

لزوم بازنگری در آموزش و تحقیقات علوم باغبانی در دانشگاه‌های کشور

حسین صادقی^{*۱}

۱-استادیار گروه علوم باغبانی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری

*نویسنده مسئول: sadeghiah@yahoo.com

چکیده

علوم باغبانی شاخه‌ای از علوم کشاورزی است که با علم و هنر و فناوری و تجارت به تولید، بازاریابی، حمل و نقل و توزیع محصولاتی مانند میوه‌ها، سبزی‌ها، گل‌ها و گیاهان زینتی، گیاهان دارویی، جوانه‌های خوراکی، بذور خوراکی، قارچ‌ها، جلبک‌ها و علف‌های دریایی می‌پردازد. اخیراً با ابداع روش‌های جدید کاشت بدون خاک و محافظت شده و روش‌های پیشرفته کشت بافت، تولید محصولات باغبانی فارغ از زمان و مکان به‌طور وسیعی گسترش یافته است؛ بنابراین محصولات باغبانی در همه جای دنیا تولید می‌شوند و در همه جا نیز به فروش می‌رسند. شیوه‌های فعلی دانشگاهی، برنامه‌های آموزشی و سرفصل دروس باغبانی برای پرورش افراد حرفه‌ای و متخصصی که بتوانند در بازار کار و اقتصاد ملی و جهانی نقشی داشته باشند مناسب نیست زیرا بسیاری از آن‌ها همزمان با پیشرفت‌های چشمگیر جهانی تغییر نکرده‌اند. تغییر هرچه زودتر شیوه‌های آموزش باغبانی در دانشگاه‌ها، انتخاب و پرورش اساتید مجرب، تدوین برنامه‌های توسعه ملی و تعیین جایگاه مناسب باعث می‌شود که این رشته مهم اقتصادی از سقوط و بی‌خاصیت شدن رهایی یابد.

کلمات کلیدی: علوم باغبانی، محصولات باغبانی، روش‌های تولید، آموزش و تحقیق در باغبانی، سرفصل دروس باغبانی

مقدمه

بخش کشاورزی به دلیل تأمین غذای میلیاردها نفر انسان ساکن بر روی کره زمین دارای نقش انکارناپذیر در توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و تمامی جوامع بشری و کشورهای مختلف جهان دارد. اصولاً بخش کشاورزی بخشی مولد است و باید به تمامی کارگزاران این بخش از تولید، توزیع، حمل و نقل، انبارداری و صنایع فراوری به چشم امنیت غذایی نگریسته شود و در جهت رشد و شکوفایی توانمندی‌های بالقوه آن به قابلیت‌های بالفعل تلاش شود.

جمعیت در حال رشد و افزایش درآمد باعث افزایش درخواست محصولات کشاورزی و بخصوص باغبانی می‌شود. تولید محصولات باغبانی مدرن وابسته به دانش و نیازمند فن و تکنیک است. برای پاسخ سریع به نیاز بازار، وجود افراد ماهر ضروری است؛ بنابراین ارتقاء سطح علمی و تقویت مهارت افراد برای رسیدن به شرایط ایده‌آل، سودآور بودن تولید محصولاتی باکیفیت و بخصوص در شرایط رقابت با سایر کشورها لازم است.

آموزش کشاورزی به شکل امروزی مدون خود از اواخر قرن نوزدهم میلادی شروع شده است. برای افزایش تولید محصولات کشاورزی و لزوم حمایت دولت‌ها، مدارس دولتی آموزش کشاورزی تأسیس شدند. زمانی نه‌چندان دور، برنامه‌های آموزش کشاورزی به بذریابی، گاو و گاوآهن خلاصه می‌شد اما در کمتر از نیم قرن توسعه چشمگیری پیدا کرد و بخش اجتناب‌ناپذیر آموزش عمومی کشورهای جهان شد. در ایران کشاورزی از گذشته‌های دور پررونق بوده است اما دانش کشاورزی بر اساس تجربه سنتی کشاورزان جریان داشت و درواقع سینه به سینه انتقال می‌یافت و مکتوب نمی‌شد. تا قبل از دوره قاجاریه هیچ آموزشگاه رسمی دولتی در بخش کشاورزی وجود نداشت. آموزش رسمی کشاورزی در ایران با احداث مدرسه فلاحت مظفری در سال

۱۲۷۹ هجری شمسی شروع شد و در دوره پرفرازونشیب خود در سال ۱۳۱۹ به دانشکده کشاورزی تبدیل شد و در سال ۱۳۲۴ از وزارت کشاورزی جدا و به دانشگاه تهران ملحق شد. درجه مهندسی نیز از همین سال به لیسانسه‌های کشاورزی اعطا می‌شد.

