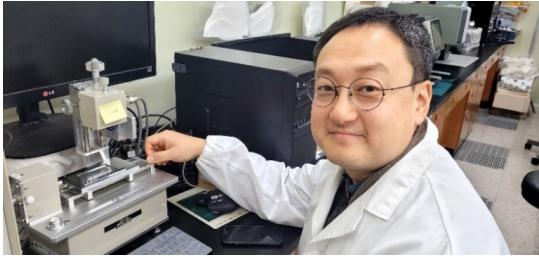


지속가능한 펠프 제지 산업 앞장서고파

고흡수성소재 양산 공정 개발이 기대되는 국민대학교 이태주 교수님 연구실



▶ 교수님의 주요연구분야를 소개해 주십시오.

지속가능한 펠프 및 제지에 대한 연구를 하고 있습니다. 석유화학 기반의 원료 물질을 대체하는 것이 우선이고, 응용 분야는 다양하게 생각하고 있습니다. 차단성 소재 뿐만 아니라 흡연소재, 친환경소재기반의 멤브레인, 하이드로겔 소재의 세형 등을 연구하고 있습니다. 특히 고흡수성소재의 양산 공정 개발과 상용화 연구를 진행하고 있습니다.

▶ 지속가능한 펠프 제지 산업과 탈플라스틱 시대에 어떻게 대비해야 할까요?

산업현장을 고려를 해본다면 에너지가 가장 화두가 될 것 같습니다. 학계와 연구원 그리고 기업연구소가 컨소시엄을 만들어 대형 과제를 발굴한다면 큰 도움이 될 수 있을 거라고 생각합니다. 그리고 홍보가 절대적으로 부족하다는 것을 많이 느꼈습니다. 효과적인 대국민 홍보를 통하여 친환경성을 홍보할 수 있도록 더 협력을 하고 중장기적인 방안을 마련해야 하겠습니다. 원료의 다양화도 중요합니다. 우리나라는 절대적으로 산림자원이 부족해서 종이를 만들 수 있는 자원이 턱없이 부족하거든요. 다양한 소재 및 재료들을 자원화할 수 있는 기술들이 수반되어야 합니다.

▶ 미래의 종이는 어떤 형태일까요?

시간이 지나도 종이의 형태는 그대로 일 것 같고, 대신에 다른 소재로 변신을 시도한 모습이 나타나지 않을까 합니다. 우리 삶이 어떤 방향으로 나가느냐에 따라서 종이의 역할도 바뀔 거라고 생각을 합니다. 종이는 예전부터 생활과 함께 했죠. 우리의 생활 패턴에 따라 종이 역할도 변해

왔습니다. 과거에는 기록의 수단이었다면, 지금은 포장에 더 무게가 실렸습니다. 미래에는 AI, 센싱 기술들이 도입된 새로운 형태의 종이들이 개발될 수 있을 것으로 보입니다. 이를테면 위생용지에서 우리의 건강상태를 확인할 수 있는 기술들이 접목될 수 있지 않을까 싶습니다.

▶ 펠프제지산업 인력양성에 대한 교육 프로그램이 있으신지요?

최근 체험형 학습프로그램들을 교육과정으로 인정해 주고 있습니다. 학부생들이 그룹을 만들어서 내부 연구 프로젝트를 수행하고 펠프 제지 분야에 대한 관심을 유도할 수 있도록 하고 있습니다. 학생들이 꾸준히 펠프 제지 분야에 관심을 가지도록 하려면 아무래도 공장이라는 이미지와 근무지가 지방에 위치하고 있는 부분을 이해시키고 방향성을 제시할 수 있는 프로젝트가 필요합니다. 교과목으로는 [석유재료 화학실험]과 [종이화학 및 실험]이 있습니다. 종이를 만드는 과정과 펠프를 추출하는 과정을 강의합니다. 또한 박막 소재 공정이나 종이 코팅, 셀룰로오스 유도체와 이를 이용한 신소재 응용 분야를 직접 학습하고 실습할 수 있는 프로젝트를 진행하고 있습니다.

▶ 한국펠프종이공학회에 바라는 점이 있다면 무엇인지요?

심포지엄을 그룹별로 나누어서 교수님들이나 관련 산업체에서 오신 분들이 서로 활발한 정보를 교류를 할 수 있었으면 합니다. 그리고 기술적인 측면에서 현장을 경험하고 현장에서 필요한 부분을 같이 고민할 수 있는 프로그램이 있었으면 좋겠습니다. 소규모의 프로젝트라도 함께 할 수 있으면 기업에서 부족한 인력이나 관련 기술력을 대학에서 조금은 보충해 줄 수 있지 않을까 하는 생각이 듭니다. 특히 제지 산업은 대부분 중소기업 기반이기 때문에 부설 연구소를 가지고 있는 기업이 많지 않거든요. 기업과 연결고리를 만드는 작업이 학회가 중심이 되어 진행된다면 산업친화적인 연구들도 활발히 할 수 있으리라 생각합니다.

| 대답: 펠프종이기술 기술위원장 현진호