

CHẤT LƯỢNG MÁY KÉO BÔNG SEN

LÊ KHẮC

Máy kéo Bông sen là một loại máy nông nghiệp nhỏ đang được nhà máy cơ khí Trần Hưng Đạo và nhà máy cơ khí Nông nghiệp phối hợp sản xuất hàng loạt nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của các hợp tác xã nông nghiệp; nhà máy cơ khí Trần Hưng Đạo chịu trách nhiệm phần động cơ, nhà máy cơ khí Nông nghiệp chịu trách nhiệm phần còn lại (gầm bệ, hộp số, bộ phận điều khiển, các máy công tác, romooc, v.v...) và khâu lắp ráp điều chỉnh cuối cùng, trước khi giao cho người sử dụng, kể cả việc hướng dẫn sử dụng; nhà máy phụ tùng ôtô số 1 chịu trách nhiệm cung cấp một số chi tiết cho động cơ, (sơmi, pittông, secmăng). Đây là một sản phẩm mà chất lượng đòi hỏi phải có sự bảo đảm chung của nhiều cơ sở sản xuất và phải có sự qui định chặt chẽ để tránh mọi lãng phí, do sự sơ xuất về chất lượng ở một nơi gây ra.

Máy kéo Bông sen đã được bắt đầu sản xuất ở nước ta từ năm 1972, đến nay đã có hơn 1000 cái được đưa vào sử dụng trong các hợp tác xã nông nghiệp, đem lại nhiều hiệu quả kinh tế rõ rệt. Tuy nhiên, chất lượng chế tạo còn một số mặt cần phải được nghiên cứu cải tiến, và việc tổ chức sử dụng, cung cấp phụ tùng thay thế, sửa chữa, bảo dưỡng, cũng cần phải được chấn chỉnh, để bảo đảm cho máy kéo Bông sen có thể phát huy được đầy đủ tác dụng của nó.

Trong năm 1975, Ủy ban khoa và kỹ thuật Nhà nước đã tổ chức Hội đồng khảo nghiệm nhằm đánh giá chất lượng máy kéo Bông sen một cách toàn diện và có căn cứ khoa học, đồng thời đề ra những biện pháp để cải tiến chất lượng của loại máy kéo này.

Hội đồng đã chọn ra 13 máy lấy trong loại sản xuất cuối năm 1974 để tổ chức tiến hành khảo nghiệm tại các phòng thí nghiệm của Trường đại học Bách khoa, của Viện công cụ và cơ giới hóa nông nghiệp và trên thực tế đồng ruộng tại hai hợp tác xã nông nghiệp Quất-dộng và Phù-lãm, xem xét tất cả các mặt khoa học, kỹ thuật và kinh tế có liên quan đến việc chế tạo và sử dụng máy kéo Bông sen. Việc khảo nghiệm đã được tiến hành trong suốt năm 1975, với sự tham gia của nhiều cán bộ khoa học kỹ thuật, của công nhân các nhà máy và của xã viên các hợp tác xã nói trên. Sau khi phân tích các kết quả khảo nghiệm, có thể rút ra một số nhận xét chung sau đây về tình hình chất lượng của máy kéo Bông sen:

1 - Máy kéo nhỏ hai bánh Bông sen với công suất 12 sức ngựa tương đối phù hợp với điều kiện sản xuất nông nghiệp của nước ta hiện nay; máy kéo Bông sen có thể dùng để phay đất đã cày ải hoặc chưa cày đối với một số loại đất trồng lúa hoặc trồng màu. Máy kéo có thể lắp với liên hợp cày hai lưỡi để cày đất thịt nhẹ, trung bình hoặc nặng với độ ẩm thích hợp; chất lượng làm đất nói chung tốt hơn so với làm đất bằng thủ công. Máy nhỏ, gọn, nhẹ, thích hợp với đường sá nông thôn hiện nay; có thể dùng được ở những thửa ruộng nhỏ, ít tốn công đập phá bờ vùng, bờ thửa; có thể phay, cày đến tận bờ; năng suất làm đất bằng máy cao hơn so với thủ công, với một số lượng máy nhất định có thể thay thế phần lớn trâu bò của hợp tác xã; dùng máy làm đất được nhanh hơn, bảo đảm kịp thời vụ, và tạo khả năng đưa vụ đồng thành vụ chính;

ngoài việc làm đất, máy còn được dùng làm động lực để kéo các máy tính tại (như máy bơm), và đặc biệt là dùng vào công việc vận chuyển của hợp tác xã. Cấu tạo của máy tương đối đơn giản, dễ sử dụng, sửa chữa, bảo dưỡng, phù hợp với trình độ kỹ thuật và quản lý hiện nay của phần lớn các hợp tác xã nông nghiệp.