هم اکنون در ۵۴ دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه‌های دولتی، ۱۰۰ واحد دانشگاه آزاد اسلامی و ۲۸ واحد از مؤسسات آموزش عالی غیر انتفاعی، آموزش رشته‌های مختلف کشاورزی جریان دارد. متأسفانه تعداد دانشجویان شاغل در این دانشگاه‌ها برای نویسنده مقدور نشد. به نظر می‌رسد زمینه وجودی بسیاری از این مراکز آموزش عالی ایجاد شغل در سطح آموزش عالی کشور بوده است و نه تربیت دانش‌آموختگانی که کشاورزی را به‌عنوان شغل آینده انتخاب کرده‌اند. انتخاب غیرگزینشی کنکور در رشته‌های مختلف کشاورزی و ورود صدها دانشجوی بی‌انگیزه و بخصوص دانشجویان دختر، کارایی تربیت متخصصین در رشته‌های گوناگون کشاورزی را به‌شدت کاهش داده است به طوری که هم‌اکنون آینده این بخش به خطر افتاده است.

دلیل نگارش این مقاله و ارائه آن به نهمین کنگره علوم باغبانی اعلام خطر و اعلام وجود مشکل در این بخش در دنیای پرقاب‌ت امروزی و بخصوص در مقابل اقتصادهای خزنده‌ای مثل چین است. با توجه به ژئوگرافی سیاسی، منطقه‌ای و اقلیمی و دموگرافی کشورمان برای تولید محصول و ایجاد شغل آیا در این رشته اقتصادی ظرفیتی وجود دارد و آیا این ظرفیت‌ها قابل اکتساب است؟ اگر وجود دارد آیا برنامه‌ریزی و اجرای آموزش‌های باغبانی در دانشگاه‌ها در جهت درستی حرکت می‌کند و آیا اصولاً حتی امکان حفظ شغل‌های فعلی وجود دارد؟ آیا تمامی نیازهای بازار کار توسط دانشگاه‌ها تأمین می‌شود؟

در لغت‌نامه ویکی‌پدیا، باغبانی این‌گونه تعریف شده است: باغبانی بخشی از کشاورزی است که با علم و هنر و فناوری و داد و ستد به تولید گیاهان خوراکی مانند میوه‌ها، سبزی‌ها، خشکبارها، بذور، گیاهان علفی، جوانه‌ها، قارچ، جلبک، علف‌های دریایی و گیاهان غیرخوراکی مانند چمن، گل‌ها و گیاهان زینتی می‌پردازد. البته ترمیم چشم اندازه‌ای طبیعی، احداث و طراحی پارک‌ها و باغ‌های بتانیک و باغچه‌های شهری نیز در این رشته انجام می‌شود. از آنجایی که باغبانی تلفیقی از علم و هنر و فناوری و جامعه است به علمی مانند مهندسی کاربردی، علوم گیاهی، اکولوژی، بازاریابی، مدیریت استراتژیک منابع انسانی و برنامه‌ریزی مالی نیاز دارد. در این تعاریف در تولید محصولات باغبانی علاوه بر علم و هنر و فناوری بر واژه بیزینس هم تأکید شده است؛ در واقع در باغبانی فقط تولید محصول نیست بلکه بر رساندن این محصول به دست مصرف‌کننده هم تأکید می‌شود و اصولاً باید تأکید بر تولید محصولاتی باشد که برای آن‌ها خریداری وجود داشته باشد.

