

Phân tích xu hướng công nghệ để kết nối cung - cầu

✦ MI HOÀNG

Tạo điều kiện để kết nối cung – cầu công nghệ và thiết bị (CN&TB) nhằm thúc đẩy chuyển giao công nghệ, đổi mới và phát triển sản xuất là một trong những nhiệm vụ quan trọng của hoạt động khoa học và công nghệ.

Đồng điệu khi cùng mối quan tâm

Gần 12 giờ trưa ngày 22/4/2016 tại Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ TP. HCM (CESTI), tranh luận vẫn diễn ra sôi nổi, đại biểu từ các trường, viện và doanh nghiệp đặt câu hỏi liên tục dù không còn thời gian. Đó là không khí của Chương trình Báo cáo phân tích xu hướng công nghệ (BCPTXHCN) với chủ đề “Nghiên cứu ứng dụng công nghệ sinh học để xử lý nước thải nhiễm mặn”, do chuyên gia là TS. Trần Minh Chí, nguyên Viện trưởng Viện Nhiệt đới Môi trường cùng hơn 100 khách mời đến từ các cơ quan và doanh nghiệp. Đây là một trong gần 50 buổi báo cáo của Chương trình BCPTXHCN do CESTI, đơn vị trực thuộc Sở Khoa học và Công nghệ TP. HCM thực hiện từ năm 2011 đến nay (Bảng 1).

Tại buổi báo cáo, TS. Trần Minh Chí cho biết, nhằm giải quyết các vấn đề về ô nhiễm nước và làm sạch ô nhiễm, trên thế giới và Việt Nam đã có nhiều nghiên cứu phân lập vi sinh vật và tìm kiếm quy trình công nghệ sinh học phù hợp để xử lý; đồng thời ông cũng giới thiệu đề tài ứng dụng công nghệ vi sinh để xử lý nước thải hữu cơ nhiễm mặn do ông và cộng sự thực hiện. Nghiên cứu này đã phân lập được một số chủng nấm men và vi khuẩn có khả năng phát triển trong môi trường nước mặn và nước thải nhiễm mặn và khảo sát đặc tính hình thái, động học cơ bản của chúng, đạt kết quả khả quan ở quy mô phòng thí nghiệm và pilot.

Thông tin từ các chuyên gia phân tích thông tin sáng chế (SC) của CESTI trên cơ sở dữ liệu SC Thomson Innovation về nghiên cứu xu hướng xử lý nước thải nhiễm mặn cho thấy, có khoảng

300 đơn đăng ký SC ở 15 quốc gia về vấn đề này. Trong đó, các phương pháp tích hợp trong việc xử lý nước thải nhiễm mặn được quan tâm nghiên cứu nhiều nhất (30%), kế đến là các phương pháp ứng dụng sinh học trong xử lý nước thải nhiễm mặn (14%).

Để minh họa thêm về các ứng dụng sinh học trong xử lý nước thải nhiễm mặn, tại buổi báo cáo, Công ty CP Xử lý môi trường Việt Nam đã giới thiệu sản phẩm CleanWater S35 - là sản phẩm hợp tác với Viện Sinh học Nhiệt đới - có thể ứng dụng trên nước thải có độ mặn cao trên 35⁰/∞. Sản phẩm này đã sử dụng tại các trại nuôi tôm ở thôn Trường Định (Đà Nẵng), xã Tam Tiến (huyện Núi Thành, Quảng Nam), huyện Phù Cát (Bình Định) và một số nhà máy thủy sản.

