

Nam sinh sáng chế máy lọc không khí và diệt khuẩn đa năng

17:33 12/11/2016

Với mong muốn làm sạch không khí và loại bỏ độc tố trong thực phẩm, Phạm Xuân Huân (Trường THPT Trần Hưng Đạo, thành phố Ninh Bình) đã sáng chế máy diệt khuẩn đa năng.

THCL Với mong muốn làm sạch không khí và loại bỏ độc tố trong thực phẩm, Phạm Xuân Huân (Trường THPT Trần Hưng Đạo, thành phố Ninh Bình) đã sáng chế máy diệt khuẩn đa năng.



Tác giả của máy diệt khuẩn đa năng Phạm Xuân Huân

Khi biết máy diệt khuẩn đa năng của mình giành giải nhất cuộc thi Sáng tạo thanh thiếu niên, nhi đồng tỉnh Ninh Bình lần thứ 8, Huân rất bất ngờ dù đây không phải lần đầu em nhận giải cho những sáng chế. “Vui nhất là chiếc máy của em có thể giúp ích cho cuộc sống người thân”, Huân chia sẻ.

Đam mê sáng tạo, từ năm lớp 10 Huân đã giành giải nhất cuộc thi trong tỉnh với sáng chế điều khiển hệ thống điện bằng điện thoại. Máy diệt khuẩn đa năng được em thực hiện trong năm lớp 11, khi mẹ đang phải chống chọi với bệnh ung

thư.

“Em biết những căn bệnh nan y của con người như ung thư thường bắt nguồn từ việc ăn thực phẩm bẩn và môi trường sống ô nhiễm. Từ đó, em nung nấu ý định làm ra chiếc máy vừa có thể diệt khuẩn trong không khí vừa loại bỏ tồn dư thuốc bảo vệ thực vật và các độc tố khác trong thực phẩm để đảm bảo cuộc sống sạch cho mọi gia đình”, Huân nói.

Nghĩ là làm, Huân bắt đầu thiết kế bản thảo, tìm nguyên lý hoạt động cho máy, rồi mua nguyên vật liệu. “Quá trình sáng chế em gặp rất nhiều khó khăn do một số kiến thức về lý, hóa, sinh ứng dụng trong máy em chưa học. Nhờ thầy cô chuyên môn chỉ dạy nên các bước sau đó của em mới suôn sẻ”, Huân kể.

Nguyên vật liệu làm máy bao gồm bóng điện chiếu tia cực tím (UV), dung dịch nano bạc, kính phản quang, nhôm kính được em tìm mua dễ dàng với chi phí khoảng một triệu đồng.

Cấu tạo máy gồm 3 phần chính: hệ thống diệt khuẩn và khử độc thực phẩm nhờ bộ phận phát tán tia UV và khí ozone, bộ phận phát tán nano bạc. Phần thứ hai là bộ cảm biến hẹn giờ cho phép người dùng lựa chọn thời gian diệt khuẩn, khử độc với từng loại thực phẩm. Bộ phận thứ ba là thân máy được làm từ những tấm kính phản quang có tác dụng ngăn tia cực tím ảnh hưởng tới người sử dụng.

Máy hoạt động theo nguyên lý thực phẩm hoặc vật dụng muốn làm sạch được đưa vào máy, đặt trên chiếc đĩa xoay tròn. Quá trình chiếu tia UV đồng thời xảy ra phản ứng hóa học với không khí tạo ra khí ozone vừa diệt khuẩn, vừa khử độc được vật chiếu xạ và không khí xung quanh. Còn nano bạc được phun dưới dạng sương sẽ tạo thành lớp màng bảo vệ ngăn cho vi khuẩn, độc tố quay trở lại.

Sau hơn hai tháng thực hiện, Huân đã hoàn thành chiếc máy. Để thuận tiện, em lắp thêm thiết bị hạ áp. “Thực tế cho thấy mỗi lần bão gió hoặc lụt lội thường hay bị cắt điện. Mà thời điểm này nguy cơ mất an toàn thực phẩm và ô nhiễm môi trường lại tăng cao. Việc lắp đặt thiết bị hạ áp để máy chạy bằng pin hoặc ắc quy có thể sử dụng trong mọi điều kiện”, Huân chia sẻ.



Sáng chế của Huân có thể khử độc và diệt khuẩn nhiều loại thực phẩm, đồ dùng. Ảnh: Phương Vy

Kiểm chứng của cơ quan chuyên môn cho thấy chiếc máy của Huân khử độc được nhiều loại thực phẩm, thiết bị y tế, đồ dùng gia dụng, bình sữa trẻ em hoặc làm sạch không khí xung quanh.

Sau khi hoàn thiện sáng chế, Huân gửi dự cuộc thi Khoa học kỹ thuật cấp quốc gia năm 2015 và đạt giải khuyến khích. Nhưng niềm vui vì sáng chế được công nhận với em không trọn vẹn, khi mẹ em qua đời cùng thời gian đó.

Mong muốn hiện tại của Huân là máy diệt khuẩn đa năng được sản xuất đại trà và bán với giá rẻ để mỗi gia đình có thể mua sử dụng trong cuộc sống hàng ngày. Còn trong tương lai, chàng trai đất cố đô mơ ước trở thành kỹ sư để sáng chế ra thật nhiều sản phẩm khoa học có ích cho con người.

Thầy giáo Lê Đình Dương, Hiệu phó Trường THPT Trần Hưng Đạo cho biết, Phạm Xuân Huân là học sinh giỏi của trường và có niềm đam mê sáng tạo khoa học kỹ thuật. “Sáng chế máy diệt khuẩn đa năng của em được các nhà chuyên môn đánh giá cao vì khả năng ứng dụng trong đời sống”, thầy Dương nói.

Theo VNE