باغبانی در حد و اندازه‌های مختلفی از بسیار کوچک مانند ریز باغ‌ها، تراریوم، باغچه‌های خانگی، باغ‌های کوچک روستایی تا باغ‌های بسیار بزرگ زیتون دیم و یا گلخانه‌های کوچک و بزرگ ظاهر می‌شود. محصولات باغبانی از طریق یک زنجیره فنی، تولیدات خود را از مراکز تولید به سوپرمارکت‌ها و مراکز مصرف می‌رساند. باغبانی در بیشتر نواحی جغرافیایی کره زمین، معتدله، نیمه گرمسیر و گرمسیر حضور دارد بنابراین هر روز با چالش‌های اقلیمی متنوع، آفات، بیماری‌ها، کیفیت فرآورده‌ها، بازاریابی و معرفی محصول روبرو است. باغبانی با ابداع روش‌های جدید و نوآورانه مانند کشت بدون خاک، هیدروپونیک، گستره و حجم تولیدات خود را فارغ از زمان و مکان توسعه داده است. باغبانی در اقتصاد بین‌الملل و ملی ردپای بزرگی دارد. با امرامعاش و ایجاد شغل برای جوانان، زنان و سالخوردگان برای جامعه رضایت عمومی ایجاد می‌کند. پیش‌بینی می‌شود تا ۵۰ سال آینده جمعیت جهان به ۹ میلیارد نفر برسد و باغبانی باید نقش مهم خود را ایفا کرده و توسعه دهد. تولیدکنندگان محصولات باغبانی و دانشمندان که در کنار آن‌ها قرار دارند در عرضه محصولات باارزش از تولید تا فروشگاه نقش مهمی را به عهده دارند. علاوه بر تولیدات معمول باغبانی، دامنه وسیعی از ترکیبات غذایی و بیو اکتیو مانند فنول‌ها، فلاونوئیدها، کاروتنوئیدها، ویتامین‌ها، فولات‌ها و مواد معدنی مانند پتاسیم، کلسیم، منیزیم و فیبرهای غذایی تولیدات باارزشی هستند که دامنه و کاربرد وسیعی دارند. انواع ادویه‌ها، تولید دانه قهوه به‌عنوان معمول‌ترین نوشیدنی دنیا، تولید برگ چای محبوب‌ترین نوشیدنی کشور ما از دیگر محصولات باغبانی

است. آیا برنامه دروس فعلی دانشگاهی و سرفصل‌های آن توان پرورش متخصصینی دارد که بتواند وظیفه خطیر تولید محصولات باغبانی را به عهده بگیرد؟ هم‌اکنون در کشور علوم باغبانی در اغلب سطوح تحصیلی از دیپلم، تکنسین، کارشناس، کارشناسی ارشد و دکتری آموزش داده می‌شود اما آیا دانش آموختگان بیشمار این مراکز آموزشی دو دهه گذشته هم‌اکنون موجب رونق بی‌سابقه‌ای در رشد و پیشرفت تولیدات باغبانی شده‌اند؟ و یا اساتیدی که خود آموزش کافی ندیده‌اند قادر خواهند بود مهندسان حرفه‌ای متخصص تحویل جامعه بدهند؟

لذا به‌منظور کارآمد نمودن این رشته دانشگاهی پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود تا در حضور دانشمندان علوم باغبانی، اساتید معظم دانشگاه‌های سراسر کشور و دانشجویان باغبانی مطرح و به بحث گذاشته شود تا با ورود به جزئیات، علوم و حرفه باغبانی را از خطر انقراض و یا بی‌خاصیت شدن نجات دهند:

۱- در یک دوره چهارساله دانشجویان درجه مهندسی علوم باغبانی را به دست خواهند آورد. در این سال‌ها مجموعه‌ای از علوم و فنون را خواهند آموخت که آن‌ها را در هر حرفه تولید و مدیریت بازار رسانی محصولات باغبانی کارآمد خواهد ساخت.