Anh Lê Thành Yên (Trung tâm Phân tích và Môi trường (CAE)) cho biết rất quan tâm đến vấn đề này vì đang tìm cách xử lý nước thải da thuộc, những thông tin về nghiên cứu ứng dụng công nghệ sinh học để xử lý nước thải sẽ rất hữu ích cho công việc của mình. Anh Dương Hoàng An, Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN Cần Thơ cho biết, công nghệ sinh học để xử lý nước thải nhiễm mặn đang là nhu cầu cần thiết ở Đồng bằng sông Cửu Long do nơi này hiện có nhiều nhà máy chế biến thủy hải sản, nội dung báo cáo này giới thiệu nhiều dòng vi sinh có tác dụng hữu ích trong việc xử lý nước thải nhiễm mặn, cung cấp tổng quan về hướng mới trong xử lý môi trường. Anh chia sẻ thêm là sẽ liên hệ để tìm hiểu thêm về các dòng vi sinh này. Theo chị Nguyễn Thị Gái Nhỏ, Trung tâm Khuyến nông TP. HCM: “báo cáo có ý nghĩa thiết thực, đối tượng tham gia rất rộng, nhiều lĩnh



TS. Trần Minh Chí phân tích xu hướng và giới thiệu công nghệ sinh học để xử lý nước thải nhiễm mặn tại Chương trình BCPTXHCN. Ảnh: NH.

vực chuyên ngành có thể áp dụng. Nên mở rộng giới thiệu sản phẩm nghiên cứu thành công ở nhiều nơi khác.” Chị cũng bày tỏ mong muốn các công nghệ sinh học để xử lý nước thải nhiễm mặn sẽ được thử nghiệm và trình diễn tại Cần Giờ - vùng nuôi trồng nhiều thủy sản, để bà con tại đây có thể tai nghe mắt thấy và áp dụng vào đời sống.

TS. Trần Minh Chí chia sẻ, ông rất vui khi nhận được nhiều quan tâm đến việc ứng dụng công nghệ vi sinh để xử lý nước thải và hy vọng có cơ hội tham gia các chương trình giới thiệu công nghệ tiếp theo. Nhiều đại biểu cũng đã nán lại để trao đổi thêm về chuyên môn với TS. Trần Minh Chí, cũng như đại diện doanh nghiệp tham gia trình diễn tại buổi báo cáo. Đáng chú ý là một số nhu cầu kết nối công nghệ được đưa ra tại buổi báo cáo này.

Nỗ lực hết mình trong vai trò kết nối

Sau 5 năm triển khai, Chương trình BCPTXHCN đã thu hút sự tham gia của nhiều chuyên gia đầu ngành đến từ các viện, trường, doanh nghiệp và hàng ngàn khách quan tâm đến công nghệ tại TP. HCM và các tỉnh thành phía Nam. Chương trình này được CESTI nỗ lực và kiên trì triển khai nhằm thực hiện nhiệm vụ phổ biến thông tin, giới thiệu các CN&TB của các đơn vị KH&CN đến các doanh nghiệp; đưa sản phẩm nghiên cứu ứng dụng vào sản xuất - kinh doanh; kết nối các đơn

