزان محصول کشاورزان افزایش چشمگیری یافت. از همین زمان است، که سیب زمینی به عنوان غذایی لذیذ در آشپزخانه زنان ایرانی مورد استفاده قرار گرفت، غذای ایرانیان متنوع‌تر شد و غذاهای جدیدی بر سر سفره ایرانیان قرار گرفت. تا نیمه اول سلطنت ناصرالدین شاه، فقط «کوکوی سیب زمینی» و «تخم مرغ و سیب زمینی» به عنوان غذایی که از سیب زمینی تشکیل می‌شد، بر سر سفره ایرانی ها قرار گرفت؛^۲ ولی به تدریج، غذاهای دیگری همچون قیمه سیب زمینی، طاس کباب سیب زمینی، آبگوشت با سیب زمینی، خوراک سیب زمینی و دیگر غذاهای لذیذ که از سیب زمینی درست و یا تزئین می‌شدند، به غذای ایرانیان اضافه شد.^۳ استفاده از این گیاه لذیذ تا بدانجا رسید که کمتر مواقعی بر سر سفره ایرانیان سیب زمینی وجود نداشت. فسائی در کتابش شعری می‌آورد، که نشان می‌دهد بودن سیب زمینی در غذای ایرانیان در دوره ناصرالدین شاه، یک امر معمول شده است. او هنگامی که از غذایی که مقابلش گذاشته‌اند انتقاد می‌کند، می‌نویسد:

ندیده در او لوییا هیچ‌کس	نه شلغم نه ترب و چغندر، گرز
نه سیب زمینی، خیار و کدو	نه از باقلا بود برگی در او ^۴

۱. روزنامه فلاح مظفری، نمره ۸، سنبله یونت ثیل ۱۳۲۴ق.

۲. خوراک‌های ایرانی، صص ۱۹۳-۱۹۱.

۳. سید محمد کمره‌ای، (۱۳۸۴)، *خاطرات*، تصحیح محمد جواد مرادی نیا، ج ۱ و ۲، تهران: اساطیر، اکثر صفحات؛ قهرمان میرزا سالور عین‌السلطنه، (۱۳۷۴)، *خاطرات عین‌السلطنه*، تصحیح مسعود سالور و ایرج افشار، ج ۵، تهران: اساطیر، ص ۴۶۷۹.

۴. حاج میرزا حسن حسینی فسائی، (۱۳۸۲)، *فارسانه ناصری*، ج ۲، تصحیح منصور رستگار فسائی،

تهران: امیرکبیر، ص ۲۱۲۶.

از شواهد تاریخی، چنین بر می آید که تا اواخر سلطنت ناصرالدین شاه، در اکثر شهرهای ایران، سیب زمینی کشت می شد. اکثر سیاحان خارجی و داخلی که در دوره ناصرالدین شاه به نواحی مختلف ایران سفر کرده اند، از کشت سیب زمینی در اصفهان، تهران، خراسان، تبریز، خوزستان، قزوین، مازندران، کرمان، گیلان، کاشان و دیگر شهرهای ایران و مبادله آن در بازار نام می برند؛^۱ ولی در عین حال، در دوره ناصرالدین شاه شهرهایی بودند، که هنوز در آنها سیب زمینی کشت نمی شد و کشاورزی آنان به طور سنتی، درگیر کاشت محصولات سنتی بود. وقتی نوشته های سفرنامه نویسان دوره قاجار را مورد بررسی قرار می دهیم، متوجه می شویم در بسیاری از شهرهای ایران، همچنان کاشت سیب زمینی مرسوم نبوده است؛ و این امر تا وقوع انقلاب مشروطه همچنان پابرجا بوده است. علت این امر در بعضی مواقع، موقعیت جغرافیایی منطقه و در بعضی مواقع، مخالفت قشر سنتی با کاشت محصولات فرنگی عنوان شده است. این امر را نباید از نظر دور داشت، که در این شهرها، محصولات کشاورزی غنی با حجمی گسترده تولید می شد و کشاورزان نیازی به کاشت سیب زمینی در مزارع خود احساس نمی کردند.

