

Bài 36

ĐỘNG CƠ ĐỐT TRONG DÙNG CHO MÁY NÔNG NGHIỆP

(1 tiết)

I – MỤC TIÊU

Dạy xong bài này, GV cần làm cho HS :

Biết được đặc điểm của ĐCĐT và hệ thống truyền lực dùng cho một số máy nông nghiệp.

II – CHUẨN BỊ BÀI GIẢNG

1. Chuẩn bị nội dung

- Nghiên cứu bài 36 SGK.
- Tham khảo thêm các thông tin có liên quan trong các tài liệu khác.

2. Chuẩn bị phương tiện dạy học

- Tranh vẽ phóng to các hình 36.1, 36.2, 36.3 SGK.
- Nếu có điều kiện có thể sưu tầm thêm một số tranh ảnh về các máy nông nghiệp có dùng ĐCĐT.

III – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC DẠY HỌC

1. Cấu trúc và phân bố bài giảng

Bài 36 gồm hai nội dung :

- Đặc điểm của ĐCĐT dùng cho máy nông nghiệp.
- Đặc điểm của hệ thống truyền lực trên máy nông nghiệp.

Trong đó trọng tâm : Đặc điểm của hệ thống truyền lực trên máy nông nghiệp.

2. Các hoạt động dạy học

• *Hoạt động 1 : Tìm hiểu về đặc điểm ĐCĐT dùng cho máy nông nghiệp*

– GV giảng để HS biết được các đặc điểm của động cơ dùng cho máy nông nghiệp, có thể đặt câu hỏi như sau :

- + *Công suất của động cơ dùng cho máy nông nghiệp như thế nào ?*
- + *Theo tốc độ quay của trục khuỷu, động cơ dùng cho máy nông nghiệp là loại động cơ nào ?*

+ Động cơ dùng cho máy nông nghiệp được làm mát bằng cách nào ?

+ Động cơ dùng cho máy nông nghiệp khởi động bằng cách nào ?

– GV yêu cầu HS trả lời và cuối cùng kết luận :

Hiện nay, các máy nông nghiệp được áp dụng ở nước ta thường là những máy nhỏ có công suất không lớn với tốc độ quay trung bình và thường làm mát bằng nước. Vấn đề khởi động động cơ bằng tay đối với loại động cơ cỡ nhỏ là hợp lí, chủ động trong nhiều tình huống. Đối với động cơ có công suất lớn hơn có thể sử dụng khởi động bằng động cơ phụ.

• **Hoạt động 2 : Giới thiệu chung về máy nông nghiệp**

– GV sử dụng hình vẽ 36.1 SGK để giới thiệu cho HS biết về một số máy nông nghiệp.

– GV cần giải thích để HS biết được :

+ Máy nông nghiệp rất đa dạng, song có thể chia chúng thành ba nhóm : máy canh tác, máy thu hoạch và máy chế biến.

+ Trong máy nông nghiệp, máy kéo có nhiều công dụng, nếu lắp thêm cho máy kéo các thiết bị, các bộ phận canh tác khác nhau, sẽ nhận được những chiếc máy có tính năng khác nhau.

+ Động cơ diesel là nguồn động lực chủ yếu được sử dụng trên máy nông nghiệp.

– Sau đó, GV có thể nêu câu hỏi để HS tự tìm hiểu các loại máy nông nghiệp khác không có trong bài giảng. Câu hỏi có thể như sau :

Hãy kể tên một số máy nông nghiệp có sử dụng ĐCĐT mà em biết.

– GV yêu cầu HS trả lời và cuối cùng nêu kết luận.

• **Hoạt động 3 : Tìm hiểu về đặc điểm của hệ thống truyền lực trên máy kéo bánh hơi**

– GV cần diễn giảng để HS biết được cách bố trí hệ thống truyền lực cho máy kéo cũng tuân thủ nguyên tắc chung và tương tự như trên ô tô.

– GV có thể sử dụng hình 36.2 SGK để đặt câu hỏi, yêu cầu HS kể tên các bộ phận và thứ tự truyền momen từ động cơ qua các bộ phận đó đến bánh xe chủ động.

– GV cần giải thích để HS hiểu được điều kiện làm việc của máy kéo bánh hơi trên đồng ruộng (đặc biệt là ruộng nước) rất khó khăn, máy kéo khó di chuyển. Sau đó có thể đặt câu hỏi để HS thảo luận :

Cần phải bố trí bánh xe chủ động như thế nào để máy kéo bánh hơi dễ di chuyển trên đất lầy lội ?

– Để HS hiểu rõ được những đặc điểm của hệ thống truyền lực của máy kéo bánh hơi, GV cần nêu rõ khả năng dễ bị chạm cầu xe xuống mặt ruộng, tốc độ chuyển động của máy kéo không lớn, dễ bị quá tải. Sau đó GV có thể đặt một số câu hỏi sau :

- + *Tại sao tỉ số truyền momen từ động cơ đến bánh xe chủ động lại phải lớn ?*
- + *Tại sao trong hệ thống truyền lực của máy kéo bánh hơi nhất thiết phải có truyền lực cuối cùng ?*

– HS trả lời, GV kết luận.

– GV diễn giảng để HS biết được cách phân phối momen cho bánh trước và bánh sau, cũng như công dụng của trục trích công suất.

• **Hoạt động 4 : Tìm hiểu về đặc điểm của hệ thống truyền lực của máy kéo xích**

– GV có thể sử dụng hình 36.3 SGK để đặt câu hỏi, yêu cầu HS kể tên các bộ phận và thứ tự truyền momen từ động cơ qua các bộ phận đó đến bánh chủ động.

– GV diễn giảng để HS biết được điều kiện làm việc, tốc độ chuyển động... của máy kéo xích cũng tương tự như máy kéo bánh hơi. Điều khác biệt, đồng thời là đặc điểm của hệ thống truyền lực máy kéo xích là cơ cấu quay vòng đặt sau truyền lực chính (hình 36.3a) hoặc đặt trong hộp số (hình 36.3b). Nhờ có cơ cấu này, khi giảm tốc độ một bên dải xích, máy kéo sẽ quay vòng về phía dải xích đó.

• **Hoạt động 5 : Tổng kết, đánh giá**

– GV nêu câu hỏi trọng tâm của bài :

- + *Đặc điểm của động cơ trên máy nông nghiệp là gì ?*
- + *Hãy kể tên một số máy nông nghiệp có sử dụng ĐCĐT.*
- + *Đặc điểm của hệ thống truyền lực trên máy kéo bánh hơi và máy kéo xích là gì ?*

– GV yêu cầu HS trả lời, các HS khác bổ sung ý kiến, nhận xét.

– GV đánh giá, cho điểm, tổng kết các kiến thức trọng tâm của bài.

– GV hướng dẫn HS trả lời các câu hỏi ở cuối bài 36 SGK, yêu cầu HS đọc trước bài 37 SGK.

IV – GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK

HS trả lời câu hỏi theo nội dung SGK.