

مصاحبه با کارآفرین برتر
سال ۹۵

گوجه فرنگی میوه‌ای

کشاورزی عمودی راهی
برای آینده جمعیت بشر



چهارباغ

سال اول • شماره اول • بهار ۱۳۹۸

صاحب امتیاز: انجمن علمی دانشجویی علوم و مهندسی باغبانی دانشگاه تربیت مدرس (معاونت فرهنگی و اجتماعی)

مدیر مسئول: ناصر خاکسار

سردبیر: صدیقه شگری


هیئت تحریریه: یوسف فرخزاد
محمد فکورآریان
صدیقه شگری
ناصر خاکسار
شیما قنبری




همکاران افتخاری: مریم دیده ور
زینب ملکی
علی رضایی

ویراستار ادبی: یوسف فرخزاد

مدیر روابط عمومی: صدیقه شگری

طراح و صفحه آرا: ناصر خاکسار

عزیزانی که آثار و یا مطالبی برای چاپ در نشریه دارند، می توانند به آدرس زیر ارسال کنند.  charbagh.nashriyeh@gmail.com

ما را در فضای مجازی دنبال کنید:
 ..
 charbagh.nashriyeh
t.me/charbagh_TMU
 +۹۸ ۹۱۴ ۷۳۵ ۷۴۹۲

این نشریه دارای مجوز شماره ۱۹۳۵/۴۳۸۳۸ در تاریخ ۱۳۹۷/۰۹/۲۵ از معاونت فرهنگی و اجتماعی دانشگاه تربیت مدرس می باشد.



فهرست

- سخن اول..... ۱
- سخن مدیر مسئول و سردبیر**
- تاریخچه گروه علوم باغبانی ۲
- آروماتراپی ۴
- حرف دل یه دانشجو ۶
- ملیسو پالینولوژی ۷
- باغبانی شهری، حلقه گمشده در تحقیقات و توسعه ۷
- گلدان ۸
- معرفی کاج مطبق**
- نشست خودمونی ۹
- مصاحبه با دکتر عباس یداللهی**
- سیمای باغبانی استان کردستان ۱۴
- زندگی نامه شادروان دکتر رضا امیدبیگی ۱۶
- گوجه فرنگی میوه ای ۱۸
- کشاورزی عمودی ۲۰
- از ارتباط صنعت و دانشگاه چه میدانیم؟ ۲۲
- عطارخانه ۲۴
- اخبار باغبانی ۲۶
- شعر ۲۷
- "درخت"**
- فعالیت های انجمن علوم باغبانی ۲۸



سخن مدیر مسئول

با سپاس و ثنای بی حد بر آستان صفات بی همتای احدیت و با استعانت از درگاه بی کرانش و با یاری و تلاش جمعی از دانشجویان، نشریه علمی - دانشجویی «چهارباغ» در خرداد ماه سال ۱۳۹۸ تدوین و شروع به کار کرد. در این راه با نظر به وجود نشریات مختلف و متنوع و این که در عصر ارتباطات آشنائی و دسترسی به اطلاعات در دنیای مجازی به سرعت غیرقابل باوری رسیده است، منتشر کردن، نشریه ای که فصلنامه است با اما و اگرهای فراوان روبرو است. آن چه که باعث شد علیرغم همه ی چالش های پیش رو انتشار نشریه در اولویت قرار گیرد و فرصتی ناب تعبیر شود، این است که اصحاب فکر و قلم و دانشجویان، محلی برای بیان نظرات و اندیشه های خود داشته باشند، اساتید و دانشجویان در آن به تعامل و تفاهم درخور برسند، محلی برای نقد و بررسی آرا و عقیده های موجود باشد و مهم تر از همه ی آن ها حضور پر رنگ دانشجویان در عرصه های علمی و پژوهشی، محسوس باشد. «چهارباغ» در نظر دارد دارای نقشی بی بدیل در جهت دهی مثبت به تحولات فکری دانشجویان و سایر افراد با تکیه بر اطلاعات دقیق و همه جانبه، از نیازها و انتظارات مخاطبان خویش باشد و بستر ساز توسعه ی همه جانبه ی مدیریت و هموار کننده ی راه رشد و بسط خلاقیت و اندیشه های نو در جامعه باغبانی باشد.

با تشکر ناصر خاکسار

سخن سردبیر

«چهارباغ» نویدبخش چهارگوشه ی به هم پیوسته از عرصه پهنای علوم باغبانی سرزمینمان ایران است. گوشه ای از دشت های زیبای گل های بهاری، باغ هایی مملو از میوه های خوشمزه و آبدار، گیاهانی که هر قسمتش برای درمان هر دردی، حرفی برای گفتن دارد، و سبزیجات خوش عطری که در سبید سفره هر انسانی است. این چهار گوشه ی به هم پیوسته ای که همگام با هم، با بهره گیری از علوم نوین، دست به دست هم، نوید پیشرفت و آبادانی را میدهد. رسالت بزرگ «چهارباغ» ارتباط بین علم و صنعت و بازار کار است. چیزی که این روزها در استان پرتوان و دانش والای هر دانشجوی تحصیل کرده ی علوم باغبانی، با پیوند بین تجربه و علم می تواند جواب گوی خلاقانه موجود در بخش های مختلف سرزمینمان باشد. ما امیدواریم با تلفیق بینشی برگرفته از اساتید بزرگ باغبانی کشور، کارآفرینان مطرح ایران زمین و باغداران با تجربه سرزمینمان این ارتباط را به زبانی ساده و روان مطرح کنیم. لازم است از تمامی دوستان همراه و پیگیرم، در تهیه شماره اول فصلنامه «چهارباغ» که از هیچ کمکی دریغ نکردند، صمیمانه تشکر نمایم. در همین راستا پذیرای نظرها و پیشنهادهای شما صاحب نظران، دانشجویان عزیز و همراهان صمیمی «چهارباغ» هستیم. امید است، در این مسیر سبز، همراهی و دلگرمی شما بزرگواران، ایجاد امید و انگیزهای پایدار را به ارمغان آورد تا هر روز بهتر و پربارتر از روز قبل، قدم برداریم.

پایدار باشید صدیقه شگری

گروه علوم باغبانی دانشگاه تربیت مدرس

گروه علوم باغبانی دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس تهران در سال ۱۳۶۲ با پذیرش دانشجوی کارشناسی ارشد تأسیس گردید و تاکنون بیش از ۱۸۲ و ۴۴ دانشجو به ترتیب در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی از این گروه فارغ التحصیل شده است. پذیرش دانشجوی دکتری از سال ۱۳۷۱ آغاز گردید. امکانات تحقیقاتی گروه شامل چندین آزمایشگاه، گلخانه، اتاق پس از برداشت، سردخانه، باغ تحقیقاتی درختان میوه، باغ تحقیقاتی گیاهان دارویی، باغ تحقیقاتی سبزی‌ها است. در حال حاضر، گروه علوم باغبانی دارای آزمایشگاه‌های پس از برداشت، ریز از دیادی، ژنتیک و اصلاح گیاهی و فیزیولوژی گیاهی است. همچنین دانشجویان این گروه در آزمایشگاه‌های خصوصی و آزمایشگاه‌های سایر گروه‌ها نیز مشغول فعالیت می‌باشند. گروه علوم باغبانی در آموزش و پژوهش دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری با محققین متعددی از دانشگاه‌های سراسر کشور و خارج از کشور همکاری و تعامل دارد. عمده تحقیقات کاربردی و بنیادی گروه به چهار گرایش میوه کاری، گیاهان دارویی، گل و گیاهان زینتی و سبزی کاری معطوف است. زمینه فعالیت‌های پژوهشی گروه شامل فیزیولوژی، اصلاح، بیوتکنولوژی، پس از برداشت و تغذیه گیاهی است.





آروماتراپی (Aromatherapy)

آروماتراپی علمی است که در آن با استفاده از عطر و بویی که از عصاره قسمت‌های مختلف گیاهان بدست می‌آورند به بهبود حالات جسمی و روحی فرد کمک می‌کنند. واژه آروماتراپی از دو واژه (aroma) به معنای عطر و بو، و (therapy) به معنای درمان تشکیل شده است.

آروماتراپی از اسانس‌ها به عنوان عامل اصلی درمان استفاده می‌کند، این عوامل درمانی از بخش‌های مختلف گیاه شامل گل‌ها، برگ‌ها، ساقه‌ها، میوه‌ها و ریشه‌ها، با استفاده از تقطیر، فشردن، جوشاندن و یا حل کردن بدست می‌آیند.

اسانس‌ها مخلوطی از هیدروکربن‌های اشباع شده و اشباع نشده، الکل، آلدئیدها، استرها، اترها، کتون‌ها، اکسیدهای فنلی

و ترپن‌ها هستند، که بوی خاصی ایجاد می‌کنند. استنشاق و استفاده خارجی از این اسانس‌ها برای درمان تعادل جسمی و روحی، اساس آروماتراپی است.

طبقه بندی آروماتراپی

آروماتراپی زیبایی

این شیوه درمانی از اسانس‌های خاصی برای تولید محصولات آرایشی پوست، بدن، صورت و مو استفاده می‌کند. این محصولات برای اثرات مختلف آن‌ها مانند تمیز کردن، مرطوب کننده، خشک کردن استفاده می‌شود.

ماساژ آروماتراپی

رایحه‌های معطر از طریق ماساژهای موضعی پوستی به درون مایع بین سلولی زیرپوست نفوذ می‌کنند و از این طریق

وارد جریان خون شده و به اعضای مختلف و سیستم‌های لنفاوی بدن می‌رسند و بر سیستم دفاعی تأثیر می‌گذارند. استفاده از روغن دانه انگور و بادام در ترکیب با دیگر روغن‌های گیاهی در طی ماساژ، اثرات شگفت‌انگیزی نشان داده است.

آروماتراپی وابسته به حس بویایی

استنشاق اسانس‌ها باعث ایجاد آروماتراپی بویایی می‌شود که در آن استنشاق ساده موجب افزایش سلامتی و آرامش انسان می‌شود. تنفس مواد خوشبو علاوه بر تحریک پیاز بویایی، به درون ریه‌ها رفته و به مولکول‌های اکسیژن اتصال می‌یابد و به تبع آن به درون خون راه یافته و باعث خود بهبودی و خود درمانی اعضا و بافت‌های بدن می‌شوند.

برخی از گیاهان مورد استفاده در آروماتراپی

مریم گلی

مریم گلی آرام‌کننده اعصاب و تقویت‌کننده عضلات می‌باشد. از آن برای درمان آکنه و چین‌وچروک استفاده می‌شود.

اکالیپتوس

اسانس اکالیپتوس برای تنظیم سیستم عصبی، سردرد و تقویت سیستم ایمنی علیه سرخک، آنفولانزا، سرماخوردگی و آبله‌مرغان استفاده می‌شود. عفونت‌های گلو، سرخک، سرفه، برونشیت، آسم، سینوزیت و مشکلات مرتبط با سیستم تنفسی استفاده می‌شود. علاوه بر این، مشکلات پوستی مانند زخم، برش، سوختگی، تبخال و نیش حشرات می‌تواند با اسانس این گیاه درمان شوند.

شمعدانی

اسانس آن در درمان آگزما، برخی از عفونت‌های قارچی و مشکلات روحی مانند اضطراب و استرس مورد استفاده قرار می‌گیرد.

اسطوخودوس

اسانس اسطوخودوس خواص ضدباکتریایی و ضدقارچی خوبی در برابر بسیاری از گونه‌های بیماری‌زا از خود نشان می‌دهد. از آن در آروماتراپی، به منظور درمان سوختگی، استرس، سردرد، مشکلات پوستی و تقویت سیستم ایمنی بدن، به عنوان مسکن و آرامبخش استفاده شده است.

لیمو

اسانس آن تقویت‌کننده سیستم ایمنی بدن است و تولید گلبول‌های سفید را افزایش می‌دهد. از آن در برطرف کردن حالت تهوع و استفراغ و روشن کردن پوست‌های تیره استفاده شده است.

