

THUỘC DA LỘN ĐỀ TẠO CÁC MẶT HÀNG tiêu dùng và xuất khẩu

NGUYỄN LINH PHÚC

DA thuộc có nhiều công dụng trong các ngành công nghiệp, quốc phòng và phục vụ đời sống. So với cao su, crep, da nhân tạo, da thuộc có độ bền chịu kéo cao hơn 6-7 lần, độ giãn dài thấp hơn 50-60 lần, độ giãn bề mặt thấp hơn 40-50 lần (1).

Những đặc tính trên đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của nhiều mặt hàng như dây cua-roa, dây an toàn, tắc-kê và vòng da cho máy dệt, joăng cho pháo và nhiều quân trang quân dụng. Đặc biệt da thuộc có tính chất thoáng khí khả năng hút ẩm cao mà không gây cảm giác ẩm ướt, tốc độ truyền tĩnh điện ở người và áo quần xuống đất nhanh. Người đi giày dép bằng da, có cảm giác thoải mái chân không bị các bệnh nấm mốc.

Đối với binh chủng không quân, áo mũ, găng tay và giày da là những trang bị rất cần thiết. Những năm gần đây da thuộc còn được sử dụng để may các đồ dùng bảo hộ lao động như găng tay, giày, ủng, tạp dề, trang bị cho công nhân trong các ngành cơ khí, luyện kim, ngành đóng tàu biển v.v...

Trên thị trường thế giới nhu cầu về giày dép áo quần và các mặt hàng da thuộc đòi hỏi ngày càng nhiều, giá cả ngày càng cao. Do đó, xuất khẩu các mặt hàng da thuộc là nguồn thu ngoại tệ đáng chú ý. Để đáp ứng nhu cầu đó, trong những năm gần đây nhiều nước có công nghiệp da phát triển đã đẩy mạnh khai thác các nguồn nguyên liệu da sống trong đó có da lợn.

Trên thế giới, nhiều nước đã sử dụng da lợn với tỷ lệ rất cao, năm 1962 ở Ba Lan 86% số lợn giết thịt đã được lột lấy da để thuộc, ở Cộng hòa dân chủ Đức, hiện nay, đã thực hiện được 100%.

Ở nước ta, trước đây, chỉ chú trọng đến da trâu, da bò. Trong ít năm gần đây mới bắt đầu thuộc da lợn, sự hiểu biết và kinh nghiệm sản xuất da lợn còn rất hạn chế.

Do đó, muốn thuộc được da lợn có chất lượng tốt, đáp ứng yêu cầu của từng mặt hàng riêng biệt, không thể áp dụng một cách máy móc những quy trình thuộc da trâu, da bò mà

trước hết phải tìm hiểu cấu trúc của da lợn sự biến đổi của da, dưới ảnh hưởng của những tác động cơ, lý, hóa. Từ đó lựa chọn áp dụng những biện pháp kỹ thuật thích hợp để thuộc da nhằm đạt chất lượng mong muốn. Đó là hướng đi chúng tôi đã chọn khi nghiên cứu thuộc da lợn. Về cấu trúc, da lợn gồm có ba lớp: biểu bì, bì và lớp mỡ dưới da. Bì là phần có giá trị nhất để thuộc. Trong quá trình thuộc, phân biểu bì lông và lớp mỡ dưới da đều loại bỏ đi. Ngăn cách giữa hai lớp biểu bì và bì là một màng mỏng gọi là màng cắt (membranhyaline). Sau khi khử lông, trên mặt cắt lộ ra những lỗ chân lông tạo thành những vân hoa đặc trưng. Khác hẳn với da trâu, da bò, ở da lợn lông thường mọc thành từng nhóm 2-3 chiếc chân lông xuyên suốt chiều dày của lớp bì ở mặt trái tấm da, chân lông lõm sâu vào bì tạo thành những núm lõm hình nón chứa đầy mỡ. Đặc điểm cấu trúc trên đây làm cho việc thuộc da lợn có nhiều khó khăn.

Về khử mỡ ở da lợn: da lợn có rất nhiều mỡ phân tích mẫu da lợn đã được lạng mỡ bằng tay, trước khi đưa vào thuộc cho thấy hàm lượng chất béo có từ 6-8%, sau công đoạn khử lông còn 3-4%. Hàm lượng chất béo nhiều sẽ cản trở sự tiếp xúc của các hóa chất với da, hạn chế tác dụng của các chất đó với các thành phần của da cũng như sự kết hợp của chất thuộc với cô-la-gien. Do đó khử mỡ ở da lợn là một yêu cầu cần thiết.