از آنجایی که درآمد مالی اصلی ایران در دوره قاجاریه، بر پایه کشاورزی بود و بسیاری از محصولات کشاورزی ایران به کشورهای همسایه و اروپایی صادر می شد، سیب زمینی رفته رفته با تولید انبوهش، در داخل به عنوان یک محصول صادراتی، در زمره صادرات قرار گرفت. در همان دوره ناصرالدین شاه، بحث بر سر تجارتی کردن سیب زمینی وجود داشت ولی به سرانجام نرسید؛^۲ و بالاخره در اواخر دوره قاجاریه، این امر اتفاق افتاد. سود بالای کاشت سیب زمینی و بازار گسترده تقاضای این گیاه مقوی، سبب شد کشتزارهای زیادی در شهرهای مختلف ایران زیر کشت سیب زمینی قرار بگیرد^۳ و این

۱. هانزی رنه دالمانی، (۱۳۳۵)، *سفرنامه از خراسان تا بختیاری*، ترجمه محمدعلی فره وشی، تهران: امیرکبیر، ص ۱۰۰۳؛ چارلز ادوارد بیت، (۱۳۶۵)، *سفرنامه کلنل بیت به ایران و افغانستان*، ترجمه قدرت الله روشنی و مهرداد رهبری، تهران: یزدان، ص ۱۵۴؛ *فارسنامه ناصری*، ج ۲، ص ۲۱۲۶؛ *خاطرات عین السلطنه*، ج ۱، ص ۲۳۱؛ همان، ج ۴، ص ۳۰۵۳؛ سرپرسی سایکس، (۱۳۸۰)، *تاریخ ایران*، ج ۱، ترجمه محمدتقی فخرداعی گیلانی، تهران: افسون، ص ۳۸؛ *مراسلات طهران*، ص ۳۱؛ عبدالله مستوفی، (۱۳۸۴)، *شرح زندگانی من*، ج ۱، تهران: زوار، ص ۱۶۰.

۲. *مراسلات طهران*، ص ۲۲۹.

۳. ادوارد براون، (۸۲۸۰)، *انقلاب مشروطیت ایران*، ترجمه مهری قزوینی، تهران: کویر، ص ۶۲.

دقیقاً همان اتفاقی بود که برای تریاک نیز افتاد. در خراسان، محصولات سیب زمینی از مرز بابا دورماز با خط راه آهن سراسری به عشق آباد حمل می‌شد^۱ و در خوزستان نیز محصولات کشاورزی از جمله سیب زمینی به وسیله کشتی به کشورهای همسایه صادر می‌شد.

قیمت سیب زمینی در مقیاس محصولات کشاورزی دیگر، در دوره ناصرالدین شاه، ارزان و هم قیمت نان بود؛ ولی آمار نشان می‌دهد هرچه از ابتدای قرن سیزدهم قمری به اواخر دوره قاجار نزدیک می‌شویم، قیمت سیب زمینی در بازار ایران افزایش چشمگیری داشته است. به طور مثال، در ۱۳۰۷ق، یک خروار^۲ سیب زمینی، ده شاهی^۳؛ در ۱۳۱۸ق، هر من سیب زمینی ۱ قران و هشت شاهی^۴؛ در ۱۳۳۸ق، یک خروار سیب زمینی ۱۶ تومان^۵ بوده است.

در اواخر دوره قاجاریه، که کشور در یک بحران سیاسی و اقتصادی گرفتار شده بود و جنگ جهانی اول، ایران را گرفتار یک جنگ خانمانسوز کرده بود، اهمیت سیب زمینی بیش از پیش نمایان شد. در تاریخ جنگ‌ها، عموماً نیروی نظامی مورد مطالعه قرار می‌گیرد، اما همین نیروی نظامی بدون داشتن تغذیه مناسب عملاً از کار می‌افتد. به همین دلیل، هم نیروی متفقین و هم متحدین در جنگ می‌کوشیدند بر منابع غذایی، دسترسی داشته باشند تا حیوانات و نیروهای انسانی آنها آمادگی جنگ‌های طولانی و فرسایشی را داشته باشند. همین عوامل، سبب شد در دوران بحران غذایی، سیب زمینی نقش عمده‌ای ایفا کند. گزارش‌های متعددی از اواخر دوره قاجار، در دست داریم که گرانی و احتکار کردن سیب زمینی در انبارهای بزرگ را اطلاع می‌دهند.^۶ از آنجایی که، انبار کردن سیب زمینی به دلیل ماندگاری بالای آن به صرفه بود، بسیاری از تجار و کشاورزان در دوران