نعناع

روغن نعناع برای اثبات اثرات ضدالتهابی، ضد درد، ضد عفونی‌کننده بودن، ضد تشنج، قابض بودن، ضد نفخ، اثرات قارچ‌کش، محرک عصبی و خواص اشتهاآور مورد بررسی قرار گرفته است. وقتی به صورت سطحی در اطراف سر و گیجگاه به کار می‌رود، تأثیر بسیار خوبی بر سردرد دارد. علاوه بر این برای درمان خارش ناشی از بیماری‌های پوستی مانند ویروس تبخال، عفونت قارچی، گال و جرب کاربرد دارد.



منابع

- Ali, B., Al-Wabel, N. A., Shams, S., Ahamad, A., Khan, S. A., & Anwar, F. (2015). Essential oils used in aromatherapy: A systemic review. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 601-611.
- lok, K., Rakesh, T., & Sushil, K. (2000). Aromatherapy-an alternative health care through essential oils. *Journal of Medicinal and Aromatic Plant Sciences*, 22.1.798-804.

والا، حرف دل ما دانشجوها که خیلی زیاده ولی یکیش که شاید روز خیلی از ماها باشه شاید این باشه.

من بعنوان یک دانشجو خیلی رلم می خواست که بتونم دورکز زیاری فقط روی تحقیق و سرچشم داشته باشم. رلم میخواست همه مواد اولیه و تجهیزات اولیه مورد نیازم برای کار پژوهشیم، حاضر باشم و بتونم کارم رو درست و بدون هیچ تنش انجام بدم. البته تنش که تو هر کاری هست. منظورم از تنش، تنش هایی از جنس ریگه من که شاید هیچ تأثیری تو علم و دانشمون به عنوان یک محقق و یک دانشجو نداشته باشه. من و امثال من اون مدت زمانی رو که باید صرفاً برای کارهای پژوهشی خودمون بزاریم، مجبوریم با یک کاسه تو رستمون، تو این آزمایشگاه و تو اون آزمایشگاه، پیش فلانی و پیش فلونی برای پیدا کردن مواد و لوازم بگذرونیم.

اینجوری چند تا مشکل ممکنه پیش بیار: اولیش که همونه که تازه گفتیم، دورکزتون از اون گرفته میشه، وقتتون تلف میشه بدون اینکه چیزی مفید و جدیدی یاد بگیریم که از لحاظ علمی ما رو جلو بندازه.

دومیش میتونه این باشه، که من دانشجو، اون زمانبندی که برای انجام فلان کارم در نظر میگیرم، با این اوصاف به جای دو روز ناخواسته تبدیل میشه به دو هفته.

بعدیش هم شاید این باشه که تمام طول این مدت رو توی استرسی هستیم که جمهون وارر میشه و عملاً درست فکر کردن و درست عمل کردن رو ازمون سلب می کنه.

کاشن همه درست به دست بدم و خودمون ریگه خودمون رو ازیت نکنیم. کاشن هممون برای بهتر شدن و پیشرفت علم قدم برداریم. بدون هیچ قصه و غرضی!

حرف دل ما دانشجو

ملیسو پالینولوژی چیست؟



ملیسو پالینولوژی (Melissopalynology) شاخه‌ای از گرده‌شناسی است که به مطالعه گرده‌های موجود در عسل می‌پردازد. گرده‌شناسی مهم‌ترین روش برای شناسایی عسل است و اهمیت بسیار زیادی در کنترل کیفیت عسل دارد. با استفاده از گرده‌شناسی می‌توان اطلاعات مهمی در تعیین منشأ جغرافیایی گیاهان استفاده شده در عسل به دست آورد. منشأ گیاهی عسل یکی از مهم‌ترین پارامترهای کیفیت عسل محسوب می‌شود و از لحاظ اقتصادی دارای اهمیت زیادی است چرا که قیمت عسل ارتباط مستقیم با منشأ گیاهی آن دارد. عسل‌های مربوط به برخی از گیاهان به علت دارا بودن ترکیبات آروماتیک، طعم و بوی مناسب و همچنین ویژگی‌های درمانی نسبت به گیاهان دیگر ترجیح داده می‌شوند. آنالیز گرده‌های موجود در عسل برای شناسایی گیاهان مورد علاقه زنبور عسل مفید است، که می‌تواند باعث افزایش تولید و کیفیت عسل شود. از این رو شناسایی گرده‌ها در گسترش این صنعت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

باغبانی شهری، حلقه گمشده در تحقیقات و توسعه

در حال حاضر حدود ۱۵ درصد از مواد غذایی جهان در محیط‌های شهری تولید می‌شود و صنعتی چند میلیارد دلاری را به خود اختصاص داده است. به طوری که این صنعت ارزشی معادل ۵ میلیارد دلار در بخش کشاورزی شهری و ۵.۷ میلیارد دلار در تولید محصولات باغی در ایالات متحده دارد. باغبانی شهری به طور خاص به بررسی رابطه بین گیاهان و محیط شهری می‌پردازد. این زمینه از علم باغبانی بر استفاده کاربردی از صنعت باغبانی به منظور حفظ پویایی و بهبود محیط شهری تأکید دارد که البته جنبه تولیدی آن را نیز نباید نادیده گرفت. هدف کلی باغبانی شهری احترام به پتانسیل زندگی سالم و طبیعت در شهر است. برای رسیدن به این منظور سه هدف دنبال می‌شود که عبارتند از، بهبود و حفاظت ساختار اکولوژیکی سرزمینی، استحکام روح و مکان فرهنگی و تاریخی با بازآفرینی اجتماع و مشارکت اجتماعی و اقتصاد شهری.

رشد بیش از حد و سریع شهرها باعث شده است که کشاورزان شهری، موفق‌تر از کشاورزان روستایی باشند. از طرفی، کشاورزان شهری در سیستم‌های نوین، سرمایه‌گذاری می‌کنند تا با طرح‌های کوچک خود، سودهای فراوان داشته باشند. به دلیل ناتوانی و یا بی‌میلی شهرها در تکیه به منابع غذایی وارداتی، مسئولان شهرها در ایالات متحده، مواد غذایی مورد نیاز را به گونه‌ای جدید تأمین می‌کنند. بنا به گزارش سازمان ملل متحد، حدود ۱۵ درصد محصولات غذایی جهان، در مناطق شهری تولید می‌شود و این مقدار رو به رشد است. امید است که در کشور ما تحقیقات در این حوزه از باغبانی نیز گسترش پیدا کند تا بتوانیم از آن جهت در پیشبرد اهداف کشاورزی استفاده کنیم.

منابع

- <http://www.izsum.it/Melissopalynology/melisso.htm?۲>
- <https://www.readersdigest.ca/home-garden/gardening/۱۰-urban-gardening-tips/>

کاج مطبق

گیاهی است سوزنی برگ، زیبا با شاخه‌های مطبق، رشد آن در محیط طبیعی زیاد ولی در آپارتمان به کندی رشد می‌نماید و حداکثر ۱۵۰ سانتی‌متر می‌رسد. این گیاه به اکسیژن نیاز فراوان دارد و درجه حرارت بالا را تحمل نمی‌کند. کاج مطبقی که از کاشت بذر حاصل می‌شود شکل زیبایی ندارد. بنابراین، بهتر است در ازدیاد آن از قلمه جوانه‌های انتهایی استفاده گردد.

نیازها

نور: در تابستان از تابش نور مستقیم آفتاب به آن جلوگیری گردد، اگر چه سایه را تحمل می‌نماید ولی نزدیک به پنجره با نور ملایم نگهداری شود، در بهار و تابستان هر هفته یکبار چند درجه آنرا بچرخانید در غیر اینصورت گیاه بطرف نور خم شده و شکل طبیعی خود را از دست می‌دهد.

دما: حداقل درجه حرارت مطلوب در زمستان ۵ درجه سانتیگراد و حداکثر آن در تابستان ۶۱ درجه سانتیگراد، در صورت امکان بهتر است در تابستان بیرون از اتاق نگهداری شود.

آبیاری: در تابستان هفته‌ای دوبار و در زمستان هر هفت تا ده روز یکبار آبیاری کافی است، خاک را همیشه مرطوب نگهدارید، در صورت امکان از آب سبک بدون املاح استفاده گردد.

رطوبت: هفته‌ای یکبار در زمستان و هفته‌ای دوبار در تابستان احتیاج به غبار پاشی با آبفشان دارد.

تغذیه: با شروع فصل رشد (بهار و تابستان) جهت تغذیه مصنوعی از کود محلول در آب استفاده کنید به دلیل نیاز کم این گیاه به تغذیه مصنوعی نصف آن مقداری که روی بسته توصیه شده است کافی است.

خاک مناسب: خاک مورد نیاز این گیاه کمپوست سبک است.

تعویض گلدان: قبل از اینکه ارتفاع گیاه به یک متر برسد هر سال گلدان را با یک گلدان بزرگتر تعویض نمایید پس از آن سطح گلدان را به آرامی خارج و با خاک کمپوست نو تعویض نمایید.

تمیز نمودن برگ‌ها: غبار پاشی با آبفشان در این خصوص کافی است، از مواد براق کننده شیمیایی استفاده نکنید.

تکثیر: ریشه‌دار نمودن قلمه و کاشت بذر (پایه‌های بذری دارای طبقات نامنظم هستند).

رشد کاج مطبق بسیار کند و هر سال یک طبقه و یا حداکثر دو طبقه بر طبقات خود می‌افزاید زیبایی این گیاه در داشتن برگ‌های سوزنی شفاف در طبقات و محیط جانبی تنه اصلی است برای این منظور سعی کنید از دستمالی کردن برگ‌های سوزنی و استفاده از مواد براق کننده جلوگیری و با آب فشان رطوبت گیاه را تامین نمایید.

کارآفرینی
در زمینه کشاورزی

بیش از یک میلیارد نفر از جمعیت کشورهای در حال توسعه، در فقر به سر می‌برند و از آن جایی که منبع اصلی درآمد و امرار معاش اکثریت مردم فقیر مناطق روستایی از فعالیت‌های کشاورزی تأمین می‌شود، بنابراین توسعه بخش کشاورزی دستاوردهای مهمی را در راستای کاهش فقر و تحقق سایر اهداف توسعه‌ای در پی خواهد داشت. از سوی دیگر، چون بخش کشاورزی با سایر بخش‌های اقتصادی جامعه پیوند تنگاتنگی دارد، بنابراین رشد بخش کشاورزی می‌تواند عاملی محرک برای توسعه اقتصاد ملی در سطح کلان به حساب آید. شواهد بیانگر این است که توسعه بخش کشاورزی، می‌تواند نقش مهمی در بهبود شرایط غذایی از طریق بالا بردن کیفیت و کمیت محصولات غذایی، اشتغال‌زایی، درآمدزایی و ممکن‌سازی پس‌انداز و تشکیل سرمایه برای گروه‌های فقیر، ایفا نماید. همچنین طی بررسی‌های متعدد، کشاورزی به عنوان منبع فعال رشد اقتصادی به ویژه در کشورهای در حال توسعه شناخته شده می‌شود.



خدمت آقای دکتر یداللهی هستیم قبل از اینکه شروع کنیم اول اینکه تبریک میگم ترفیعتون به درجه دانشیاری را و دوم، دوست دارم خودتون رو یکبار برای عزیزانی که نشریه چهارباغ را می‌خوانند معرفی بفرمایید.

به نام خدا ضمن عرض تبریک به شما جهت راه اندازی چنین نشریه وزینی به اسم چهارباغ، بنده عضو هیئت علمی گروه باغبانی هستم. کارشناسی را در سال‌های ۷۵ تا ۷۹ در دانشگاه تهران و دوره ارشد (از سال‌های ۷۹ تا ۸۱) و دکتری (از سال ۸۱ تا ۸۶) در دانشگاه تربیت مدرس گذراندم. سال ۸۵ و ۸۶ برای فرصت مطالعاتی به استرالیا رفتم. این رزومه آموزشی بنده هستش.