Tóm lại, việc trang bị máy kéo nhỏ Bông sen cho các hợp tác xã nông nghiệp là hợp lý và cần thiết có hiệu quả kinh tế rõ rệt, trước hết là cho các hợp tác xã ở vùng đồng bằng, vừa trồng lúa, vừa trồng màu, có cơ cấu ruộng đất, đường sá không thích hợp với việc sử dụng máy kéo lớn;

2 - Với 13 máy sản xuất cuối năm 1974 được đem ra khảo nghiệm thấy còn tồn tại những vấn đề sau đây:

- Chất lượng chế tạo các chi tiết và lắp còn thấp; nhiều chi tiết chưa đạt các chỉ tiêu thiết kế; các chỉ tiêu tổng hợp cơ bản của động cơ như công suất, suất tiêu hao nhiên liệu, tiêu hao dầu bôi trơn, thấp hơn mức thiết kế khoảng 7 - 15%, khi máy còn mới; sau một thời gian sử dụng tương đối ngắn (vài trăm giờ), các chỉ tiêu nói trên còn giảm hơn nữa, phải thay thế nhiều chi tiết mới đạt được khoảng 60 - 70% mức thiết kế. Trong thời gian làm việc xấp xỉ 1 000 giờ (một năm), máy kéo Bông sen khảo nghiệm bị hư hỏng khá nhiều; trong những loại chi tiết hư hỏng, có những chi tiết quan trọng ảnh hưởng đến hoạt động và các chỉ tiêu tổng hợp của máy. Những chi tiết đơn giản như các chi tiết qui chuẩn (bulông, vành đệm...) hay những chi tiết phi kim loại chất lượng kém, mức hư hỏng khá lớn; do đó số lượng phụ tùng thay thế tương đối nhiều, có những chi tiết thông thường đáng lẽ đến lúc sửa chữa lớn mới thay (somi, pittông, biên...); phần lớn hư hỏng tập trung vào động cơ diesel. Trong quá trình khảo nghiệm, phía chế tạo đã có cố gắng cải tiến một số chi tiết hay hỏng vặt (ống cao áp, lưỡi phay, curoa...), nên về mặt này, những loại máy chế tạo sau có tiến bộ hơn, nhưng những tồn tại cơ bản đòi hỏi nhiều biện pháp và thời gian để khắc phục.

- Nguyên nhân của tình hình trên là do việc chuẩn bị sản xuất chưa đáp ứng yêu cầu sản xuất hàng loạt hiện nay: chưa có đủ qui trình công nghệ và qui trình kiểm tra; chưa có các dụng cụ chuyên dùng; gá sản xuất, gá kiểm; chưa tổ chức tốt việc cung cấp vật tư và việc hợp tác sản xuất giữa các nhà máy có tham gia vào việc chế

tạo máy kéo nhỏ Bông sen; một số vấn đề thuộc về công nghệ chưa được giải quyết tốt nên còn nhiều chi tiết chưa đạt cấu trúc kim loại, độ cứng, kích thước, v.v.. theo yêu cầu thiết kế; khâu kiểm tra các chi tiết, cũng như kiểm tra tổng hợp thành phẩm còn yếu, cho nên trong sản phẩm hoàn chỉnh còn có những khuyết tật do gia công lắp ráp gây nên, và nhiều chi tiết không đạt yêu cầu kỹ thuật làm cho chất lượng sản phẩm giảm đi; do việc chuẩn bị sản xuất chưa đầy đủ và việc cung cấp vật tư thiếu thốn, không cân đối, nên tiến độ sản xuất không nhịp nhàng, những tháng cuối năm phải sản xuất dồn dập; trong điều kiện sản xuất như vậy thì rất khó bảo đảm chất lượng sản phẩm.

- Do tình hình chất lượng máy kéo Bông sen còn thấp, hư hỏng nhiều, chi phí sửa chữa lớn, hệ số sử dụng máy còn rất thấp, nên đã ảnh hưởng tới thời gian sản xuất, gây khó khăn cho người sử dụng, làm giảm tác dụng «kịp thời vụ» và khả năng «tăng vụ»; mặc dù vậy, giá thành làm đất bằng máy kéo nhỏ Bông sen ở hai điểm Quất-động và Phù-lâm đã giảm được từ 10 đến 45% so với làm đất bằng thủ công; nếu chất lượng máy tốt chắc chắn sẽ phát huy được nhiều tác dụng hơn.

- Vấn đề cung cấp các phụ tùng thay thế là một vấn đề hết sức quan trọng đối với các cơ sở sử dụng máy kéo nhỏ Bông sen; hiện nay, việc cung cấp phụ tùng gặp khó khăn, không có đủ để bán cho người dùng máy; có khi máy mới chỉ dùng được một tháng đã bị hỏng, và phải nằm trong kho hợp tác xã hàng 3 hoặc 4 tháng, chỉ vì không có phụ tùng thay thế.

- Việc phân phối và hướng dẫn sử dụng, bảo dưỡng, việc tổ chức, sửa chữa cung cấp phụ tùng thay thế chưa được tổ chức tốt; cho đến nay, nhà máy cơ khí Nông nghiệp vẫn phải bán thẳng cho các cơ sở sử dụng, đồng thời phải hướng dẫn cả người sử dụng, cho nên việc phân phối máy và bán phụ tùng, việc theo dõi giúp đỡ bảo dưỡng sửa chữa chưa hợp lý, ảnh hưởng không ít đến chất lượng sử dụng, hệ số sử dụng và tuổi thọ của máy.

3) Chúng ta có đủ điều kiện để nâng cao hơn nữa chất lượng của máy kéo nhỏ Bông sen, cả về chế tạo cũng như sử dụng.

Về chế tạo, hai nhà máy cơ khí Trần Hưng Đạo và cơ khí Nông nghiệp cần hoàn chỉnh công tác chuẩn bị sản xuất, cải tiến dây chuyền sản xuất và những khâu công nghệ quan trọng như khâu tạo phôi (đúc rèn).