Để khử mỡ, chúng tôi đã phối hợp hai phương pháp cơ học và hóa học. Sau động tác hồi tươ da được đưa qua máy nạo mỡ để khử phần mỡ bám ở mặt trái tấm da nhất là mỡ đọng ở gốc chân lông đồng thời ép khử chất béo ở trong da. Sau đó da được cho vào thùng quay, rửa sạch và tiếp tục khử bằng dung dịch kiềm và xà phòng. Tiếp đó da được chuyển qua công đoạn khử lông bằng dung dịch vôi, xunphua-natri. Kết thúc công đoạn này, hàm lượng chất béo trong da còn

(1) Lê Việt Cửa: lột và bảo quản da súc vật - Nhà xuất bản khoa học, 1966.

0,42% xấp xỉ bằng da bê là 0,45%, nằm trong phạm vi cho phép.

Về khử lông ở da lợn : khử lông là một công đoạn của quy trình sản xuất các mặt hàng da thuộc, yêu cầu của công đoạn này là khử toàn biểu bì và lông. Dung dịch thông thường được dùng để khử lông ở da trâu, da bò là vôi, xunphuanatri, thời gian cần thiết là 4-6 giờ. Áp dụng cho da lợn, kết quả rất hạn chế, chỉ phần thân lông ở ngoài bị phá hủy. Phần chân lông nằm sâu trong lớp bì vẫn còn nguyên. Sử dụng dung dịch khử có nồng độ đậm đặc hơn, kết hợp với kéo dài thời gian ngâm trong dung dịch, kết quả có khả quan hơn nhưng lại làm giảm độ bền của da. Về mặt cấu trúc của da động vật, lông cũng có nguồn gốc từ biểu bì. Trong quá trình phát triển của con vật, biểu bì dần dần lõm sâu vào bì tạo thành những hố lông (Follicle). Từ đáy của các hố lõm đó lông được phát triển. Chung quanh hố lông hình thành nên bao lông ở đây cũng gồm có lớp malpighi và lớp tế bào hóa sừng. Lớp malpighi của biểu bì rất dễ bị phân hủy dưới tác dụng của môi trường kiềm (1).

Bằng những thí nghiệm ngâm da trong dung dịch kiềm và xà phòng duy trì ở độ pH = 12 chúng tôi thu được kết quả sau :

- Những thí nghiệm duy trì ở nhiệt độ 29°C thì 16 giờ sau lông bì cạo đi một cách dễ dàng.

- Những thí nghiệm duy trì ở nhiệt độ 20°C thì sau 72 giờ cạo lông vẫn khó đi. Nhưng nếu rửa sạch da và ngâm trong dung dịch vôi và xunphua natri thì sau 5 - 6 giờ thân lông và chân lông đều bị mủn. Như vậy, dung dịch Kiềm và xà phòng ngoài tác dụng khử mỡ còn tác động đến lớp malpighi làm lông chân lông tạo điều kiện cho dung dịch khử lông xuyên thấm vào hố lông và phá hủy chân lông.

Để khử lông triệt để ở da lợn, sau công đoạn khử mỡ bằng phương pháp cơ học và hóa học chúng tôi đã tiến hành theo hai phương pháp : bôi phết và khử lông trực tiếp trong thùng quay (foulon).

- Phương pháp bôi phết : da được bôi dung dịch vôi, xunphua natri vào mặt trái tấm da, để ủ đông 12 giờ. Sau thời gian trên chân lông bị phá hủy có thể cạo lông đi dễ dàng. Tiếp đó cho da vào thùng quay khử thêm bằng dung dịch vôi, xunphua natri. Phương pháp này có ưu điểm là phá hủy chân lông tốt nhưng thao tác nặng nhọc, vất vả. Trên mặt da thường xuất hiện những đám vân đá do bị các-bô-nát hóa trong quá trình ủ đông, chất lượng da thành phẩm bị giảm.

- Phương pháp khử lông trong thùng quay : da được khử lông ngay trong thùng quay bằng dung dịch vôi và xunphua natri. Sau thời gian 5-6 giờ biểu bì và lông bị khử hoàn toàn,

chân lông bị mủn. Phương pháp này khử lông tốt thao tác đơn giản, giảm nhẹ lao động và không có hiện tượng vân đá.