- الان در چه حوزه‌هایی مشغول فعالیت هستید غیر از اینکه تدریس می‌کنید؟

من از سال ۱۳۹۱ مدیر مرکز رشد پارک علم و فناوری شدم و از سال ۹۴ دوباره رئیس مرکز رشد کشاورزی شدم و یک مرکز رشد در پارک درست کردیم. الان هم چهار ماهی ست که معاون اجرایی و پشتیبانی پارک علم و فناوری هستم.

- آقای دکتر قبل از راه‌اندازی نهال گستر رویان در چه حوزه‌هایی تجربه داشتید و این تجربه تا چه حد به شما کمک کرد؟

خب من دانشجو که بودم خیلی روی کارهای داوطلبانه وقت گذاشتم یعنی دانشگاه تهران که بودم شاید بالغ بر ۲۰ بازدید علمی با دانشگاه‌های دیگر رفتیم یعنی با اساتید هماهنگ می‌کردیم و به شرکت‌های کشت و صنعت و ... سر می‌زدیم. مثلاً باغات انار ساوه، گلخانه‌ها، مراکز کشاورزی شمال کشور، دشت مغان، مرکبات جیرفت، بالای ۲۰ بازدید انجام دادم که از جیب خودم نیز برای بازدید هزینه

می‌کردم. در این بازدیدها هم با کشت و صنعت آشنا می‌شدیم هم با این‌ها ارتباط دوستانه‌ای برقرار می‌کردیم. دو سه جا برای کارآموزی رفتم و مثلاً یک جایی توی کرج برای فنی حرفه‌ای بود و گل‌های آپارتمانی در گلخانه تولید می‌کردند و من به عنوان کارآموز اونجا رفتم و چهار پنج ماه به صورت مجانی کار کردم و حتی کرایه ماشین را نیز خودم می‌دادم.

یعنی بدون هیچ چشم داشتی برایشون کار می‌کردید؟

بله. دانشجو که بودم یه گلخانه در دانشگاه بود که گل و ... تکثیر می‌کرد رتم پیش مسئول گلخانه که اسمشون ب آقای قلیچ‌خانی بود. بهش گفتم که می‌خواهم بیام گل تکثیر کنم. گفت شما دانشجو هستید، گفتم من دوست دارم کار یاد بگیرم. یادم میاد سال دوم دانشگاه که بودم -سال ۷۶- رفتم پیش ایشان به عنوان کارگر، دم دستش کاراشو انجام می‌دادم.

- سال دوم کارشناسی؟

بله. عملیاتی که اساتید برگزار می‌کردند من همیشه داوطلب بودم مثلاً کارگاه‌ها را درست می‌کردم آزمایشگاه را حتی تمیز می‌کردم حتی برای هرس و غیره وسایل رو من آماده می‌کردم و به هر حال دانشجو اگر بخواهد که کار عملی یاد بگیرد، نباید منتظر این باشند که ما بهشون کار یاد بدیم، باید خودشون آستین بالا بزنند و اولم با کار داوطلبانه و خصوصاً کارآموزی در شرکت‌های بزرگ.

- آقای دکتر برای شروع تأسیس نهال گستر رویان با چه مشکلاتی رو به رو شدید و برای برطرف کردن این مشکلات چه اقداماتی انجام دادید؟

شرکت نهال گستر رویان جزو اولین شرکت‌های دانش بنیان کشور است که در سال ۸۸ تأسیس کردیم و در سال ۹۳ دانش‌بنیان شد، کار تولید نهال به روش کشت بافت بود. من از سال ۸۶ که آمدم

دانشجویانی که با بنده پایان نامه برداشتند روی بحث کشت بافت و ریز ازدیادی کار کردند. یک طرح پژوهشی داشتیم به عنوان ریز ازدیادی پایه‌ها که وزارت جهاد به ما پیشنهاد داده بود و با دانشگاه قرارداد بستند و اونجا گفتند که شما باید به همراه پروتکل مثلاً ۲۰۰۰ تا گیاه تحویل بدید بعد من دیدم در دانشگاه نمی‌توان این تعداد گیاه را تحویل دهیم یعنی یه سری مشکلاتی بود و تلاش زیادی کردیم و توانستیم چند گیاه تولید کنیم در همین دانشکده ولی پس از آن دیدیم که دانشگاه خیلی پشتیبانی نمیکنه از این کار تولیدی، بنابراین ما رفتیم آن شرکت را به صورت خانوادگی ثبت کردیم و الان در حال حاضر دو هکتار گلخانه داریم نزدیک ۸۰ نفر پرسنل داریم و حتی برخی از کارشناس‌های این گروه نیز که می‌توانستند کارشان را به خوبی انجام دهند عضو همان شرکت شدند و حقوق خوبی می‌گیرند و حتی بعضی از آنها در کار بنده نیز شریک هستند و عضو شرکت محسوب می‌شوند.

هستش که ایشان فوق لیسانس کشاورزی دارند که کار مالی را بیشتر ایشان انجام میدهند، البته بنده نیز گاهی کارهای مالی را انجام می‌دهم. در واقع هر کسی که در کشور کار تولیدی انجام دهد باید هوش مالی نیز داشته باشد. من اولین پیشنهادی که به دانشجویها دارم این است که حداقل چند ماه دوره حسابداری مالی ببینند یعنی شما اگر در شرکتی بگویید حسابداری بلد شما را استخدام می‌کنند. یکی از بزرگترین ضعف‌های بچه‌های کشاورزی نداشتن دانش مالی است. اون موقع فرق داشت، اون موقع یک هکتار گلخانه نزدیک ۶۰۰ میلیون تومان می‌شد ولی الان نزدیک یک میلیارد می‌شود، البته به غیر از زمین و هزینه‌های دیگر ... من پیشنهاد اینه که بچه‌ها به جای اینکه دنبال کار تولید باشند دنبال کار خدمات باشند، یعنی سعی کنند خودشان را قوی کنند به عنوان مهندسیین ناظر گلخانه‌ها و یا ناظر باغ‌ها یا نیروی فروش شرکت‌ها... خلاصه توی این حوزه‌ها خودشان را قوی کنند .



- آقای دکتر برای راه‌اندازی شرکت چه میزان سرمایه نیاز بود و چه مدت طول کشید تا به یک گردش نقدی و نقطه سر به سر مثبت دست پیدا کنید؟
خب ببینید مدیرعامل شرکت برادر بنده

به همین سمت پیش بروند؟
من خدمتون عرض کنم که ما الان در کشور نزدیک هفت هزار تا ده هزار گلخانه داریم که هر کدامشان همین امروز اگر مراجعه کنید دوست دارند که یک مهندس کشاورزی باسواد، به روز و دست به آچار استخدام کنند، به خصوص مهندسی باغبانی، یعنی اگر به هر کدام از این ده هزار تا گلخانه مراجعه کنید و بگید که من فارغ التحصیل باغبانی هستم و مثلاً کود دادن گیاه رو بلد، سم ها رو می‌شناسم، حسابداری هم بلد ... توانایی مدیریت کارگر و نیرو را هم دارم استخدام شما قطعی خواهد بود.

شاید باور نکنید اما امروز ما به اندازه تعداد انگشت‌های دست نیروی متخصص گلخانه در کشور نداریم. یعنی ۱۰ نفر نیروی مهندس کشاورزی باغبانی و گلخانه نداریم. بیشتر گلخانه‌دارها بر حسب تجربه دارند کار می‌کنند.

- هنگام راه‌اندازی شرکت پرسنل لازم مثل حسابدار، مشاور مالی و

غیره را در اختیار داشتید؟ و چقدر طول کشید تا این شبکه را تشکیل دهید؟

نه نداشتیم و تقریباً همه افرادی که داریم را خودمان تربیت کردیم، یعنی از افراد باسواد که از دانشگاه‌ها فوق لیسانس و لیسانس داشتند را جذب کردیم و یکسری آموزش‌ها را به این افراد دادیم و به کلاس‌های آموزشی فرستادیم. نهایتاً این شبکه تشکیل شد. از اول هم چنین تیمی نداشتیم.

- آقای دکتر الان میشه گفت بیشتر به صورت مدیریتی فکر می‌کنید تا کارآفرینانه؟ یعنی هدفتون برای آینده مدیریت همین کار خودتون هستش یا

آینده بهتری را مدنظر دارید؟
ببینید الان ما به طور متوسط در هر ماه داریم یک دوره آموزشی یعنی یک رویداد از طریق پارک برگزار می‌کنیم و بیشتر خود من به عنوان سخنران در جمع هستم که با عنوان روش‌های تبدیل ایده به ثروت... جامعه هدف ما دانشجویان هستند

یا اساتید و یا از محیط بیرون می‌آیند. الان در طی ۱۲ ماه اخیر یعنی از دی ماه تا الان ۱۲ تا کارگاه برگزار کردیم. برنامه بنده توسعه کارآفرینی هستش حتی برای کسانی که تجربه‌ای در کار عملی ندارند. ما یک کارآفرین دعوت کرده بودیم که آدم بسیار مشهوری است و شرکت مجتمع فنی تهران مال ایشونه. یک موسسه است که کتاب‌های کاربردی زیادی را چاپ می‌کند. مثلاً شما برای آموزش‌های کامپیوتر حتماً از کتاب‌های این موسسه استفاده کرده‌اید ایشون از نظر در حوزه کارآفرینی، آدم بسیار موفقی هستند و فکر کنم ۲۰۰۰ کارمند دارند. ایشون و آوردیم سخنرانی کردند و بعد ایشون من هم سخنرانی کردم. بعد از این صحبت‌ها، جمعی از دانشجویان که حضور داشتند گفتند چون شما به روزترید صحبت‌هاتون برای نسل جدید بیشتر سازگار هستش. بحثی که هست اینه که کارآفرینی آموختنی است. یک خبر بد دارم و یک خبر خوب، خبر بد اینکه رتبه کارآفرینی ما در دنیا بین ۱۳۰ تا ۱۴۰ است



کشور ما الان در تولید خیلی به نیرو نیاز ندارد بیشتر نیروهای فنی رو لازم داره که بتوانند به شرکت‌ها خدمات بدهند بیایند حوزه های بازرگانی و...
- یعنی الان به حدی در این حوزه کار برای دانشجویان هست که همه آنها

و این خیلی بد است، اما خبر خوب اینکه کار یاد گرفتنی است مثل شنا، مثل زبان انگلیسی و اگر شما تمرین کنید و کسی به شما درست یاد بدهد می‌توانید موفق باشید.

– یعنی علاقه و اراده کافی است؟

علاقه و پشتکار؛ یعنی اگر من به شنا علاقه داشته باشم کافی نیست و باید برم و پیرم توی استخر. چیزی که می‌توانم بگویم و دانشجویان ما هم شدید بهش نیاز دارن این که دانشجو باید میزان کار روزانه خود را ضرب در ده کند یعنی اگر دانشجو الان روزی یک ساعت کار می‌کند باید ضرب در ده کند و ۱۰ ساعت کار کند تا آینده خوبی داشته باشد بهترین تایم شما همین ایام دانشجویی است یعنی بهترین دانشگاه فوق لیسانس و دکترا می‌خوانید و مسئولیت اجتماعی‌تان کم است می‌توانید بهتر یاد بگیرید.

– من در جایی دیدم که فرمودین یک سری نامهربانی‌هایی دیدید و یکسری ناملایمات و حتی بعضی‌ها می‌گفتند آقای دکتر شما در دانشگاه ندریستان را انجام دهید کفایت می‌کند

این بر میگردد به حرف گاندی که میگه در ابتدا شما را نادیده می‌گیرند و سپس به تمسخر با شما صحبت می‌کنند و با شما به مبارزه برمی‌خیزند اما در آخر شما برنده هستید. من اعتقاد دارم که هر کسی در متفاوت کار کند این بلا سرش می‌آید، ولی الان کشور ما به آدم‌های متفاوت نیاز دارد، اگر می‌خواهید مثل بقیه باشید و زندگی معمولی کارمندی را داشته باشید که البته کارمندی خلاق خوب است ولی من اعتقاد دارم که کارمند هم می‌تواند در حوزه خودش کارآفرین باشد کارمندانی که ارتقاء می‌گیرند کارمندان کارآفرین هستند. بله تا دلتان بخواهد دیدیم ولی تمام این

بادهای مخالف باعث می‌شوند اوج بگیری و این ناملایمات در ایران خوب است چون باد مخالف وقتی می‌آید باعث اوج گرفتن هواپیمای شما می‌شود .