۱. سفرنامه کلنل بیت به ایران و افغانستان، ص ۱۵۴.

۲. حدود ۴۸ کیلوگرم

۳. امین لشکر قهرمان، (۱۳۷۸)، روزنامه خاطرات امین لشکر، تهران: اساطیر، ص ۴۳۴.

۴. مرآت الوقایع مظفری، ج ۱، ص ۲۵۴؛ سند «صورت قیمت ارزاق در سال ۱۳۱۷»، سازمان اسناد ملی ایران، شماره مدرک ۲۸۹۵۷۳۶، ۴ برگ، ص ۲.

۵. خاطرات محمد کمره‌ای، ج ۲، ص ۱۱۳۹.

۶. همان، ج ۱، ص ۷۹.

ورود سیب زمینی به ایران تحولی اساسی در کشاورزی سنتی دوره قاجاریه ۱۵۱

بحران به انبار کردن آن دست می‌زدند. اهمیت این ماده غذایی در دوران بحران غذایی، وقتی مشخص می‌شود، که در طول جنگ جهانی دوم، انگلیسی‌هایی که در جبهه خاورمیانه می‌جنگیدند، از کشاورزان ایرانی سیب زمینی زیادی خریدند و به بغداد حمل و در آنجا انبار کردند، تا در مواقع ضروری، آن را به نیروهای خود در قفقاز و دیگر مناطق جنگی ارسال کنند.^۱ سیب زمینی پس از برنج، دومین محصول مصرفی جهان به شمار می‌رود. ارزش این ماده غذایی تا آنجا اهمیت دارد، که سازمان خوراک و کشاورزی سازمان ملل،^۲ به منظور گنجاندن این محصول در سبد غذایی مردم فقیر جهان به خصوص آفریقا، سال ۲۰۰۸ میلادی را سال سیب زمینی نامید.^۳ در اسپانیا نیز، بین تاریخ ۴ تا ۱۱ اکتبر ۲۰۰۸ میلادی را هفته سیب زمینی نام‌گذاری کردند و هر ساله کنفرانس‌های بین‌المللی متعددی راجع به نحوه افزایش کاشت سیب زمینی، در دنیا برگزار می‌شود.

۱. سند «مکاتبات در خصوص نحوه صدور خواروبار و سیب زمینی از مرز خسروی به عراق جهت مصرف ارتش انگلستان در آنجا»، سازمان اسناد ملی ایران، شماره مدرک ۲۶۰۰۰۱۱۱۷، ۲ برگ، ۱۳۲۱ ش، ص ۱؛ *خاطرات عین السلطنه*، ج ۱۰، ص ۷۸۹۸.

2. Food and Agriculture Organization = FAO

۳. برای اطلاعات بیشتر به سایت اینترنتی سال جهانی سیب زمینی مراجعه کنید:

<http://www.potato2008.org/en/index.html>

نتیجه گیری

این مقاله، بر پایه اسناد و مدارک تاریخی و مستند، روند ورود سیب زمینی به ایران و کاشت در ابعاد وسیع این محصول کشاورزی را مورد بررسی و واکاوی قرار داده است. نحوه کشف این ماده ارزشمند گیاهی، در دنیا بررسی شده است ولی تا به حال مقاله و یا کتاب مستقلی در مورد تاریخ پیدایش سیب زمینی در ایران تألیف نشده است.