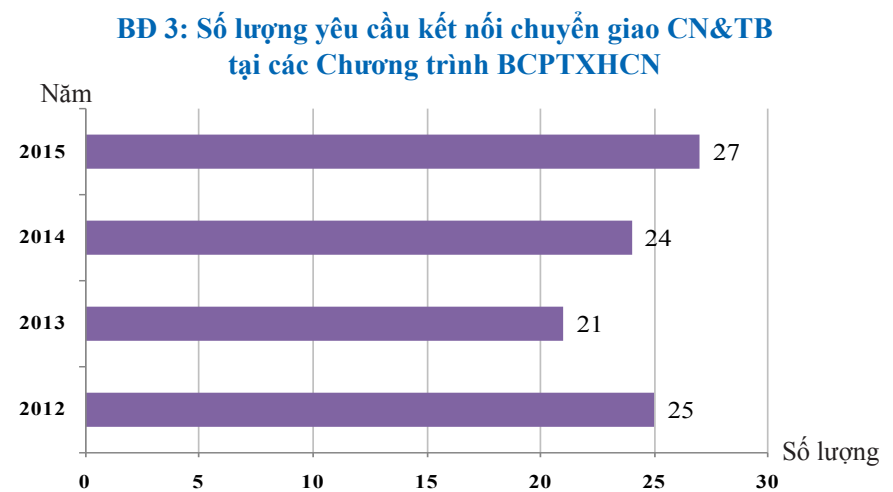
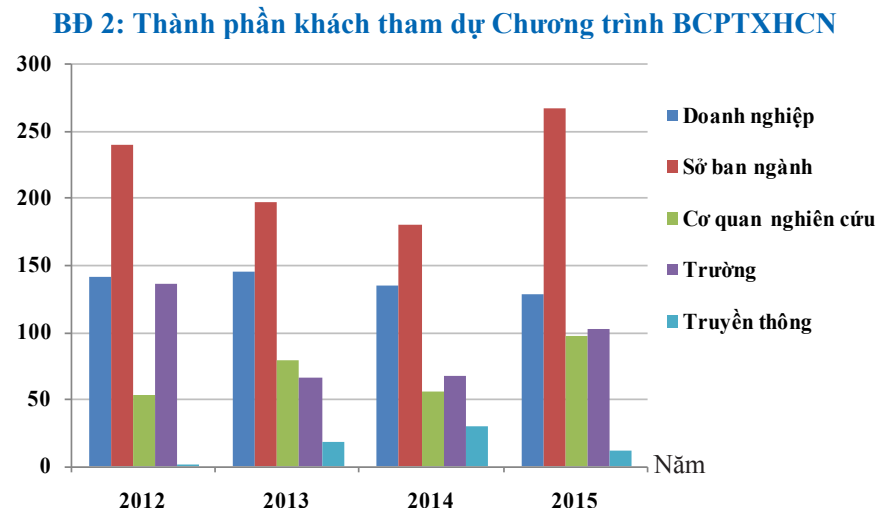
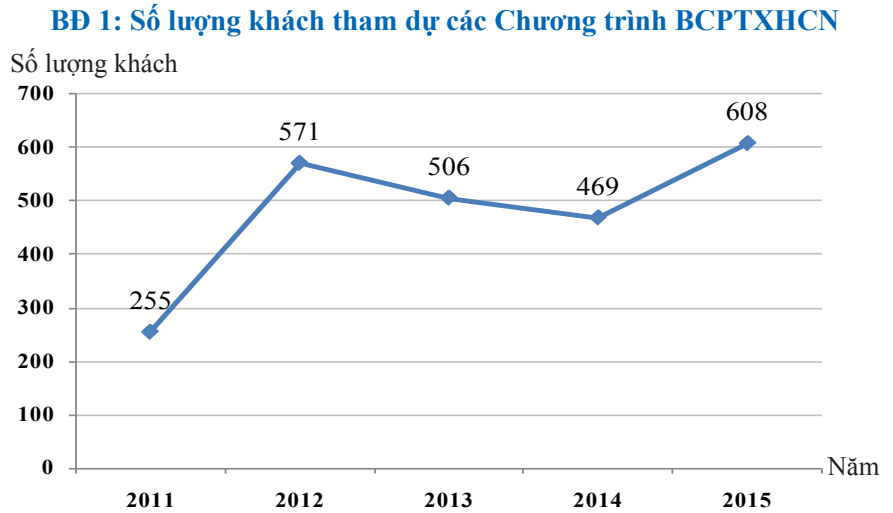
vị KH&CN với doanh nghiệp. Các công trình nghiên cứu, CN&TB có ưu điểm về mặt công nghệ và hiệu quả kinh tế, đã có chuyển giao thực tế hay khả năng ứng dụng vào thực tiễn luôn được ưu tiên giới thiệu.

Chương trình BCPTXHCN đảm bảo tính khoa học nhờ sự phối hợp của chuyên gia hàng đầu trong các lĩnh vực khác nhau. Các chủ đề được chọn lọc nhằm mục tiêu đáp ứng nhu cầu thực tiễn trong nghiên cứu, sản xuất - kinh doanh và phù hợp với định hướng phát triển của TP.HCM đã mang lại hiệu quả thiết thực, số lượng khách quan tâm đến công nghệ tham dự tăng dần theo từng năm, đặc biệt trong năm 2015 (BĐ 1).