– آقای دکتر امکانش هست چند تا

از این چالش‌ها را مثال بزنید ؟

فرهنگ کارآفرینی باید در جامعه جا بیوفتد. قطعاً انسان وقتی کار مهمی انجام می‌دهد یک اشتباهات دارد اما نباید سعی بر مچ‌گیری طرف کنیم و این کار بسیار بدی است. در دنیا به کارآفرینان کمک می‌کنند. در ایران برعکس است این خلاف فرهنگ ما ایرانیان است. رشد کردن گیاه را در نظر بگیرید، وقتی گیاه از خاک

بایستد و مقاومت کند منتها دلیلی که من دانشگاه را ترک نکردم و در دانشگاه ماندم حضور دانشجویهای بسیار خوب است. می‌توانیم ذهن دانشجویان را روشن کنیم تا ایده‌ها را دنبال کنند. به نظر من در هر حوزه‌ای یکی دو نفر هستند که این‌ها در آینده آدم‌های متفاوتی می‌شوند. **–با ارزش ترین دارایی که شما را قادر به راه اندازی شرکت نهال گستر رویان ساخت چه چیزی بود؟** اعتقاد به درستی کار

– اقای دکتر برخی‌ها معتقدند که آدم‌های کارآفرین با استرس‌های زیادی مواجه هستند، چقدر تجربه



استرس دارید؟

استرس برای زندگی لازم است، بنابراین حداقلی از استرس نیاز داریم تا زندگی کنیم و زنده بمانیم اما نباید اجازه دهیم که ترس ما را از پا در بیاورد. صبح که از خواب بیدار می‌شوید باید یک عینک خوش بینی بزنید به چشمتان و علیرغم اینکه همه به سمت شما انرژی منفی می‌فرستند این‌ها را رفع کنید.

–چه توصیه‌ای برای افرادی که رویای کارآفرینی در سر دارند دارید؟

بیاموزند بیاموزند و بیاموزند. اول باید بیاموزیم . برای این که بازی را خوب انجام بدیم اول باید قواعدش را خوب یاد بگیریم اگر قرار است شطرنج بازی کنیم باید قواعدش را به خوبی یاد بگیریم، اگر قرار است کارآفرین بشیم باید اول کارآفرینی را یاد بگیریم. داشتن ایده کافی نیست. شرکت در دوره‌های کارآفرینی واجب است شرکت در نمایشگاه‌ها واجب است. رفتن به کار آموزی بسیار لازم است

–سه درس مهمی که از کارآفرینی یاد گرفتید ؟

گفتار نیک، کردار نیک، پندار نیک؛ اگر بخواهید کارآفرین باشید و بخواهید انرژی منفی به کارتان یا افراد دور و برتان بفرستید همان اول کارتان را ول می‌کنید.

– شیرین‌ترین و تلخ‌ترین خاطره‌ای که در طی این دوره داشتین چه بود؟ چه به عنوان یک کارآفرین و چه به عنوان مدرس؟

شیرین‌ترین خاطره این بود که به عنوان کارآفرین برتر کشور توانستم جلوی جناب آقای روحانی رئیس جمهوری کشورمان صحبت کنم و مشکلات کارآفرینی و مشکلات جوانان را بگویم به عنوان تنها کارآفرینی که جلوی رئیس جمهور مشکلات کارآفرینی را مطرح کرد و تلخ‌ترین، اینکه بعضی آدم‌ها گاهی می‌آیند و با ما کار می‌کنند ولی در بعضی وقت‌ها قدر خودشان را نمی‌دانند. مثلاً شما برای یک نفر، آینده‌ی خوبی متصور هستید اما این شخص در برابر مشکلات صبر نمی‌کند و کارش را رها می‌کند.

–علاوه بر سوالاتی که خدمتتان عرض کردم خودتان پیشنهادی یا نکته‌ای دارید که بخواهید اضافه کنید؟

من اعتقادم این است که در دانشگاه کسی هستم که رشته باغبانی را بسیار دوست دارم و شاید یکی از معدود افرادی باشم که دارم

به باغبانی جهت می‌دهم به جای اینکه باغبانی به من جهت بدهد. دانشجویان به جای اینکه در خوابگاه نشسته و دچار یأس و ناامیدی شوند از همین الان، نه تا یک سال دیگر، همین الان یه کاری را انجام دهند، این کار حتی می‌تواند ایجاد یک کانال در شبکه مجازی برای معرفی خودشان باشد و حتی پایان نامه خود را به عنوان موضوع یک کانال ارائه کنند این مسئله آنها را از لحاظ علمی تقویت می‌کند. نکته دوم اینکه دانشجویان باید بدانند که

در کشور چهار میلیون نفر کشاورز داریم و از این ۴ میلیون نفر نزدیک دو درصدشان فارغ‌التحصیل کشاورزی هستند یعنی ۹۸ درصد افرادی که در بخش کشاورزی کار می‌کنند رشته کشاورزی نخوانده‌اند .در کل ۵ درصد کشاورزان ما با سوادند . ۳ درصدشان بخش کشاورزی و دو درصدشان در بخش‌های دیگر تحصیل کرده‌اند. شما الان فوق لیسانس باغبانی می‌خوانید و می‌خواهید در بخش کشاورزی کار کنید بخشی که دو درصد از آدم‌های مثل شما را جذب کرده‌اند و ۹۸ درصد آنها را نتوانسته است جذب کند. چند دلیل دارد، شما فوق لیسانس هستید و سطح سوادتان بالاتر از لیسانس و افراد بی‌سواد است. خیلی از دانشجویان ما در فضایی بزرگ نشده‌اند که بتوانند با کشاورز صحبت کرده و آن‌ها را متقاعد به یک سری اصول علمی کنند. چند درصد از ما می‌توانیم به عنوان فارغ‌التحصیل با کشاورزان صحبت کنیم و آنها را توجیه کنیم؟ شاید کشاورز بلد نیست با ما صحبت کنه چون چیزی یاد نگرفته، ولی لازم نیست که اون یاد گرفته باشه. باید بدانیم که زمین دست کشاورزه و دانش دست ما به‌عنوان فارغ‌التحصیل رشته باغبانی، کشاورز زمینش را دست ما نمی‌سپرد؟چون اعتماد ندارد و ما نیز بلد نیستم اعتماد او را جلب کنم. اگر دنبال کار می‌گردیم باید مهارت‌های ارتباطی‌مان را

افزایش دهیم. اگر کسی دنبال کار می‌گردد باید کارآفرینی را یاد بگیرد کارآفرینی لزوماً تولید نیست و این اشتباه است. در کارآفرینی فقط بخش تولید فیزیکی نداریم، بخش تولید محتوا داریم، بخش خدمات داریم و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی باید به این مسائل فکر کنند.

و آخرین جمله اینکه:

حسنت به اتفاق ملاحظت جهان گرفت

آری به اتفاق جهان می‌توان گرفت

"سعدی"

و نهایتاً سوالی را آقای محمد علی فلاحی دوست بنده مطرح کردند و اینکه آیا خورده مالکی توانسته است مانع پیشرفت در کشور شود و مانع کارآفرینی شود؟

به شدت شده است ولی چیزی است که وجود دارد. اگر شرکت‌ها مشکل خرده مالکی را حل کرده بودند قطعاً با این فارغ‌التحصیل‌هایی که داریم باز هم پیشرفت حاصل نمی‌شد. من نیز فارغ‌التحصیل سیستم هستم و دو تا راه داشتم یا اینکه می‌توانستم جزو ۹۸ درصد باشم و یا اینکه جزو ۲ درصد باشم و خب من انتخاب کردم که جزو ۲ درصد باشم. در هر صورت حق با شماست در کشور خرده مالکی داریم سیستم مصرف زیاد داریم و هزار تا مشکل داریم ولی نهایتا یک چیزی داریم که بقیه ندارند: ما فکر داریم که باید آن را به کار بگیریم. من می‌گویم چاره کن، ناله نکن، این همه مشکلات را همه ما خوب می‌دانیم ولی باید چاره کنیم نه ناله.

تهیه کننده:
جلیل مرادی

کردستان با توجه به اعلام نظر کارشناسان آب و هوا در کشور جزو خوش آب و هواترین اقلیم‌های کشور است و به گفته آگاهان تنها استان کردستان بیش از قاره اروپا دارای تنوع گونه‌های گیاهی است.

استان کردستان دارای مساحتی معادل ۲۸۲۳۵ کیلومتر مربع بین عرض ۳۴ درجه و ۴۲ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۳۰ دقیقه عرض شمالی و طول ۴۵ درجه و ۳۲ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۱۵ دقیقه شرقی، در ناحیه‌ای کوهستانی در غرب کشور قرار دارد. به طور کلی ارتفاع این استان از شرق به غرب افزایش می‌یابد.

آب و هوای استان کردستان بر اساس طبقه‌بندی کوپن نیز در پشت خط استیپی و نیمه بیابانی قرار می‌گیرد. در نقشه پهنه‌بندی

سیمای باغبانی کردستان

اقلیمی ایران، کردستان با زمستان‌های سرد تا خیلی سرد و تابستان‌های معتدل، نیمه گرم و خشک نشان داده شده است. به طور کلی، آب و هوای استان، تحت تاثیر عوامل مختلفی از جمله عرض جغرافیایی و ارتفاع از سطح دریا بوده و جابه‌جایی توده‌های هوای مناطق غربی کشور، تاثیر بسزایی در نوع آب و هوای این محدوده گذاشته است. متوسط بارندگی استان ۵۲۱ میلی‌متر و متوسط دما ۱۲/۵ درجه سانتی گراد است.

قسمت اعظم استان بر روی رشته کوه زاگرس قرار گرفته و به همین دلیل به لحاظ اقلیمی دارای شرایط ویژه‌ای می‌باشد و اشکال مختلف اراضی شامل کوه‌های مرتفع، دره‌های عمیق ، دشت‌های دامنه‌ای، فلات‌ها و اراضی پست در این استان وجود دارد. اقلیم‌های خشک تا خشک سرد در استان با متوسط بارندگی ۲۵۰ میلی متر (بیجار) تا اقلیم نیمه مرطوب معتدل در غرب استان

با متوسط بارندگی حدود ۸۰۰ میلی‌متر (مریوان) در استان یافت می‌شود. نواحی شرقی و مرکزی استان متاثر از آب و هوای برخی نواحی مرکزی ایران و مناطق غرب متاثر از آب و هوای مدیترانه‌ای است که حضور عناصر مدیترانه‌ای همراه با بارندگی مناسب مؤید این نظر است. این شرایط سبب شده است که جنگل‌های بلوط در این منطقه حضور داشته باشند ولی نواحی شرقی استان دارای پوش استپی می‌باشد. بیشتر نواحی غربی، کوهستانی و اغلب پوشیده از جنگل‌های طبیعی و در نواحی شرقی استان اراضی مسطح، دشت‌ها و فلات‌های نسبتا وسیعی وجود دارند.

جنگل‌ها و پوشش گیاهی، استان

پوشش گیاهی به ویژه جنگل‌ها از زمره مهم‌ترین و زیباترین جلوه‌های طبیعی و یکی از جاذبه‌های بی‌نظیر تفرجگاهی و جهانگردی هر منطقه به شمار می‌آید. امروزه نقش جنگل‌ها در حفظ آب، خاک و به‌ویژه نقش تفرجگاهی و زیباشناسی آن مورد توجه برنامه‌ریزان محیط زیست و اوقات

فراغت قرار گرفته است. جنگل‌های استان کردستان جزئی از جنگل‌های غرب کشورند که بعد از جنگل‌های منطقه شمال، در رده دوم اهمیت قرار دارند و وسعت آن‌ها در حدود ۳۲۰۰۰۰ هکتار است.