Và khử sợi đàn hồi ở da lợn : để đảm bảo cho da có độ mềm mại, chịu giãn hai chiều phù hợp tính chất của loại da mềm như găng tay, da áo. Chúng tôi đã tiến hành ngâm da trong dung dịch men tụy tạng (enzyme du paner (as) duy trì ở nhiệt độ 38-40°C và độ pH = 7,5 - 8,5 để khử sợi đàn hồi. Ngoài tác dụng khử sợi đàn hồi ở trong lớp bì, men còn khử các căn mủn của biểu bì và lông đọng ở bề mặt da và trong hố lông.

Đối với da lợn, việc làm cho da có tính chất đồng đều là vấn đề khá phức tạp. Ở da lợn, phần mềm có cấu trúc rất chặt chẽ còn phần cõ, bụng, nách có cấu trúc lỏng lẻo. Do đó ở nước ngoài, khi thuộc da lợn, phần Croupon thường được cắt để thuộc riêng làm các mặt hàng có yêu cầu dầy, chắc, độ đàn hồi thấp như da làm mũ giày. Phần cõ, bụng thuộc riêng làm các mặt hàng có yêu cầu mềm xốp như da găng tay, da áo.

Ở nước ta vì da lợn nhỏ không thể cắt để thuộc riêng mà vẫn phải để thuộc nguyên cả tấm. Để làm cho da có được tính chất tương đối đồng đều có yêu cầu mềm mại, chịu giãn hai chiều như da găng tay, chúng tôi đã áp dụng phương pháp thuộc tác dụng hợp với tác động cơ học mạnh ở từng công đoạn cần thiết làm cho da mềm xốp và có độ chun để tăng độ giãn của da.

Đối với loại da có yêu cầu dầy chắc, độ giãn thấp chúng tôi đã áp dụng phương pháp thuộc cố định các sợi da và tăng cường chất làm dầy cho các phần mềm xốp để hạn chế sự biến dạng của các mặt hàng chế biến trong quá trình sử dụng.

Những kết quả trên đã được Bộ công nghiệp nhẹ công nhận và cho áp dụng vào sản xuất mặt hàng da găng tay lao động xuất khẩu tại nhà máy thuộc da Thụy Khuê năm 1974.

Kết quả trên đã đánh dấu một bước phát triển mới trong việc khai thác nguồn da lợn ở nước ta. Số lượng da lợn đưa vào thuộc mỗi năm một tăng : năm 1972 thuộc được trên 16.000 tấm năm 1976 - tăng lên hơn 130.000 tấm năm 1978 đã đưa lên 170.000 tấm.

Trên cơ sở phát triển mặt hàng da găng tay lao động xuất khẩu, nhiều tỉnh đã đặt vấn đề xây dựng nhà máy thuộc da lợn ở địa phương. Thái Bình là tỉnh đi đầu, đã xây dựng được một Nhà máy thuộc da lợn với công suất 100.000 tấm/năm, hiện nay nhà máy đã đi vào sản xuất.

Ngoài mặt hàng da găng tay lao động xuất khẩu đang được sản xuất thường xuyên, nhiều mặt hàng khác từ da lợn đã được nghiên cứu

có kết quả như : da găng tay mùa đông, da mũ giầy da nhung, da áo. Riêng hai mặt hàng da găng tay mùa đông và da mũ giầy đã được đưa vào sản xuất, tại nhà máy thuộc da Thụy Khuê (năm 1976 và 1977) với số lượng hàng nghìn tấm.

Về hiệu quả kinh tế mặt hàng da găng tay lao động đã đạt được những con số đáng phấn khởi.

Từ 1 kg da lợn đưa vào thuộc sẽ làm ra mặt hàng có giá trị tăng gấp ba lần; may thành găng tay lao động xuất khẩu giá trị sẽ tăng gấp tám lần và thu được ngoại tệ khá lớn cho Nhà nước.

Từ da lợn, còn có thêm các phế liệu để chế biến ra giê-la-tin dùng trong ngành dược, mặt hàng vẫn phải nhập của nước ngoài. Nếu việc khai thác nguồn da lợn được đầy mạnh, ta có thể hoàn toàn tự túc được mặt hàng này.

Những kết quả trên đây, tuy mới chỉ là bước đầu đã mở ra nhiều hướng phát triển mới đối với mặt hàng da lợn. Từ chỗ còn xa lạ, ngày nay da lợn đã trở thành một trong ba nguyên liệu chính của ngành da ở nước ta. Găng tay lao động là mặt hàng xuất khẩu chủ yếu hiện nay. Tuy vậy, số da lợn khai thác mới chỉ chiếm chừng 2,5% số lợn giết thịt hàng năm. Mặt hàng còn ít và nghèo nàn. Găng tay lao động mới chỉ đáp ứng

một phần nhỏ của yêu cầu xuất khẩu.

