

MÁY TÁCH HẠT NGÔ VÀ CẬU HỌC TRÒ MÊ SÁNG TẠO

Thương bố mẹ vất vả mỗi vụ mùa, em Trịnh Văn Đức, HS lớp 12A5 trường THPT Hậu Lộc 2, Thanh Hóa, đã chế tạo chiếc máy tách hạt ngô liên hoàn vừa tiết kiệm điện năng, giải phóng sức lao động.

Máy tách hạt ngô liên hoàn

Chiếc máy này

Thương bố mẹ vất vả mỗi vụ mùa, em Trịnh Văn Đức, HS lớp 12A5 trường THPT Hậu Lộc 2, Thanh Hóa, đã chế tạo chiếc máy tách hạt ngô liên hoàn vừa tiết kiệm điện năng, giải phóng sức lao động.

Máy tách hạt ngô liên hoàn

Chiếc máy này đã đem về cho Đức giải đặc biệt cuộc thi sáng tạo thanh thiếu niên nhi đồng toàn quốc lần thứ 4 (2007 – 2008).

Cứ đến vụ ngô, cả gia đình Đức lại ngồi gầy cả lưng để tẽ hạt. Mỗi sào ngô, một người tẽ thủ công phải mất 2 – 3 ngày, các ngón tay mỏi nhừ. Thấy thế, Đức nảy ra ý định làm một chiếc máy tách hạt ngô để đỡ đần bố mẹ.

Thực ra, máy tách hạt ngô trên thị trường đã có từ lâu nhưng để sắm một chiếc máy như vậy với một gia đình thuần nông là không hề đơn giản. Một chiếc máy tẽ ngô công suất nhỏ giá thấp nhất 2 triệu đồng. Chiếc công suất lớn có giá từ 15 – 17 triệu đồng. Trong suốt 4 tháng trời, Đức đã mày mò tháo ra lắp vào không biết bao nhiêu lần chiếc máy tẽ ngô “trong mơ”.

Em tự học AutoCad và thực hiện bản vẽ trên máy vi tính, sau đó đi mua vật liệu và mang đến xưởng hàn để thuê thợ làm theo ý mình. Nhận thấy những chiếc máy tẽ ngô trên thị trường có nhược điểm tiêu thụ nhiều điện năng, đặc biệt là chúng thường làm vỡ hạt ngô và lõi ngô do hoạt động theo cơ chế đập, Đức quyết tâm phải khắc phục bằng được nhược điểm này.

Trịnh Văn Đức bên góc học tập của mình

Nếu các máy tẽ ngô hiện nay dùng răng vuông hoặc trục đập đập vào bắp ngô, gây vỡ hạt và lõi thì máy của em dùng quả lô xoay tròn, trên mặt lô có hàn răng như kiểu bàn cào, vận hành theo cơ chế tẽ hạt, đảm bảo không làm vỡ hạt và lõi ngô. Để tiết kiệm điện năng, em sử dụng động cơ 1,5kw.

Với các bộ phận chuyển động thì lợi dụng quán tính để hạn chế bớt tiêu hao năng lượng. Để tẽ một sào ngô, chiếc máy sẽ chạy trong vòng 15 phút và chỉ tiêu hao hết 40kw điện. Theo tính toán của Đức, mức tiêu thụ điện năng này là hoàn toàn chấp nhận được với giá điện nông thôn hiện nay là 650đồng/kw.

Điểm đặc biệt nữa là Đức đã tính toán sao cho chiếc máy hoạt động liên hoàn, không để trống thời gian giữa các bắp ngô được tẽ, gây lãng phí năng lượng. “Đây là phần khó nhất trong việc chế tạo máy. Làm sao tính toán được thời gian, khoảng cách giữa các bắp ngô đảm bảo không quá dồn dập làm kẹt máy, cũng không quá dài dẫn đến hao phí điện năng” – Đức lý giải.

Có nhiều đêm, Đức đã thức trắng để hoàn chỉnh chiếc máy. Bù lại, em đã cho ra đời một sản phẩm tương đối hoàn chỉnh. “Nếu tính ra, chiếc máy của em có thể bán được với giá 2 – 3 triệu đồng, với công suất tương đương một chiếc máy giá 17 triệu đồng hiện đang có trên thị trường”. – Đức cười tươi, cho biết.

Sự sáng tạo của “nhà sáng chế trẻ”, tính thực tiễn của chiếc máy tẽ ngô đã chinh phục BGK cuộc thi Sáng tạo Thanh thiếu niên nhi đồng toàn quốc năm 2008. Hội đồng chấm thi đã chấm giải đặc biệt cho đề tài này và đề xuất với Tổ chức Sở hữu Trí tuệ thế giới cấp bằng sáng chế.

Tiếng lành đồn xa, bà con nông dân trong làng, trong tỉnh đã nhiều người hỏi mua máy tẽ ngô của Đức.

Cậu học trò ham sáng tạo

Bắt đầu từ năm lớp 8, Đức đã tham gia cuộc thi sáng tạo thanh thiếu niên nhi đồng toàn quốc. Đến nay, em đã “sưu tập” được 2 giải nhì, 1 giải khuyến khích. Số tiền kiếm được từ giải thưởng, Đức mua sách vở và một chiếc máy tính. Mới có máy tính một năm nay, Đức đã mày mò tự học các phần mềm đồ họa, thiết kế và đã sử dụng thành thạo phần mềm AutoCad, Photoshop, 3D.

Đức giới thiệu mô hình máy tách hạt ngô trên máy tính

Ham sáng tạo, Đức đã chế tạo nhiều vật dụng phục vụ sinh hoạt gia đình. Toàn bộ mạng lưới điện trong nhà đều do Đức thiết kế. Em cũng chế tạo bộ phận báo động để chống trộm, “nhưng chưa được thử kết quả thật của nó lần nào vì từ ngày lắp hệ thống này, nhà vẫn chưa có trộm”! – Đức cười vui.

Em cũng tự viết phần mềm học toán lớp 3 dành riêng cô em gái út bé bỏng. Ngày mùa, Đức vẫn phụ giúp làm ruộng giúp bố mẹ. Lúc nông nhàn, “nghề” của Đức là tìm mua các thiết bị máy tính cũ về phục hồi lại rồi đem bán.

“Tiền kiếm được cũng đủ để em chi tiêu vặt. Nhưng năm nay lớp 12 rồi nên em tạm gác lại, dành toàn bộ thời gian để học thôi. Em cũng chưa nghĩ tới việc sẽ kinh doanh chiếc máy tẽ ngô nhưng nếu có cơ hội được hoàn thiện hơn để mọi người có thể sử dụng rộng rãi thì cũng thật vui”. – Đức cười hồn hậu.

Cũng nhờ chiếc máy làm để đỡ đần bố mẹ, sắp tới Đức sẽ được mang máy sang Đài Loan (Trung Quốc) dự thi. “Em đang dự định dịch toàn bộ bài báo cáo đề tài của em sang tiếng Anh, chuyển thành giọng nói, in vào đĩa CD, lồng phim 3D do em tự thiết kế rồi mang đĩa này sang trình diễn tại cuộc thi”. – Đức cho biết.