بخش اعظم جنگل‌های کردستان در نوار غربی استان و از شمال به جنوب امتداد یافته و شهرهای بانه و مریوان را در بر می‌گیرد. از معروف‌ترین درختان جنگل‌های بانه و مریوان می‌توان به انواع بلوط، مازو، گلابی وحشی، زبان گنجشک، گردو، سیب وحشی، پسته وحشی، زالزالک، آلبالوی جنگلی و بادام تلخ اشاره کرد. بید وحشی، سپیدار و گز در کناره‌های رودخانه‌ها دیده می‌شوند. این نقاط مناظر زیبا و دلپذیری را برای گذران اوقات فراغت اهالی و همچنین امکانات بالقوه‌ای در امر توسعه جهانگردی استان فراهم کرده‌اند.

از میان محصولات کشاورزی کردستان، ۴ محصول در زمینه میزان تولید، زمینه‌های سرمایه‌گذاری و صادرات از سایر محصولات برجسته‌تر می باشند که عبارتند از: توت فرنگی، گردو، انگور، سیب زمینی.

توت فرنگی

زمین‌های هموار و ناهموار سواحل رودخانه

هایی که از پیچ و خم کوه‌های سر به فلک کشیده می‌گذرند با آب وهوایی خنک و معتدل موجب شده تا شرایط مناسبی برای تولید توت‌فرنگی با کیفیت مطلوب و منحصربه‌فرد در استان کردستان فراهم گردد، به طوری که بالغ بر ۶۵ درصد توت فرنگی کشور در این استان و در مساحتی بالغ بر ۲۹۰۰ هکتار تولید می‌شود که چشم انداز صادراتی و فرآوری تبدیلی مناسبی را ترسیم می کند.

گردو

اراضی شیب‌دار دامنه کوه‌های پر برف استان کردستان دامنه مناسبی را برای ایجاد باغات میوه از جمله گردو را فراهم آورده است. این شرایط مرغوبیت گردوی کردستان را زباندز کرده است. سطح باغات گردوی استان ۷۵۷۳ هکتار می‌باشد.

انگور

از نظر تولید انگور استان کردستان دارای شرایط مناسبی بوده به شکلی که حدود ۳۱/۶۵ درصد سطح باغات استان به کشت مو اختصاص یافته و سالیانه بالغ بر ۱۱۳۹۶۰ تن انواع انگور از جمله رقم خوشناو (انگور سیاه) وارد بازار می‌شود. از آنجا که انگور دارای فرآورده‌های زیادی است با ایجاد صنایع تبدیلی در استان می‌توان ظرفیت‌های شغلی و سرمایه گذاری جدیدی ایجاد کرد.

سیب زمینی

در سال‌های اخیر با توجه به زمینه ایجاد

شده در خصوص صادرات سیب‌زمینی سطح زیر کشت این محصول به ۱۰۱۱۶ هکتار رسیده. که عمده‌ی آن در شهرستان‌های قروه و دهگلان می‌باشد و با به کارگیری روش‌های کاملا مکانیزه و آبیاری بارانی تولیدی بالغ بر ۲۴۲۶۲۲ تن به دست آمده است.

استان کردستان با توجه به جایگاه خاص اکولوژیکی و به علت برخورداری از تنوع آب و هوایی و خاک مناسب از امکانات بالقوهٔ زیادی به ویژه در عرصه‌های کشاورزی برخوردار می‌باشد. با شناخت دقیق این استعدادها، می‌توان نسبت به ترسیم برنامه‌ریزی‌های مبتنی بر توسعهٔ پایدار در استان، امکان استفاده از این منابع را برقرار کرد.

قابلیت‌ها و مزیت‌های توسعه بخش کشاورزی:

■ وجود منابع آبی کافی در استان

■ وجود منابع خاک کافی در استان

■ بارندگی مناسب در استان

■ مراتع غنی و زیاد

■ جمعیت روستایی با توزیع متعادل در مناطق روستایی

■ امکان ایجاد صنایع تبدلی برای افزایش ارزش افزوده

■ وجود شرایط مناسب اقلیمی برای توسعه باغات دیم

■ وجود نیروی متخصص و تحصیل کرده

کشاورزی در استان

■ وجود دشت‌های حاصلخیز از جمله دشت

مریوان، دشت قروه و بیجار



زندگی‌نامه شادروان دکتر رضا امیدبگی

دکتر رضا امیدبگی در سال ۱۳۳۶ در شهر تهران چشم به جهان گشود. تحصیلات ابتدایی و متوسطه خود را در رشته علوم طبیعی به پایان رساند و در گرایش علوم گیاهی رشته زیست‌شناسی دانشگاه تهران مشغول به ادامه تحصیل گردید. او در این رشته شاگرد ممتاز شناخته شد و با اخذ بورس تحصیلی به کشور مجارستان سفر کرد. مدرک فوق لیسانس را از دانشگاه علوم باغبانی بوداپست و دکترای خود را از آکادمی علوم مجارستان در رشته تولید و فرآوری گیاهان دارویی اخذ نمود و در سال ۱۳۷۲ به میهن خویش بازگشت. استاد امیدبگی که تنها دارنده چنین تخصصی در کشور بود، بلافاصله در گروه علوم باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس مشغول به تدریس گردید و پس از گذشت ۹ سال به درجه استاد تمامی نائل آمد.

پیشنهاد استاد مبنی بر لزوم وجود کشت و صنعت گیاهان دارویی در کشور، زمینه ساز تاسیس شرکت دارویی زردبند گردید و با فراهم شدن بستر تحقیقات میدانی در کنار تحقیقات آکادمیک برای ایشان، راه خدمت به میهن برای ایشان بیش از پیش هموار گردید، بگونه‌ای که با همت و تلاش وی و برای نخستین بار بذور گونه‌های ارزشمندی از گیاهان دارویی وارد کشور شد و پس از کشت و تکثیر در مزارع تحقیقاتی این شرکت، تولید انبوه آنها در ایران عزیزمان میسر گردید.

پس از وفات‌شان، مجموعه چهار جلدی کتاب تولید و فرآوری گیاهان دارویی، در تابستان ۱۳۸۹ به عنوان کتاب برگزیده فصل و در بهمن ۱۳۹۰ به عنوان کتاب برگزیده سال (در زمینه علوم کاربردی) معرفی و موفق به دریافت تندیس جشنواره و لوح تقدیر از وزارت ارشاد و فرهنگ اسلامی گردید. در این کتاب دیدگاه‌های نوین مربوط به تولید، فرآوری، آماده‌سازی و مصرف گیاهان دارویی مطرح و بر این موضوع مهم و اساسی تاکید گردیده که گیاهان دارویی مدل‌های بیولوژیکی و بیوشیمیایی گران‌بهای هستند که باید به

عنوان پشتوانه داروهای مصرفی جامعه، در بانک طبیعت نگه‌داری شوند. نویسنده کتاب بر آن بوده است. که در این مجموعه چهار جلدی تولید و فرآوری گیاهان دارویی، راهبردی عمیق و سیستمی را در خصوص نحوه استفاده دارویی از گیاهان ارائه دهد و بر این اصل مهم تاکید دارد که آنچه در کشت و تولید گیاهان دارویی، به خصوص گونه‌های نادر آنها، باید مدنظر قرار گیرد، حفظ منابع ژنی تولید دارو در طبیعت و به بیان دیگر تنوع زیستی است.

عشق به آموختن موجب گردید تا پس از چندین سال تدریس و تحقیق در کشور، بار دیگر در سال ۱۳۸۲ به کشور ایتالیا سفر نماید. وی در مدت کوتاهی موفق به اخذ درجه فوق دکترا در رشته علوم و تولید گیاهان دارویی از دانشگاه باری ایتالیا شد و جهت ادامه خدمت به میهن بازگشت.

دکتر امید بگی از راهنمایی‌های اساتید گرانقدری چون مرحوم دکتر سید محمد فخر طباطبائی (مدرس دانشگاه تهران)، مرحوم پرفسور هرنوک (استاد دانشگاه بوداپست) و پروفیسور برنات (رئیس دپارتمان تولید گیاهان دارویی دانشگاه بوداپست) بهره‌مند گردید. از مسئولیت‌های اجرایی این استاد فرزانه می‌توان، ۴ سال معاونت پژوهشی و ۲ سال ریاست گروه علوم باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس و همچنین مدت ۵ سال مشاور وزارت در کمیسیون ارزشیابی مدارک تحصیلی خارجی، عضویت در گروه واژه‌گزینی تخصصی علوم کشاورزی فرهنگستان زبان و ادبیات فارسی و نیز عضویت در هیئت تحریریه تعدادی از مجلات معتبر داخلی و خارجی را بر شمرد.

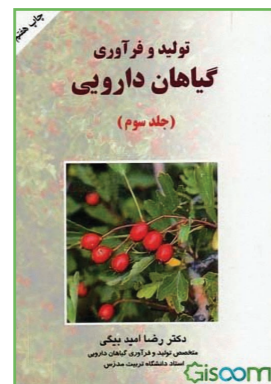
اگرچه تالیف چهار جلد کتاب تولید و فرآوری گیاهان دارویی و ارائه مقالات و سخنرانی‌های متعدد در مجامع علمی داخل و خارج از کشور بخشی از فعالیت‌های مداوم ایشان بود، لیکن این مهم تفکر خدمت به خلق و طبع پویای او را ارضاء نکرد و ایشان با برقراری

ارتباط تنگاتنگ با آحاد مختلف جامعه سعی در چاره اندیشی و حل معضلات و مشکلات آنها داشت.

حاصل این فعالیت‌ها، ارائه فرمولاسیون‌های مختلف از گیاهان دارویی و داروهای گیاهی در زمینه ارتقاء سلامت جامعه و نیز ارائه فرمولاسیون‌های داروهای گیاهی مورد استفاده در صنعت دام و طیور گردید. این تلاش مجدانه در نهایت اخذ مدال ویژه سازمان خوار و بار جهانی و همچنین عنوان پژوهشگر برتر در بیست و دومین جشنواره بین المللی خوارزمی در سال ۱۳۸۷ را برای وی به ارمغان آورد.

استاد رضا امیدبگی در شامگاه شنبه ۲۹ خرداد سال ۱۳۸۹ پس از یک روز پر کار و در پایان جلسه مصاحبه دانشجویان دکترا، زمانی که از دانشکده حرکت و به دانشگاه تربیت مدرس رسید، دچار ایست قلبی شده و دار فانی را وداع گفت.

دکتر رضا امیدبگی استاد برجسته و پیشکسوت گیاهان دارویی و پدر صنعت نوین تولید و فرآوری گیاهان دارویی ایران، مردی که یک عمر تلاش کرد و خدمات ارزنده‌ای به صنعت داروسازی کشور ارائه نمود و در راه ارتقاء علمی، پژوهشی و اعتلای کشور از هیچ کوششی فروگذار نکرد، از میان دوستدارانش رفت اما آثار و مقالات، کتاب‌ها و داروهای ارائه شده



توسط ایشان، راه نیک او را تداوم بخشیده است. جسم ایشان در کنار دیگر تلاشگران عرصه علم در قطعه شماره ۲۵۵ بهشت زهرا که به قطعه نام آوران و افتخار آفرینان مشهور می‌باشد، آرام گرفت و جاودانه شد. او این جمله بسیار اعتقاد داشت :
"انسان باید به گونه ای زندگی کند که قیمتی شود نه آنکه به هر قیمتی زندگی کند."