سیب زمینی برخلاف نظر بسیاری از پژوهشگران، به وسیله سرجان ملکم وارد ایران نشده است؛ بلکه احتمالاً از طریق روسیه به شمال ایران و از آنجا به دیگر نقاط کشور صادر شد و در استان‌های مختلف ایران کاشته شد. به زودی هم مردم عادی و هم دولت‌مردان قاجاری، از کاشت سیب زمینی حمایت کردند و برخلاف اروپاییان که نسبت به ورود سیب زمینی و کاشت آن تعصب و مخالفت شدید نشان دادند در ایران از کاشت و استفاده از آن استقبال بعمل آمد و در عرض پنجاه سال، سیب زمینی به همراه گندم، اولین مواد غذایی ایرانیان را تشکیل داد. در پی کاشت وسیع سیب زمینی در زمین‌های مرغوب ایران، نه تنها نیاز بازار ایران در دوره قاجاریه برطرف شد، بلکه در دوره پهلوی، سیب زمینی یکی از اقلام کشاورزی مناسب برای صادرات ایران شد. بررسی‌های پژوهشگران نشان داده است که سیب زمینی از بسیاری قحطی‌ها و مرگ و میرها در طول قرن‌ها در کشورهای مختلف جهان جلوگیری کرده است و رشد کاشت سیب زمینی، رابطه متقابلی با افزایش جمعیت جهان داشته است. به طوری که اگر سیب زمینی وجود نداشت، جمعیت کنونی دنیا، یک سوم جمعیت حال حاضر بود.

فهرست منابع و مآخذ

کتاب‌ها و مقالات:

- اعتمادالسلطنه، محمدحسن خان، (۱۳۶۳)، *چهل سال تاریخ ایران (المآثر والآثار)*، به کوشش ایرج افشار، تهران: اساطیر.
- _____، (۱۳۶۷)، *تاریخ منتظم ناصری*، تصحیح محمداسماعیل رضوانی، تهران: دنیای کتاب.
- _____، (۱۳۷۹)، *روزنامه خاطرات*، با مقدمه ایرج افشار، تهران: امیرکبیر.
- افشار، ایرج، (۱۳۸۰)، *دفتر تاریخ مجموعه اسناد و منابع تاریخی*، تهران: بنیاد موقوفات دکتر محمود افشار.
- الگود، سیریل، (۱۳۵۶)، *تاریخ پزشکی ایران و سرزمین‌ها خلافت شرقی*، ترجمه باهر فرقانی، تهران: امیرکبیر.
- آبروش، باقر، (۱۳۸۹)، *فرهنگ بزرگ پیشرو ایتالیایی - فارسی*، تهران: جهان رایانه.
- براون، ادوارد، (۱۳۸۰)، *انقلاب مشروطیت ایران*، ترجمه مهری قزوینی، تهران: کویر.
- بیت، چارلز ادوارد، (۱۳۶۵)، *سفرنامه کنل بیت به ایران و افغانستان*، ترجمه قدرت الله روشنی و مهرداد رهبری، تهران: یزدان.
- پیرنیا، حسن و اقبال آشتیانی، عباس، (۱۳۸۰)، *تاریخ ایران از آغاز تا انقراض سلسله قاجاریه*، تهران: خیام.
- پورداود، ابراهیم، (۱۳۳۱)، *هرمزد نامه*، تهران: نشریه انجمن ایرانشناسی.
- حسینی فسائی، حاج میرزا حسن، (۱۳۸۲)، *فارسانه ناصری*، تصحیح منصور رستگار فسائی، تهران: امیرکبیر.
- حسینی، سجاد، «سیب زمینی سوغاتی از ینگگی دنیا»، *خبرنامه پژوهش‌های تاریخی خرد*، دانشگاه اصفهان، س ۱، ش ۱، فروردین ۱۳۸۹.
- دالمانی، هانری رنه، (۱۳۳۵)، *سفرنامه از خراسان تا بختیاری*، ترجمه محمدعلی فره‌وشی، تهران: امیرکبیر.
- دورانت، ویل، (۱۳۶۹)، *روسو و انقلاب*، ترجمه ضیاءالدین علایی طباطبایی، تهران: سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی شرکت سهامی.
- _____، (۱۳۷۰)، *عصر ناپلئون*، ترجمه اسماعیل دولت‌شاهی و علی اصغر بهرام بیگی، تهران: سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی شرکت سهامی.
- راوندی، مرتضی، (۱۳۸۲)، *تاریخ اجتماعی ایران*، تهران: نگاه.
- سایکس، سرپرسی، (۱۳۸۰)، *تاریخ ایران*، ترجمه محمدتقی فخر داعی گیلانی، تهران: افسون.
- سپهر ملک‌المورخین، عبدالحسین خان، (۱۳۸۶)، *مرآت الوقایع مظفری*، تصحیح عبدالحسین نوایی، تهران: میراث مکتوب.
- شاردن، ژان، (۱۳۷۲)، *سیاحتنامه شاردن*، ترجمه اقبال یغمایی، تهران: توس.
- شیمیل، آنه ماری، (۱۳۸۶)، *در قلمرو خانان مغول*، ترجمه فرامرز نجد سمیعی، تهران: امیرکبیر.