الف - در سال اول دانشجویان مجموعه‌ای از علوم پایه مانند اقتصاد کشاورزی، تحقیق بازار، علوم ارتباطات، کاربرد کامپیوتر و نرم‌افزارهای تخصصی و آماری آشنا خواهند شد. دروسی مانند فیزیک و شیمی و ریاضی و که علوم پایه نامیده می‌شوند و مورد نیاز دانشجویان می‌باشد قبل از ورود به دانشگاه با آن‌ها آشنا هستند و در صورت نیاز کلاس‌های کمبود و جبرانی تدوین خواهد شد. ب- در سال دوم گیاه‌شناسی، رده‌بندی، فیزیولوژی گیاهی، آشنایی با فتوسنتز و تنفس و تأثیر عوامل اقلیمی بر مدیریت دریافت نور را خواهند آموخت زیرا زیربنای یادگیری‌های بعدی است. ج- در سال سوم با چگونگی تولید بذر و نهال، جوانه زایی و رویش بذر، کاشت نهال و عوامل مؤثر بر آن‌ها آموزش داده می‌شود در این سال تأثیر عوامل خاک و چگونگی تأثیر آن‌ها بر استقرار و تولید محصول بحث خواهد شد. تعیین نیاز آبی گیاهان باغبانی و روش‌های آبیاری بر عملکرد کمی و کیفی آموزش داده خواهند شد. د- در سال چهارم با توجه به موفقیت در آموزش‌های سه سال اول، دانشجویان با گرایش به تولید تخصصی یکی از بخش‌های باغبانی مانند پرورش میوه، سبزی، گیاهان دارویی و گل‌ها و گیاهان زینتی در مزرعه و یا کشت‌های محافظت شده در گلخانه‌های کوچک و بزرگ آشنا و راه خود را در تخصص‌های آینده انتخاب خواهند کرد.

۲- درس‌ها به‌صورت نیمسال واحدی عرضه می‌گردد اما ارزیابی دروس در پایان هر سال انجام خواهد شد، بنابراین تدریس دروس بدون ترس از امتحان پیش خواهد رفت.

۴- در نیمسال آخر دانشجویان به‌طور عملی به تولید محصولات باغبانی خواهند پرداخت و در قطعه زمینی که از اول ورود به دانشگاه در اختیار آن‌ها قرار می‌گیرد خواهند پرداخت. تمامی عملیات خاک‌ورزی، خاک‌شناسی، حفاظت محصول، آبیاری، محاسبه اقتصادی، تولید محصول در همین قطعه زمین انجام خواهد داد.

۵- اعضاء هیئت‌علمی گروه باید از بین پژوهشگران باغبانی انتخاب شوند که حداقل ۱۰ سال سابقه پژوهشی داشته باشند این موضوع می‌تواند به این شکل انجام شود که اعضاء هیئت‌علمی جدید از بین واجدین شرایط انتخاب می‌شوند اما تا ۱۰ سال حق تدریس مستقیم نخواهند داشت و پس از ۱۰ سال تحقیق و پژوهش و انتشار یافته‌های علمی حق تدریس را به دست خواهند آورد

۶- دوره دکتری باغبانی نیز به‌منظور توسعه مرزهای دانش، آشنایی با روش‌های تولید محصول سایر ملل، انتقال دانش و تکنولوژی، به کارگیری، ارزیابی و استفاده از یافته‌های علمی سایر پژوهشگران، آشنایی با روش‌های تحقیق در آموزش و تولید و تحقیق بر گزار خواهد شد بطوریکه در رشته تخصصی خود سرآمد دیگران قرار گیرند.

منابع

۱. علوی س.ا.، ۱۳۷۹. آموزش کشاورزی، در دایره المعارف جامع علوم کشاورزی، جلد اول، موسسه انتشارات مجوبی، ۱۸۳-۲۲۵
2. McCaffery D., 2012. Harvesting the sun, a profile of world horticulture, ISHS, 76 p.
3. Hewett, E., 2015. Horticultural science in crisis: where are graduates required to assure its future, *Chronica horticulture*, Volume 55, n. 2.
4. <http://www.en.wikipedia.org/wiki/horticulture>
5. <http://www.msrt.ir>

Revision necessity in horticultural curriculum and research in state universities

H. Sadeghi^{1*}

1-sari university of agriculture- university

*Corresponding author: sadeghiah@yahoo.com

Abstract

Horticulture is A Branch of agriculture in which medicinal plants, fruits, vegetables, nuts, seeds, herbs, sprouts, mushrooms, algae, flowers, seaweeds and non- food crops such as grass and ornamental trees and plants are produced with the art, science, technology, and business . Recently innovation of soilless, intensive and protected culture have increased horticultural products free of seasons and locations, then horticultural products might be produced or supplied around the world. Current universities curriculum and education programs are unable to bring up professional people who can play role in this economical branch because they are old and out of date. Accordingly, to prevent horticultural break down, a serious changing in universities curriculum and managements is needed as soon as possible .

Key words: horticultural science, products, production, educational, research method, curriculum