خاطره ای از دوران دانشجویی مرحوم

روزهای کار در مزرعه و درس در دپارتمان گیاهان دارویی دانشگاه علوم باغبانی بوداپست به سرعت می‌گذشت و این دانشجوی تشنه علم و سرمست از بهره‌مندی از محضر استادی همچون دکتر لاسلو هورنوک (László Hornok) با علاقه فراوان به فراگیری علوم در رشته گیاهان دارویی می‌پرداخت که واقعه‌ای تلخ، روزهای ناامیدی و پراسترسی را برای او فراهم ساخت و آن واقعه، مرگ ناگهانی استاد برجسته و بی بدیل گیاهان دارویی، لاسلو هورنوک بود.

دکتر امیدبگی که اکنون خود را برای جمع بندی آنچه فرا گرفته بود آماده می‌کرد، زحمات ۴ ساله خود را بر باد رفته می‌دید، زیرا استاد و جایگزینی در دانشگاه، با علم و مهارت دکتر هورنوک یافت نمی شد. مدت زمانی را با ناامیدی گذراند، تا اینکه متوجه شد دکتر پینو برنات می

تواند جایگزین استاد قبلی باشد و برای دفاع از رساله او را یاری نماید. اما این استاد حاذق اولاد در مرکزی غیر از دانشگاه مشغول به کار بود و ثانیاً اینکه حاضر به پذیرش هیچ دانشجوی خارجی نبود. دکتر امیدبگی با مکاتبه و اصرار از ایشان وقت ملاقات خواست. پرفسور برنات وقتی فهمید او یک دانشجوی ایرانی است نه تنها از او به گرمی استقبال کرد بلکه پذیرفت که به عنوان استاد راهنمای جایگزین باشد. آنچه باعث این رابطه گرم و صمیمی شد به زمانی برمی‌گردد که دکتر برنات در انگلیس، دوران دانشجویی‌اش را طی میکرد. ایشان گفتند: در آن زمان هزینه تحصیلی من، برایم ارسال نشده بود. با حالتی پریشان در یک پارک نشسته بودم. فردی کنارم آمد و از من علت ناراحتی‌ام را پرسید و بعد دست مرا گرفت و به خانه‌اش برد و گفت تا زمانی که هزینه‌ات ارسال نشده، همین جا می‌مانی. آن شخص یک ایرانی بود، مثل تو عبادت می‌کرد، مسلمان بود و خانه‌اش بسیار کوچک بود و من این لطف او را هیچگاه نتوانستم جبران کنم، اما امروز وقتی فهمیدم تو یک ایرانی هستی حاضرم به تو کمک کنم. با آدرس قدیمی که دکتر برنات از آن فرد ایرانی در اختیار ما گذاشت، هیچگاه نتوانستیم این شخص را بیابیم اما ناگفته عیان است که شعاع و فروغ کار نیک و پسندیده آنقدر گسترده است که نیاز به زمان و مکان ندارد.

منبع: شبکه خبری آموزشی گیاهان دارویی



گوجه‌فرنگی میوه‌ای

در طی چند دهه گذشته در سرتاسر دنیا، آسیب شوری به یکی از مهم‌ترین مشکلات عرصه کشاورزی به ویژه در نواحی خشک و نیمه‌خشک تبدیل شده است. به طور کلی، قرار گرفتن بیش از حد محصولات در معرض تنش شوری منجر به کاهش عملکرد و افت کیفیت می‌گردد. با این وجود، در صورتی که بوته‌های گوجه‌فرنگی در معرض تنش شوری متوسط قرار بگیرند کیفیت میوه‌های آن‌ها بهبود می‌یابد و مولفه‌های تغذیه‌ای این محصول افزایش پیدا می‌کند اما عملکرد میوه تا حدی کاهش می‌یابد. در بازار کنونی ژاپن، این قبیل میوه‌ها، گوجه‌فرنگی میوه‌ای نامیده می‌شوند و به دلیل محتوای قند و عطر و طعم عالی، در مقایسه با گوجه‌فرنگی‌های پرورش یافته در شرایط معمول، به قیمت‌های بالاتری به فروش می‌رسند. پیش از این، مکانیزم تحت این پدیده "اثر غلظت" نامیده می‌شد زیرا گمان می‌شد رشد میوه به دلیل محدودیت جذب آب، تحت شرایط شور متوقف می‌شود که نتیجه آن افزایش غلظت مواد محلول بافت است. با این حال، مطالعات اخیر نشان داده‌اند که علاوه بر "اثر غلظت" پاسخ‌های متابولیکی خاص به شوری و همچنین ژنتیک ملکولی نیز در

رشد میوه‌های گوجه‌فرنگی دخیل هستند. گوجه‌فرنگی یکی از سبزی‌جات مهم از لحاظ تولید داخلی و جهانی در کشاورزی است که به دلیل تنوع زیاد در گونه و رقم برای پرورش در نواحی مختلف دنیا، اعم از نواحی گرمسیری تا نواحی نزدیک آلپ سازگار شده‌است. مناطق سنتی کاشت آن شامل اطراف دریای مدیترانه و بخش‌های جنوبی و غربی ایالات متحده آمریکا

مانند شوری، خشکی و فرسایش خاک از دست می‌رود. در برخی موارد، تکنیک‌های ضعیف پرورش نیز می‌تواند آسیب ناشی از تنش‌های محیطی را افزایش دهند. نشان داده شده است که شوری متوسط و تنش خشکی کیفیت میوه‌های گوجه‌فرنگی را به دلیل افزایش قندها، اسیدهای آمینه، کارتنوئیدها و دیگر مواد افزایش می‌دهد. شرایط شوری مصنوعی



هستند که مناسب‌ترین مناطق پرورش گوجه‌فرنگی هستند با شوری مواجه‌اند. افزون بر این، هر ساله دو میلیون هکتار، معادل یک درصد نواحی پرورش گوجه‌فرنگی، به دلیل عوامل محیطی مختلفی

برای تولید گوجه‌فرنگی‌های با کیفیت بالا از نظر مزه و طعم و ارزش غذایی در گلخانه‌ها ایجاد شده است. در حال حاضر، تحت شرایط شوری مصنوعی این گونه گوجه‌فرنگی‌ها، در ژاپن و کشورهای اروپای

شمالی در حال تولید می‌باشند. این قبیل میوه‌های با قند بالا، گوجه‌فرنگی میوه‌ای خوانده می‌شوند و در بازار برای مصرف کننده ژاپنی به محصول محبوبی بدل شده‌اند زیرا که عطر و طعم بسیار بهتری نسبت به گوجه‌فرنگی‌های پرورش یافته تحت شرایط معمول را دارند. تا همین اواخر، تصور میشد که نمو "گوجه‌فرنگی میوه‌ای" نتیجه کوچک ماندن میوه تحت شوری است که این مهار رشد، موجب افزایش غلظت مواد قندی و دیگر مواد شده است. با این حال، شواهد به دست آمده طی دهه گذشته نشان می‌دهد که تغییرات فیزیولوژیکی و ملکولی دیگری نیز در این پدیده دخالت دارند.

اسیدها تا حد زیادی توسط تعامل با قندها و توسط ایجاد اسیدیته، بر مزه و طعم اثر می‌گذارند. اسیدهای آلی حدود ۱۳ درصد وزن خشک این میوه را تشکیل می‌دهند. نتایج مطالعات نشان داده که

مسیر تبدیل ملات به سیترات که در متابولیسم اسیدهای آلی نقش دارد، توسط شرایط شوری فعال می‌شود که نتیجه آن افزایش اسیدیته میوه است.

میوه گوجه‌فرنگی حاوی کارتنوئیدهای مختلفی است. آنتی‌اکسیدان لیکوپین (ضد سرطان) از جمله‌ای این کارتنوئیدهاست که در رژیم غذایی انسان نقش مهمی دارد. اگرچه مقدار، توزیع و اثرات آنتی‌اکسیدانی لیکوپین در بین ارقام متفاوت است. گوجه‌فرنگی همچنین منبع قابل ملاحظه‌ای از دیگر کارتنوئیدها، مانند بتاکاروتن، لوتئین، فیتوئن، فیتوفلوئن، زتاکاروتن است. از آنجا که محتوی کارتنوئیدها یک ویژگی مهم در گوجه‌فرنگی است در تحقیقات زیادی اثر شوری بر میزان کارتنوئیدها در گوجه‌فرنگی بررسی شده است. به طور کلی، تنش شوری، تجمع لیکوپین و بتاکاروتن را افزایش می‌دهد که دلیل آن فعال کردن یک آنزیم کلیدی در بیوسنتز کارتنوئیدهاست. این

آنزیم فیتوئن سنتاز است. عطر و طعم میوه‌ی گوجه‌فرنگی به میزان زیادی به وجود اسیدهای آمینه در میوه بستگی دارد. اسیدآمینه‌های گلوتامات، گاما-آمینوبوتیریک اسید، گلوتامین و آسپارتیک اسید حدود ۸۰ درصد از کل اسید آمینه‌های آزاد در میوه گوجه‌فرنگی هستند. از میان این اسیدآمینه‌ها، گلوتامات عمده‌ترین اسید آمینه‌ی آزاد در میوه قرمز رسیده در ارقام تجاری است و مشخصه "اومامی" را به طعم گوجه‌فرنگی می‌دهد. اومامی که به طعم پنجم معروف شده، مسئول درک طعم خوراکی‌هایی چون سویا، سس، گوجه‌فرنگی و بسیاری از غذاهایی است که حاوی مقادیر زیادی از نمک اسید گلوتامیک هستند. تولید این اسید آمینه‌ها نیز افزایش می‌یابد که دلیل آن فعال شدن ژن‌های سنتزکننده آنزیم‌های دخیل در چرخه بیوسنتزی این اسیدهای آمینه هستند.



یوسف فرخزاد
دانشجوی دکتری علوم و مهندسی باغبانی
دانشگاه تربیت مدرس

منابع

- Saito, T., & Matsukura, C. (۲۰۱۵). Effect of salt stress on the growth and fruit quality of tomato plants. In *Abiotic Stress Biology in Horticultural Plants* (pp. ۱۶-۳). Springer, Tokyo.

VERTICAL Farming

کشاورزی عمودی

راهی برای آینده جمعیت بشر

زمین در حال حاضر به سرعت در حال گرم شدن است و افزایش خطرات خشک‌سالی، طوفان‌های ویرانگر، فرسایش خاک و... دور از انتظار نیست و کشاورزی عمودی یک راه حل برای آینده است.

به گزارش سازمان ملل متحد تا سال ۲۰۲۵ بیش از ۸۶ درصد از جمعیت جهان توسعه یافته، ساکن شهرها خواهند بود و از سویی دیگر کشت‌زارهای عمودی می‌توانند

به تامین نیاز غذایی خود نبودند، شرکت GSF به سرعت کشاورزی عمودی را مورد بررسی قرار داد و عملیات‌های لازم جهت احداث صورت گرفت و نتایج خوبی نیز حاصل شد. مهم‌ترین نتیجه این عملیات صرفه جویی ۹۸ درصدی در مصرف آب بود. برای کاهش مصرف انرژی در کشاورزی عمودی به جای استفاده از لامپ‌های LED پرمصرف، می‌توان از نور طبیعی روز استفاده



امنیت بیشتری برای منابع غذایی ایجاد کنند، زیرا در این مراکز کشت محصولات در هر شرایط جوی امکان‌پذیر خواهد بود و نیاز به آفت‌کش‌ها نیز از بین خواهد رفت. همچنین میزان مصرف آب در این کشت‌زارها بسیار کمتر از کشاورزی سنتی خواهد بود.

پس از آنکه در کشور آمریکا بسیاری از نقاط دچار خشک‌سالی شدند و مردم قادر

کرد و این تکنیک در برخی کشورهای پیشرفته دنیا انجام می‌شود. مثل مزرعه چهار طبقه عمودی در سنگاپور که با چرخش ملایم طبقات، مجموعه کشت در راستای نور خورشید قرار می‌گیرند و این چهار طبقه توسط دیوارها و سقف شیشه‌ای پوشانده شده‌اند.