- عمید، حسن، (۱۳۷۹)، فرهنگ عمید، ج ۲، تهران: امیرکبیر.
- عین السلطنه، قهرمان میرزا سالور، (۱۳۷۴)، *خاطرات عین السلطنه*، تصحیح مسعود سالور و ایرج افشار، تهران: اساطیر.
- غفاری کاشانی، قاضی احمد بن محمد، (۱۴۱۴ق)، *تاریخ نگارستان*، تصحیح مرتضی مدرس گیلانی، تهران: کتابفروشی حافظ.
- غفاری، امیر جلال‌الدین، (مهندس الممالک)، (۱۳۳۶)، *فرهنگ غفاری فارسی به فرانسه*، ج ۳، تهران: دانشگاه تهران.
- فوروکاوا، نوبویوشی، (۱۳۸۴)، *سفرنامه فوروکاوا*، ترجمه هاشم رجب زاده و کییچی تیه‌وارا، تهران: انجمن آثار و مفاخر فرهنگی.
- قاجار، نادر میرزا، (۱۳۸۶)، *خوراک‌های ایرانی*، تصحیح احمد مجاهد، تهران: دانشگاه تهران.
- قهرمان، امین لشکر، (۱۳۷۸)، *روزنامه خاطرات امین لشکر*، تهران: اساطیر.
- کانار، محمد، (۱۳۸۴)، *فرهنگ جامع ترکی استانبولی به فارسی*، تهران: پویند - الماس دانش.
- کرمانی، ناظم الاسلام، (۱۳۵۷)، *تاریخ بیداری ایرانیان*، تهران: امیرکبیر.
- کلیف سوا، سوفیا، (۱۳۸۳)، *فرهنگ روسی به فارسی*، زیر نظر گ. آ. وسکانیان، تهران: جاودان خرد.
- کمره‌ای، سید محمد، (۱۳۸۴)، *خاطرات*، تصحیح محمد جواد مرادی نیا، تهران: اساطیر.
- مبصر السلطنه، میرزا حسین خان، (۱۳۸۴)، *مراسلات طهران*، تصحیح منصوره اتحادیه و سعید میرمحمد صادق، تهران: سیامک.
- مستشارالدوله تبریزی، میرزا یوسف خان، (۱۳۸۲)، *یک کلمه و یک نامه*، به کوشش سیدمحمد صادق فیض، تبریز: صباح.
- مستوفی، عبدالله، (۱۳۸۴)، *شرح زندگانی من*، تهران: زوار.
- معتمدالدوله، فرهاد میرزا، (۱۳۴۵ق)، *زنبیل*، به کوشش محمد رضانی، تهران: اسلامیه.
- معجز شبستری، میرزا علی، (بی تا)، *کلیات میرزا علی معجز شبستری*، ج ۲، بی جا: بی نا.
- ناصرالدین شاه، (۱۳۷۱)، *خاطرات ناصرالدین شاه در سفر سوم فرنگستان*، تصحیح فاطمه قاضیها و محمداسماعیل رضوانی، تهران: موسسه خدمات فرهنگی رسا.
- _____، (۱۳۷۹)، *روزنامه خاطرات ناصرالدین شاه در سفر دوم فرنگستان*، تصحیح فاطمه قاضیها، تهران: سازمان اسناد ملی ایران.
- والدبورگر، آندراس، (۱۳۷۹)، *مبلغان آلمانی در ایران*، ترجمه علی رحمانی، حسین رضوی و لادن مختاری، تهران: وزارت امور خارجه.
- والیزاده معجزی، محمدرضا، (۱۳۸۰)، *تاریخ لرستان روزگار قاجار*، تصحیح حسین والیزاده معجزی و محمد والیزاده معجزی، تهران: حروفیه.
- هاشمیان، احمد (ایرج)، (۱۳۷۹)، *تحولات فرهنگی ایران در دوره قاجاریه و مدرسه دارالفنون*، تهران: مؤسسه جغرافیایی و کارتوگرافی سحاب.