Khách tham dự các Chương trình BCPTXHCN phần lớn đến từ các cơ quan, ban, ngành. Tuy nhiên tỷ lệ doanh nghiệp quan tâm, đặt vấn đề trong hội thảo khoảng 30%, cho thấy doanh nghiệp rất quan tâm đến xu hướng công nghệ và những nội dung được truyền tải trong các buổi báo cáo. Các nhà khoa học, giảng viên đến từ các viện trường, các cơ quan nghiên cứu cũng rất tích cực tham dự các kỳ báo cáo, với tỷ lệ từ 25 – 32%. Năm 2015, tỷ lệ khách tham dự đến từ các sở, ban, ngành và cơ quan nghiên cứu tăng đáng kể so với các năm trước (BĐ 2).

Chương trình BCPTXHCN không chỉ giới thiệu xu hướng công nghệ, các công nghệ mới, và các công nghệ sẵn sàng chuyển giao mà còn là nơi giúp các bên cung - cầu công nghệ có thể tiếp xúc trao đổi trực tiếp. Kết quả là lượng yêu cầu kết nối chuyển giao CN&TB ngày càng khả quan (BĐ 3). Hơn thế, CESTI còn tiếp tục tiến hành hỗ trợ kết nối, tư vấn sau các buổi báo cáo, thúc đẩy việc chuyển giao công nghệ đi đến kết quả cuối cùng.

Chương trình BCPTXHCN được CESTI tổ chức định kỳ với nội dung thiết thực đối với doanh nghiệp và định hướng phát triển của TP.HCM (Bảng 1). Các thông tin về CN&TB cũng như xu hướng phát triển được giới thiệu, phân tích bởi các chuyên gia đầu ngành và các chuyên gia phân tích thông tin SC



của CESTI. Điểm mới của chương trình này trong thời gian gần đây là có thêm sự góp mặt của các đơn vị cung cấp các sản phẩm, giải pháp liên quan đến công nghệ, cung cấp góc nhìn trực

quan cho đông đảo các đơn vị có nhu cầu CN&TB về các nội dung được báo cáo, tạo nên môi trường sinh động, hữu hiệu cho việc kết nối cung - cầu, chuyển giao công nghệ tại TP. HCM. □

Bảng 1: Các nội dung "Chương trình Báo cáo phân tích Xu hướng công nghệ" đã được thực hiện từ tháng 06/2011 đến tháng 04/2016