در سال ۲۰۱۱ در ژاپن سونامی شدیدی در منطقه توهوکو، باعث از بین رفتن



زمین‌های زراعی شد و بیشتر زمین‌های زراعی این کشور عملاً قابل کشت نبودند و این دلیلی بود که باعث شد ژاپنی‌ها برای راه‌اندازی کشاورزی عمودی مصمم شوند.

شرکت ژاپنی Spread در سال ۲۰۱۷ بزرگ‌ترین مزرعه عمودی جهان را برای تولید گیاه کاهو راه‌اندازی کرد و در حال حاضر روزانه بالغ بر ۳۰۰۰۰ کاهو تولید می‌کند.

کاربردهای مزرعه عمودی فقط به تولید گیاهان زراعی به عنوان منبع غذا، محدود نمی‌شود. آژانس پروژه‌های تحقیقاتی پیشرفته دفاعی آمریکا (DARPA)، در ایالت تگزاس مجموعه‌ای ۱۸ طبقه از مزرعه عمودی راه، راه انداخته است و در این مجموعه گیاهان GMO جهت تولید پروتئین‌های مورد نیاز جهت ساخت واکسن، تولید می‌شوند.

براندون الکساندر، بنیان‌گذار مزرعه رباتیک آهن آکنه، معتقد است به جای استفاده از نیروی انسانی در کشاورزی عمودی بهتر است از نیروی رباتیک استفاده شود و از نظر این محقق، میانگین سنی کشاورزان آمریکایی ۵۵ سال است و کهولت سن باعث کاهش راندمان در مدیریت بهتر مزارع عمودی خواهد شد. براندون الکساندر، همچنین مدیر عامل شرکت Iron ox است از یک ربات بزرگ به نام Angus در مزرعه عمودی کشت سبزیجات استفاده می‌کند.

آینده کشاورزی جهان با تکنولوژی‌های فوق‌العاده‌ای همراه خواهد بود و پیشرفت این تکنولوژی روزبه‌روز در نقاط مختلفی از جهان ملموس است. امروزه در اکثر نقاط جهان از کمبود آب برای زندگی نسل‌های آینده بشر سخن به میان می‌آید و این در حالیست که خاک‌های کشاورزی در اکثر نقاط دنیا با مصرف غیرمعمول کودهای شیمیایی در حال سمی شدن است. در کمال ناباوری برخی از محققین معتقدند که نسل‌های آینده بشر با کمبود خاک مواجه خواهند شد نه کمبود آب؛ کشاورزی عمودی نیاز قطعی به خاک را در کشت و تولید منتفی می‌کند و نقطه قوت بزرگی با حل این مشکل برای خود رقم می‌زند.

حال سوال این است که کشاورزی عمودی ایران نسبت به پیشرفت‌های جهان در این حوزه، در چه جایگاهی قرار دارد؟

منابع

- <https://www.greenbiz.com/article/vertical-farming-future-agriculture-or-distraction-other-climate-problems>
- <http://spread.co.jp/en/>
- <http://www.un.org/>
- <https://www.darpa.mil/>

از ارتباط صنعت و دانشگاه چه میدانیم؟

امروزه همکاری و تعامل موثر دانشگاه‌ها و مراکز علمی با بخش صنعت را می‌توان از مهم‌ترین عوامل پیش برنده فرایند توسعه مبتنی بر دانش در واحدهای صنعتی دانست، به طوری که ارتباط بین صنعت و دانشگاه یکی از مباحث قدیمی و موثر در زمینه توسعه‌ی هر کشوری می‌باشد، بدون شک هر گونه گسترش در فعالیت‌های صنعتی و خدمات فرعی آن، نمایانگر بخش‌های پایدار رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه می‌باشد، چرا که دانشگاه‌ها اغلب به عنوان موتورهای رشد اقتصاد جوامع شناخته می‌شوند و مهارت‌هایی که از دانشگاه‌ها بیرون می‌آیند، منابع قابل توجه نوآوری برای شرکت‌ها، به‌ویژه در برخی زمینه‌های صنعتی به شمار می‌آیند. اینجاست که اهمیت دانشگاه بیش از پیش روشن می‌شود چرا که دانشگاه محل تربیت نیروی انسانی متخصص و ماهر بوده و اگر این نیروی انسانی متخصص بتواند دانش و مهارت خود را در عرصه تولید و صنعت به کار ببرد، موجب پیشرفت و تعالی خواهد شد.

موضوع ارتباط صنعت و دانشگاه در دو دهه اخیر و با پیشرفت‌های چشمگیر در حوزه‌های علمی و فناوری و تاثیر گذاری علوم و فنون جدید در بهبود توان رقابت پذیری صنایع، بیشتر مورد توجه قرار گرفته است و دولت‌ها به تدوین سیاست‌ها و برنامه‌های عملیاتی

برای توسعه تعامل بین مراکز علمی و واحدهای صنعتی پرداخته‌اند. با این حال این سوال پیش می‌آید که آیا در ایران هم تعامل بین مراکز علمی و واحدهای صنعتی به درستی صورت گرفته است؟ یکی از شرایط لازم برای ارتباط دانشگاه و صنعت ایجاد بخش تحقیق و توسعه (R & D) در صنعت است این در حالی است که بسیاری از صنایع در ایران فاقد این بخش‌اند. ارتباط دانشگاه با صنعت در ایران برای اولین بار در سال ۱۳۶۱ با تصویب مصوبه‌ای در هیئت دولت آغاز شد. بر اساس این مصوبه دفتری به نام دفتر ارتباط دانشگاه و صنعت در وزارت فرهنگ و آموزش عالی ایجاد شد. در سال ۱۳۶۵ شورایایی نیز به نام شورای هماهنگی دفاتر ارتباط با صنعت در همین دفاتر ایجاد، اما در سال ۱۳۷۳ تعطیل شدند. در همین دوران، دفتر مرکزی ارتباط دانشگاه با صنعت به سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران انتقال یافت. امروزه متأسفانه فاصله قابل توجهی بین پتانسیل‌های علمی کشور با نیازهای بخش صنعت وجود دارد که باید شکاف موجود با تعامل بیشتر صنایع و مراکز علمی پر شود. در حال حاضر، دانشگاه‌های ما به طور عمده بر انتقال دانش تأکید دارند. در کشورهای توسعه یافته، ارتباط مستمر و پویای صنعت و دانشگاه سیکل مثبتی را به وجود آورده که از طریق آن، این دو نهاد



به توسعه و رشد همدیگر کمک میکنند، ولی در کشورهای توسعه نیافته از جمله ایران، این ارتباط وجود ندارد.

نقش کشاورزی و دانشگاه‌های کشاورزی در صنایع چیست؟ آیا این ارتباط موثر شکل گرفته است؟

یکی از عواملی که میتواند بر پیشرفت صنعت و اقتصاد تاثیر بسزایی داشته باشد، کشاورزی می‌باشد. مطالعات اخیر بیانگر این بوده‌اند که کشاورزی در ایجاد شرایط مطلوب اولیه برای رشد اقتصادی مدرن دارای نقش برجسته می‌باشد، از طرفی کشاورزی در صنعتی شدن نیز دارای نقش مهمی است. سیاست‌های پژوهشی دولت‌ها بشدت بر همکاری میان دانشگاه‌ها و صنایع به عنوان یک ابزار کلیدی دولتی برای پرورش نوآوری در جوامع خود تأکید دارند. در واقع کشاورزی و صنعت دو جز جدایی‌ناپذیر در فرایند توسعه به علت وابستگی متقابلشان می‌باشند، تقریباً در همه کشورهای در حال توسعه سهم کشاورزی به طور کلی و به طور خاص در صنعت شناخته شده است، با این حال درجه وابستگی متقابل ممکن است متفاوت بوده و یا در طول زمان تغییر کند. اما این ارتباط بین صنعت و کشاورزی از زوایای مختلفی قابل بررسی است که موارد زیر نمونه‌ای از این ارتباط می‌باشد.

مواد خام اولیه بسیاری از صنایع کشاورزی،

مانند پنبه، الیاف، قهوه و ... از طریق کشاورزی تامین می‌شود.

برخی صنایع مستقیماً فعالیت‌شان بر روی نهاده‌های کشاورزی مانند کودها، آفت‌کش‌ها، ماشین آلات و ... می‌باشد کشاورزی بر تولید کالاهای مصرفی صنعتی از طریق تقاضا تاثیر می‌گذارد

کشاورزی موجب مازاد پس انداز می‌شود که میتواند برای سرمایه گذاری در صنعت و سایر بخش‌های اقتصادی به کار رود. کشاورزی تامین کننده مواد غذایی صنعت جهت جذب نیروی کار بیشتر می‌شود. نوسانات تولید محصولات کشاورزی ممکن است بر تصمیمات سرمایه گذاری شرکت‌های خصوصی از طریق تاثیر بر سودآوری موثر باشد. با این وجود عوامل مختلفی وجود دارد که به نوعی ارتباط بین صنعت و دانشگاه را تحت تاثیر قرار می‌دهد. از جمله این عوامل می‌توان به عوامل سیاسی، عوامل محیطی، عوامل علمی-تحقیقاتی و عوامل سازمانی اشاره کرد که عوامل علمی تحقیقاتی شامل پروژه‌های مشترک و R&D، عوامل محیطی شامل موقعیت جغرافیایی، فرهنگ، شهرت، رقابت و محیط، عوامل سازمانی شامل احساس نیاز، اعتماد، تجربه، پویایی، اندازه، تخصص و استراتژی و عوامل سیاسی شامل مشوق‌های دولتی و وضع قوانین و سیاست‌ها می‌باشند.

با وجود تمام موارد گفته شده آنچه در ارتباط بین صنعت و دانشگاه در کشورهای توسعه نیافته و کشوری مانند کشور ما دیده می‌شود عدم اعتماد در شکل‌گیری این ارتباط و همکاری می‌باشد چرا که وجود اعتماد و اطمینان به طرف مقابل، تقویت‌کننده این ارتباط خواهد بود. اما متأسفانه عدم باور مدیران صنایع به مطالعات میدانی دانشگاه‌ها، کاربردی نبودن دانش دانشگاه‌ها، عدم حمایت سازمان‌های سیاسی و ذریبط و شکاف بین تئوری و عمل از موانع پیشبرد این همکاری گزارش شده است. از طرفی منابع مالی مناسب و ترویج اعتقاد به فرهنگ علم محور از موارد تسهیل کننده ارتباط صنعت و دانشگاه می‌باشد که موجب بالا رفتن کیفیت و منطبق شدن با تکنولوژی در این همکاری خواهد بود که نادیده گرفته می‌شود.

در چنین شرایطی مناسب‌ترین راهکار برای حل این مشکل چه خواهد بود؟ چه عواملی موجب این ارتباط موثر در کشورهای پیشرفته شده است؟ آیا نباید نهادها و ارگان‌های مسئول پاسخ مناسبی برای رفع این مشکل داشته باشند؟ و هزاران پرسش دیگر که مطمئناً تامل و پاسخ شفافی را می‌طلبد از جمله مواردی دیگری می‌باشند که در این زمینه نیاز به مطرح شدن دارند.

منابع

آراسته، ح. م؛ ارتباط دانشگاه و صنعت. فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، دوره ۱۰ شماره ۲- ۱۳۸۳

- Plewa, C; Quester, P; Baaken, T(۲۰۰۵). Relationship marketing and university-industry linkages: A conceptual framework, Marketing Theory, ۴(۳), ۵
- de Souza, J.P. (۲۰۱۴). Growth Complementarity between Agriculture and Industry: Evidence from a Panel of Developing Countries.