ورود سیب زمینی به ایران تحولی اساسی در کشاورزی سنتی دوره قاجاریه ۱۵۵

- هالینگبری، ویلیام، (۱۳۶۳)، *روزنامه سفر هئیت سرجان ملکم به دربار ایران*، ترجمه امیر هوشنگ امینی، تهران: کتاب سرا.

اسناد:

سازمان اسناد ملی ایران:

- سند «صورت قیمت ارزاق در سال ۱۳۱۷»، شماره مدرک ۲۸۹۵۷۳۶، ۴ برگ.

- سند «مکاتبات در خصوص نحوه صدور خواروبار و سیب زمینی از مرز خسروی به عراق جهت مصرف ارتش انگلستان در آنجا»، ۱۳۲۱ ش، شماره مدرک ۲۶۰۰۰۱۱۱۷، ۲ برگ.

نسخه خطی:

- علی بخش قاجار، (۱۳۰۲ق)، *نسخه خطی آشپزی ایرانی و فرنگی*، شماره بازیابی ۵-۳۲۸۸۲، تهران: کتابخانه ملی ایران، ۱۳۳ برگ.

- محمدرضا بن فتحعلی شاه قاجار، (بی تا)، *نسخه خطی کتاب آشپزی*، شماره بازیابی ۵-۱۵۴۲۹، تهران: کتابخانه ملی ایران، ۸ برگ.

- مستشارالدوله، یوسف بن کاظم، (۱۳۱۳ق)، *نسخه خطی تاریخ پیدا شدن سیب زمینی*، تهران: کتابخانه مجلس شورای اسلامی، شماره بازیابی ش ۱۸۶۳۸، ض، ۱۵ برگ.

نشریات:

- روزنامه فلاحت مظفری، نمره ۸، سنبله یونت تیل ۱۳۲۴ق.

منابع لاتین:

- Ames, Mercedes; Spooner, David, "DNA from herbarium specimens settles a controversy about origins of the European potato", *American Journal of Botany* 95 (2), 2008.
- "Columbus's Contribution to World Population and Urbanization: A Natural Experiment Examining the Introduction of Potatoes", Harvard University, 1998.
- Cormac Ó Gráda, et al, (2007), *When the Potato Failed: Causes and Effects of the Last European Subsistence Crisis, 1845-1850*.
- Global Facilitation Unit for Underutilized Species, *Andean Native Potatoes (Solanum tuberosum subsp. andigena)*, 2006.
- Komlós, John, "The New World's Contribution to Food Consumption During the Industrial Revolution", *Journal of European Economic History*, 1998 27(1).
- Mc Neill, William H. (1999), "How the Potato Changed the World's History", *Social Research* 66 (1).
- Reader, John, (2008), *Propitious Esculent: The Potato in World History*, Publisher: William Heinemann,
- Tannahill, Reay, (1988), *Food in History*, New York: Three Rivers Press.
- William L. Langer, "American Foods and Europe's Population Growth 1750-1850", *Journal of Social History*, 8#2, 1975.