

বাংলাদেশ চা গবেষণা ইনস্টিটিউট

প্রাণরসায়ন বিভাগ

ভিশন

চায়ের গুণগতমান প্রাণরাসায়নিক দৃষ্টিভঙ্গি থেকে পর্য্যালোচনা করে চা'কে সবার জন্য স্বাস্থ্যকর গ্রহণযোগ্য একটি পানীয় হিসেবে প্রতিষ্ঠা করা।

মিশন

বাংলাদেশের চা শিল্পকে আধুনিক প্রাণরাসায়নিক প্রযুক্তির সাথে একীভূত করে সকল প্রকার ISO মানদণ্ডকে সমন্বিত করে সর্বেচ্ছান্তর্জাতিক পর্য্যালয়ে নিয়ে যাওয়া।

কার্যাবলী

প্রাণরসায়ন বিভাগের প্রধান প্রধান কাজগুলো হলোঃ

- ১। চায়ের প্রধান প্রধান প্রাণরাসায়নিক উপাদানগুলো পরীক্ষাগারে নির্ণয় করা।
- ২। চা গাছের বিভিন্ন প্রাণরাসায়নিক উপাদান যেমনঃ ক্লোরোফিলের পরিমাণ, স্টার্চে রপরিমাণ প্রভৃতি বের করা।
- ৩। পোকামাকড় ও রোগজীবানু দ্বারা আক্রান্ত গাছের চা পাতার প্রাণ রাসায়নিক গুণাবলী কিভাবে প্রভাবিত হয় তা খুঁজে বের করা।
- ৪। বিভিন্ন প্রক্রিয়াজাত চায়ের আপেক্ষিক আর্দ্র তাবের করে বিভিন্ন অনুজীব যাতে জন্মাতে না পারে তার সম্ভাব্যতা যাচাই করা।
- ৫। বিভিন্ন চা বাগান/চা ইন্ডাস্ট্রি থেকে পাঠানো নমুনার বিভিন্ন প্রাণরাসায়নিক উপাদান (যেমন: পলিফেনল, ক্যাফেইন, এন্টিঅক্সিডেন্ট, দ্রবনীয় ছাই/অ্যাশ প্রভৃতি) আধুনিক যন্ত্রপাতি যেমন: HPLC, UV স্পেকট্রোফটোমিটার, রোটোরি ইভাপোরেটর প্রভৃতি দ্বারা পরিমাপ করে আন্তর্জাতিক/জাতীয় মানদণ্ডের সাথে তুলনা করে এদের গুণগত উৎকর্ষ তাযাচাই করা।
- ৬। চা বাগানে প্রাণরাসায়নিক উপাদান সংশ্লিষ্ট কোন সমস্যা দেখা দিলে সে সমস্যা সমাধানকল্পে উক্ত স্থান পরিদর্শনপূর্ব্ব কসমস্যা চিহ্নিত করে উপদেশ প্রদান।
- ৭। বিভিন্ন চা প্রক্রিয়াজাতকরণ ইন্ডাস্ট্রিতে গমন করে চা উৎপাদনের বিভিন্ন ধাপে নমুনা সংগ্রহ করে এর প্রাণরাসায়নিক গুণাবলী বিশ্লেষণ করা।
- ৮। বর্তমানে যে সকল চা পাওয়া যায়, তাদের পাশাপাশি চা এর গুণগত মান বজায় রেখে চা এর আরো কিছু বিকল্প ব্যবহার যেমন: চায়ে সুগন্ধি ব্যবহার, ইন্সট্যান্ট চা, তরল চা প্রভৃতি কৌশলগত দিক পর্য্যালোচনা করা।

প্রাণ রসায়ন বিভাগের চলমান কার্য ক্রমগুলো

- ১। প্রক্রিয়াজাত চায়ের শেলফ লাইফ পর্য্য বেস্কণ
- ২। উদ্ভিদবিজ্ঞান বিভাগের সাথে যৌথভাবে কাজ করে অবমুক্ত বিভিন্ন ক্লোনের প্রোলিন, অ্যান্টিঅক্সিডেন্ট, পলিফেনল প্রভৃতির পরিমান নির্ণয়
- ৩। চা প্রক্রিয়াকরণের সাথে সম্পৃক্ত পলিফেনল অক্সিডেজ (PPO) এর আংগিক বিশ্লেষণ
- ৪। তরল ইক্সট্রাক্ট চা, সুগন্ধিয়ুক্ত চা এর ফর্মু লেশন উন্নতিকরণ।

প্রাণরসায়ন বিভাগের অর্জনসমূহ

- ১। বিটিআরআই এর অবমুক্ত ক্লোনগুলোর TR,TF ও অন্যান্য উপাদান নির্ণয়
- ২। একটি চা গাছের বিটপের (Shoot) প্রত্যেকটির পৃথক পৃথক অংশে পলিফেনল এবং ক্যাফেইন নির্ণয়
- ৩। চা থেকে ব্যাভারেজ জাতীয় পদ্য প্রস্তুতকরণ।

প্রাণরসায়ন বিভাগের ভবিষ্যৎ পরিকল্পনাসমূহ

- ১। প্রক্রিয়াকৃত চাতে ক্ষতিকর কোনো রাসায়নিক উপাদান মিশানো হয় কিনা এ রকম প্রযুক্তি উদ্ভাবন
- ২। চা বা বিভিন্ন প্রাকৃতিক সুগন্ধ আরোহণের (extraction) জন্য বিকল্প ব্যবস্থা সৃষ্টি করা
- ৩। MALDI-TOF/MS-TOF এর মাধ্যমে চা এ প্রাণরাসায়নিক উপাদানের আনবিক ভর ভিত্তিক সূক্ষ্মতিসূক্ষ্ম বিশ্লেষণ।
- ৪। এনিম্যাল মডেল এর উপর চা এর বিভিন্ন প্রাণ রাসায়নিক উপাদান/অন্য উপাদানের প্রভাব অনুধাবনের জন্য এনিম্যাল হাউজ তৈরী করা

প্রাণরসায়ন বিভাগের জনবল

জনবল	অনুমোদিত পোষ্ট	কর্ম রত পদের সংখ্যা	শূন্য পদের সংখ্যা
১। প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্ম কর্তা(পিএসও)	১	-	১
২। উর্ধ্বর্তন বৈজ্ঞানিক কর্ম কর্তা(এসএসও)	১	-	১
৩। বৈজ্ঞানিক কর্ম কর্তা(এসও)	১	১	-
৪। গবেষণাগার সহায়ক (এলএইচ)	১	-	১
৫। অফিস সহায়ক (এমএলএসএস)	১	১	-

(মোঃ আরিফ মাহমুদ হাওলাদার)

বৈজ্ঞানিক কর্ম কর্তা

ও বিভাগীয় প্রধান

প্রাণরসায়ন বিভাগ।