عطار نامه

علف چشمه یا بولاغ اوتی

گیاهی است علفی، چند ساله و آبزی که معمولاً در چشمه‌ها و نقاطی که آب به صورت کم و همیشه در جریان است و در باتلاق‌ها می‌روید. خواص درمانی:



کاهنده قند و آرام‌بخش، دفع کننده سموم از بدن و تصفیه کننده خون، خارج کننده سنگ کلیه و ضد اسکوربوت، ضد استسقاء و رفع کننده آگزما، ضد کرم و تبیر، نیروزا، اشتهاآور، ضد یرقان و ادرارآور، مسکن دردهای عصبی و مفید برای بیماری‌های مجاری ادراری، ضد برونشیت مزمن و خلط‌آور، بازکننده قاعدگی و ضد خارش‌های مهبلی، بازکننده انسدادها و جلوگیری کننده از ریزش مو می‌باشد. در ضمن برای بیماری‌های ریه، معده، کلیه، طحال و کبد، سل، گواتر، روماتیسم، نقرس، نفخ، فشارخون بالا و سیاه سرفه نیز مفید است.

یونجه

یونجه، گیاهی است غریب که امروزه در اذهان عمومی تنها به درد علوفه دام می‌خورد، درحالی‌که در گذشته استفاده‌های فراوان از این گیاه پرفایده می‌شده است. «یونجه» ریشه‌ای بسیار عمیق دارد که به عمق زمین نفوذ می‌کند، در نتیجه ویتامین‌ها و مواد معدنی را از خاک تهیه می‌کند.



یونجه از نظر تغذیه عمومی غذایی کامل است که چاق می‌کند و آهن بسیاری دارد و خوردن آن تمام اعضای بدن را تقویت می‌کند، «یونجه» در درمان ضعف عمومی، ضعف بنیه، کم‌خونی و اعصاب مفید است و مغز و ستون فقرات را قوت می‌بخشد. این گیاه خوراکی با خواص تغذیه‌ای فوق‌العاده، منبع غنی از ویتامین‌های A, D, E, K, B و همچنین املاح معدنی نظیر کلسیم، اسیدفولیک، منیزیم، پتاسیم به حساب می‌آید و البته مصرف خشک آن تأثیرگذارتر خواهد بود. بررسی‌های گذشته حاکی از آن است که مصرف گیاه یونجه می‌تواند در پاک‌سازی روده از مواد سمی موثر باشد. همچنین گیاه یونجه کلسترول بد را کاهش می‌دهد و در تصفیه خون نقش دارد.

پونه

گیاهی است از خانواده نعناع و ترکیب اصلی موجود در آن، اسانس روغنی فرار یا روغن منتول، مقاداری تانن، مواد رزینی و حاوی مقدار زیادی ویتامین A و B و C و کلسیم است. این گیاه نوع دیگری به نام پونه کوهی را نیز دارد. مرغوبترین نوع پونه وحشی در کنار چشمه‌ها و آب ذوب شده برف‌ها می‌روید و بهترین فصل برای چیدن پونه وحشی اوایل فروردین تا اواسط اردیبهشت است.

مصرف دارویی این گیاه بیشتر برای خاصیت آرام‌بخشی و رفع سوءهاضمه و روان‌کننده عادت ماهانه، و گاهی برای تسریع سقط جنین بوده و همچنین کاهش نفخ معده را نیز باعث شده و دم کرده برگ و گل گیاه پونه در دل‌درد و آنفلوآنزا موثر بوده.



از نظر طب سنتی طبیعت پونه گرم و نشاط آور بوده و اعصاب و حافظه سالمندان را تقویت می‌نماید. برگ‌های آن بادشکن و ضدنفخ می‌باشد و برای تحریک غدد بزاقی و شیریه معده و غذا را به سهولت هضم می‌کند و اشتهاآور خوبی بشمار آمده. جویدن پونه در رفع بوی بد دهان موثر می‌باشد و به دلیل دارا بودن ترکیبات ضدباکتریایی، دارویی فوق‌العاده برای رفع عفونت‌های تناسلی، ادراری و گلودردهای چرکین موثر بوده و مانند یک نوع آنتی‌بیوتیک عمل می‌نماید. تانن آن ماده‌ای قوی و ضد اسهال بوده و مصرف زیاد آن موجب یبوست می‌گردد.

سقز (فراورده گیاهی)

«سقز» صمغ یا شیریه غلیظ درخت بنه است. معمولاً از تنه این درخت در فصل پاییز به طور طبیعی یا با ایجاد شکاف صمغی خارج می‌شود که در فارسی به آن سقز گویند و در ساخت آدامس مورد استفاده قرار می‌گیرد و خواص درمانی و صنعتی بسیاری دارد. نام‌های دیگر سقز، بنه و پسته کوهی است.

خواص درمانی

معمولاً از سقز برای رفع سوءهاضمه و بیماری‌های گوارشی استفاده می‌شود. سقز ماده‌ای اشتهاآور است و اکثر مواقع پزشکان طب سنتی برای رفع کم‌اشتهایی سقز تجویز می‌کنند. همچنین مصرف سقز می‌تواند برای کبد و طحال نیز مفید باشد و جویدن سقز به عملکرد بهتر و سریع‌تر کبد کمک می‌کند. مخلوط کردن سقز با پیه آب شده، برای نرمی ناخن‌های خشک و شکننده مفید است و خواص آنتی‌بیوتیکی سقز می‌تواند برای درمان زخم معده کاربرد داشته باشد. همچنین اهالی محلی، سقز را به صورت ناشتا مصرف می‌کنند زیرا معتقدند موجب دفع سنگ کلیه و درمان بیماری‌های کلیوی می‌شود و مخلوط آن با روغن زیتون التیام بخش سوزش و خارش بدن است. از دیدگاه پزشکان طب سنتی مصرف سقز و مالیدن آن روی زخم موجب کاهش درد و بهبودی سریع‌تر آن می‌گردد و جویدن سقز باعث کاهش و رفع بوی بد دهان و سنگینی معده می‌شود.



اخبار باغبانی

یازدهمین کنگره علوم باغبانی ایران

دوسالانه کنگره علوم باغبانی بی‌تردید مهم‌ترین رخدادهای علمی در حوزه علوم باغبانی کشور عزیزمان است. در این کنگره دانشمندان، پژوهشگران، متخصصین دانشگاهی و مراکز تحقیقاتی، دانشجویان، سیاست‌گذاران، تولیدکنندگان و صاحبان صنایع وابسته، آخرین تجربیات، دستاوردها و یافته‌های علمی خود را در قالب سخنرانی‌ها، نشست‌های تخصصی، کارگاه‌ها و نمایشگاه‌های تخصصی ارائه نموده و در زمینه مشکلات علوم باغبانی به بحث و تبادل نظر و ارائه راهکار خواهند پرداخت.

از اهداف این کنگره ارتقاء سطح آگاهی‌های علمی، فنی و تخصصی مهندسان علوم باغبانی کشور، تشویق و ترغیب پژوهشگران در گسترش تحقیقات بنیادی و کاربردی مبتنی بر نیازهای کشور، شناسایی نیازهای مطالعاتی و تحقیقاتی سال‌های آتی، فراهم آوردن محیطی برای طرح نظریات بکر و کسب آگاهی از فعالیت‌های سایر همکاران در سطح ملی و جهانی، امکان تماس مستقیم و طرح مشکلات و نیازهای این بخش توسط تولیدکنندگان و صاحبان صنایع مرتبط با مسئولان و سیاست‌گذاران نهادهای دولتی و بررسی و ارائه راهکارهای مناسب توسط اساتید و متخصصین این حوزه خواهد بود. برگزاری این کنگره نقش بسزایی در بروز رسانی دانش و تبادل تجربه میان اساتید، متخصصین و فارغ التحصیلان دانشگاه دارد و در دوره‌های گذشته نیز همواره مورد استقبال اساتید، دانشجویان و فارغ التحصیلان دانشگاههای مختلف قرار گرفته که تلاش می‌کنند آگاهی خود را در حوزه‌های مرتبط بروز نگه دارند.



((درخت))

شندم باغبانی باد نختی قرار آشنایی را به هم زد
به تنهایی که تلخ گل به سرداشتم به پیرون بدون از باغش رقم زد

به او گفتند عیب کار چیست به تندی گفت تقصیر درخت است
خلای باغبانان را شمردهن خلای محض یا اهل سنت است

از آن تصمیح تلخ ناب منجم درخت آشنای بر خورش لرزید
دش آزرده شد جانش بر آشت نگاه باغبان را چون چنین دید

دا آنجا رنگ آواز خوانی به روی شاخه‌هایش آشیان داشت
درخت پیر تمام دل خورش غم آن جو جگم های جوان داشت

نیش چون پیام باغبان گفت درخت از این خبر نشتی نیامد
حساب حتی خود را نمی‌کرد به کلمه جوچه های ناتوان بود

برای کندیش در روز موجود تهر در دست، وقتی باغبان رفت
تمام برگهایش، دل کشوند صدای ناله اش تا آسمان رفت

اساس مهربانی در خطر بود نشد راضی بر این حالت خداوند
به نیروهای رحمت دلا فرمان که نیروی تهر را پس بگیرند

تهر در دست او یک دست گل شد پر از گلهای خوب رنگ دارنگ
در همان یک صدا فریاد کردند سرود صلح را باهم هماسنگ

محمد روحانی

کشت گلخانه ای امسال ۵۸۰۰ هکتار توسعه می یابد

محمدعلی طهماسبی در جلسه بررسی برنامه‌ها و سیاست‌های این وزارتخانه در خصوص احداث گلخانه‌ها اظهار داشت: با توجه به سیاست‌گذاری وزارتخانه سطح ۵۸۰۰ هکتار توسعه کشت در فضای کنترل شده گلخانه‌ای در دستور کار قرار گرفته است که سهم شرکت شهرک‌های کشاورزی



کشور از این سطح ۲۴۰۰ هکتار است. وی افزود: میزان ۵۰ هزار میلیارد ریال تسهیلات بانکی به متقاضیان سرمایه‌گذاری در ایجاد مجتمع‌های گلخانه‌ای اختصاص داده شده است که بر اساس نرم هزینه‌ها در هر اقلیم توزیع استانی آن انجام خواهد شد.

وی با اشاره به اینکه توسعه گلخانه‌ها در کشور از مهم‌ترین برنامه‌های وزارت جهاد کشاورزی و محوری‌ترین برنامه اقتصاد مقاومتی در بخش کشاورزی است، گفت: ضروری است همه مسئولان ستادی و استانی در این زمینه اهتمام کنند و با توجه به تفاهم‌نامه با وزارت کشور، استان‌داران نیز به عنوان بالاترین مقام اجرایی هر استان به موضوع توجه ویژه داشته باشند.

منبع خبر: سایت خبری شعار سال



اعضای انجمن علمی گروه باغبانی دانشگاه تربیت مدرس



یوسف فرخزاد
دانشجوی دکتری علوم باغبانی



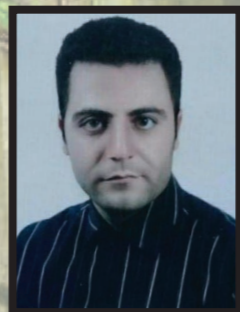
صدیقه شکری
دانشجوی دکتری علوم باغبانی



شیوا قنبری
دانشجوی کارشناسی ارشد



محمد فکور آریان
دانشجوی کارشناسی ارشد



جلیل مرادی
دانشجوی کارشناسی ارشد



ناصر خاکسار
دانشجوی کارشناسی ارشد

همکاران افتخاری نشریه



علی رضایی
دانشجوی کارشناسی ارشد



زینب ملکی
دانشجوی دکتری



مریم دیده‌ور
دانشجوی کارشناسی ارشد

فعالیت های انجمن علوم باغبانی دانشگاه تربیت مدرس



کارگاه اندنوت



بیودیسکاویری ترجمه‌ای



کارگاه گیاه‌شناسی با استفاده از قلمروهای گیاهی



معارفه ورودی‌های سال ۹۷



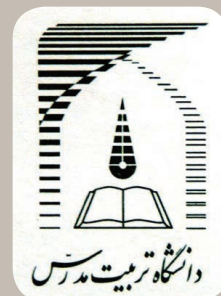
جست و جوی پیشرفته در منابع علمی



کارگاه مقاله نویسی



بازدید از مزرعه گیاهان کمیاب



فصلنامه علمی تخصصی چهارباغ
سال اول * شماره اول * بهار ۱۳۹۸