1. Giải pháp nâng cao chất lượng cà phê xuất khẩu Việt Nam - Công nghệ sơ chế, bảo quản cà phê hạt.	24. Phát triển thiết bị viễn y để đưa vào chương trình bác sĩ gia đình mới.
2. Công nghệ sản xuất- ứng dụng nhựa phân hủy sinh học.	25. Xu hướng công nghệ phát hiện dư lượng kháng sinh trong thủy sản – phương pháp phát hiện nhanh.
3. Công nghệ nano và nghiên cứu Diot phát sáng (LED) dùng trong công nghệ chiếu sáng.	26. Chiến lược phát triển dược sinh học ứng dụng vào ngừa và chữa bệnh do virus gây ra trên gia cầm.
4. Công nghệ sản xuất và ứng dụng nhiên liệu sinh học tại Việt Nam theo hướng phát triển bền vững.	27. Sản xuất rau quả ứng dụng công nghệ cao. Mô hình nhà kính, nhà lưới, nhà màng.
5. Công nghệ biến đổi gen – Xu hướng phát triển tại Việt Nam và trên Thế giới.	28. Xử lý nước uống cho cộng đồng bằng công nghệ xanh (công nghệ plasma).
6. Xu hướng mới trong công nghệ xử lý rác thải - rác thải sinh hoạt, nguy hại, có nguồn gốc polymer.	29. Ứng dụng công nghệ plasma trong chế biến và bảo quản thực phẩm.
7. Công nghệ sinh học trong nghiên cứu phát triển vaccine cho nuôi trồng thủy sản.	30. GẮC và công nghệ sản xuất tiềm năng.
8. Công nghệ tái chế chất thải điện tử: hiện trạng và xu hướng.	31. Thiết bị ozone – giải pháp thân thiện môi trường.
9. Vật liệu nano polymer ứng dụng trong thực tiễn: y dược, vật liệu mới.	32. Vai trò của than sinh học (biochar) – Sản xuất và ứng dụng hiệu quả than sinh học.
10. Sử dụng chế phẩm sinh học trong canh tác cây trồng.	33. Đông trùng hạ thảo – công dụng, xu hướng sản xuất và thương mại.
11. Hệ thống lọc nước cơ động – Cung cấp nước sạch phục vụ công tác cứu hộ cứu nạn.	34. Vật liệu nano từ - Tiềm năng ứng dụng trong nông nghiệp, thủy sản và y sinh học
12. Ứng dụng công nghệ xử lý chất thải chăn nuôi trong điều kiện Việt Nam.	35. Giới thiệu hệ thống tưới khoa học và các ứng dụng thành công tại Việt Nam.
13. Công nghệ sản xuất vật liệu xây không nung: hiện tại và xu hướng phát triển.	36. Tuần hoàn/Tái sử dụng nước thải công nghiệp nhằm phục vụ phát triển bền vững.
14. Lò đốt chất thải nguy hại quy mô nhỏ tiết kiệm nhiên liệu.	37. Xu hướng ứng dụng liệu pháp dược sinh học trong điều trị bệnh tự miễn.
15. Chế phẩm sinh học mới BIO-HR – sản xuất từ nước thải sau chưng cất cồn sử dụng trong chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản.	38. Xu hướng nghiên cứu và ứng dụng chủng lợi khuẩn probiotic trong y học và thực phẩm chức năng.
16. Kỹ thuật vi sinh chuẩn mực để tìm hiểu tình hình đề kháng kháng sinh và các xu hướng sáng chế hiện nay.	39. Nghiên cứu ứng dụng cây trồng biến đổi gen phục vụ chuyển đổi cơ cấu sản xuất nông nghiệp.
17. Phân bón vi sinh và các chủng vi sinh hữu ích sử dụng trong sản xuất nông nghiệp.	40. Xu hướng ứng dụng công nghệ plasma lạnh để xử lý bề mặt vật liệu, phủ nano nhằm tăng chất lượng và giá trị sản phẩm
18. Công nghệ bảo quản rau quả và thịt gia súc, gia cầm tươi.	41. Xu hướng sản xuất và sử dụng phân bón thế hệ mới.
19. Tế bào gốc và tiềm năng ứng dụng.	42. Hướng ứng dụng công nghệ khí hóa từ trấu thải để sử dụng năng lượng nhiệt sấy nông sản và năng lượng điện phục vụ nhà máy xay xát quy mô vừa và nhỏ.
20. Điều chế và thiết lập chất chuẩn từ thiên nhiên để phục vụ công tác nghiên cứu, kiểm nghiệm và tiêu chuẩn hóa dược liệu, đông dược.	43. Hướng ứng dụng dây chuyền rửa, xử lý rau phục vụ tiêu dùng trong nước và xuất khẩu.
21. Sản xuất và ứng dụng chất giữ ẩm để nâng cao hiệu quả phân bón và tăng khả năng chống hạn cho cây trồng vào mùa khô.	44. Xu hướng sản xuất và ứng dụng bao bì phân hủy sinh học nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường.
22. Xu hướng ứng dụng bức xạ ion hóa (tia gamma, tia x, chùm tia điện tử) để khử trùng dụng cụ y tế, thanh trùng thực phẩm, kiểm dịch trái cây và xử lý nước thải, khí thải.	45. Ứng dụng công nghệ tưới khoa học cho phát triển cây trồng trong điều kiện hạn hán và xâm nhập mặn
23. Chế tạo tàu đệm khí tại Việt Nam phục vụ dân sinh.	46. Nghiên cứu ứng dụng công nghệ sinh học để xử lý nước thải nhiễm mặn.