Với đà phát triển chăn nuôi lợn hiện nay chỉ cần lột được 10% số lợn giết thịt, hàng năm ta có đủ nguyên liệu để phát triển hàng chục nhà máy chuyên thuộc da lợn như nhà máy thuộc da Thái Bình. Đi đôi với nguyên liệu mới, đòi hỏi có công nghệ mới các thiết bị chuyên dùng và hóa chất thích hợp, để làm ra các mặt hàng có chất lượng tốt đáp ứng yêu cầu xuất khẩu và phục vụ tiêu dùng trong nước.

Mặt hàng da lợn mới được phát triển ở miền bắc còn ở miền nam chưa thuộc da lợn, đặc biệt có xí nghiệp Vi Na Da có đầy đủ thiết bị thích hợp để thuộc các mặt hàng da lợn, chỉ cần nhập một số hóa chất cần thiết cho khâu trau chuốt là có thể sản xuất được nhiều mặt hàng có chất lượng tốt.

Để đẩy mạnh việc khai thác và sản xuất nhiều mặt hàng từ da lợn chúng tôi đề nghị Nhà nước ban hành một số chính sách về giá da nguyên liệu; giảm trừ nghĩa vụ thực phẩm cho các địa phương đã thực hiện lột da lợn. Bên cạnh đó cho ngành da được nhập một số thiết bị chuyên dùng và các hóa chất cần thiết. Chi phí về các hóa chất này chỉ chiếm một tỷ lệ thấp, chưa đến 10% trong kết cấu giá thành sản phẩm.

PHÁT TRIỂN NÔNG LÂM...

(Tiếp theo trang 17)

ngũ cán bộ khoa học kỹ thuật, cán bộ quản lý và công nhân kỹ thuật, xây dựng các tổ chức nghiên cứu thực nghiệm, điều tra cơ bản, thiết kế; chấn chỉnh và tăng cường các cơ quan quản lý khoa học - kỹ thuật từ tỉnh đến cơ sở.

Ba nhiệm vụ công tác khoa học - kỹ thuật trên đây nhằm góp phần đắc lực vào việc thực hiện thắng lợi nghị quyết Hội nghị Tỉnh ủy lần thứ VI là tập trung cao độ mọi lực lượng, ra sức sử dụng và phát huy tiềm lực đất đai, biển và lực lượng lao động tạo ra một bước phát triển vượt bậc về nông, lâm, ngư nghiệp.

Những chủ trương và biện pháp lớn

1. Căn cứ vào mục tiêu kinh tế của Đại hội tỉnh Đảng bộ lần thứ IX và những yêu cầu của sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp. Thường vụ tỉnh ủy Thanh Hóa đã xác định cần phải xây dựng và tập trung phối hợp lực lượng của cả tỉnh để giải quyết tốt các chương trình tiến bộ khoa học - kỹ thuật về phát triển nông, lâm, ngư nghiệp.

2. Thực hiện việc kế hoạch hóa đưa các tiến bộ khoa học - kỹ thuật vào sản xuất

3. Xây dựng hệ thống tổ chức và quản lý khoa học - kỹ thuật từ tỉnh đến cơ sở.

4. coi trọng việc đào tạo, bồi dưỡng và sử dụng tốt đội ngũ cán bộ khoa học, kỹ thuật và người lao động.

5. Đẩy mạnh việc xây dựng cơ sở vật chất - kỹ thuật của tỉnh.

6. Chấn chỉnh và tăng cường công tác điều tra cơ bản.

7. Phát động phong trào quần chúng tiến quân mạnh mẽ vào khoa học, kỹ thuật

Cùng với những chủ trương, biện pháp lớn nói trên, Tỉnh ủy sẽ cùng với các ngành, các cấp chỉ đạo những biện pháp cụ thể, tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác khoa học kỹ thuật, kể cả việc thực hiện nghiêm chỉnh những chính sách đã ban hành, theo dõi sát hiệu quả của các chính sách, phát hiện và đề nghị bổ sung, ban hành những chính sách cụ thể nhằm củng cố và tăng cường sự thống nhất về lợi ích giữa Nhà nước, tập thể và cá nhân người lao động; thực hiện kiểm tra thường xuyên; thường phát công minh và kịp thời những đơn vị, cơ sở, người tốt việc tốt, phê phán, ngăn chặn kiên quyết và kịp thời những hiện tượng tiêu cực; xây dựng chế độ tiếp xúc và lắng nghe các ý kiến và báo cáo của cán bộ khoa học, kỹ thuật trong tỉnh.