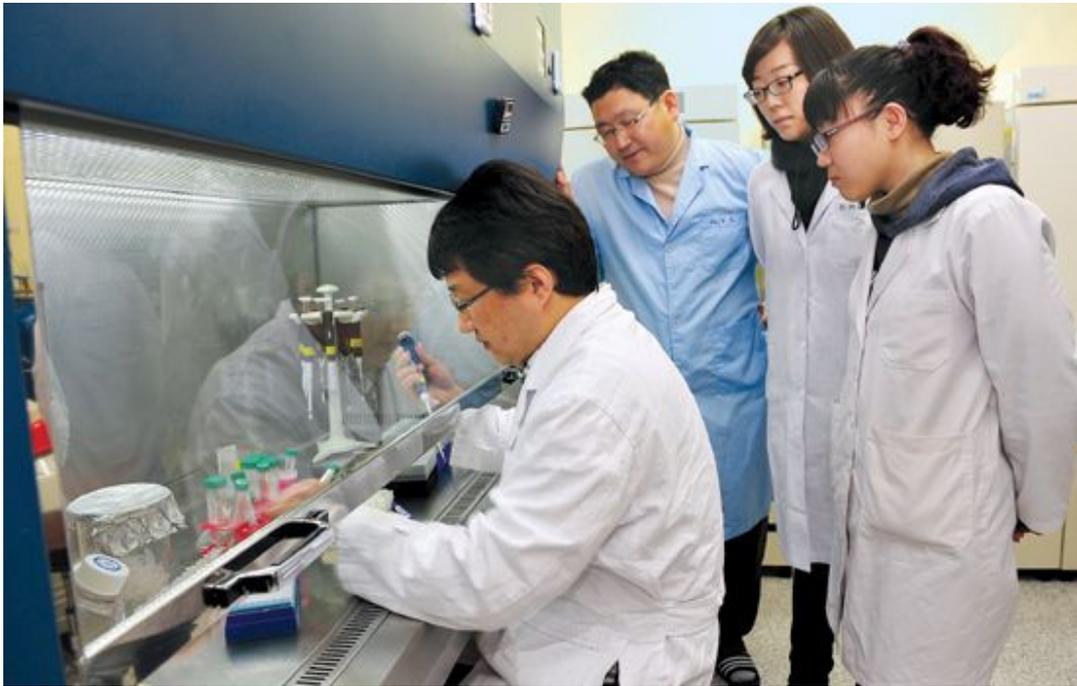


[제주해안 640리를 가다]제1부-해양 블루오션 산업(4)제주산 모자반 자원화

음식재료 넘어 기능성 향장품 원료로 자리매김

고대로 기자 bigraod@ihalla.com

입력 : 2011. 03.04. 00:00:00



▲(재)제주테크노파크 현창구 기술지원팀장과 연구원들이 2일 제주테크노파크 생리활성 연구실에서 해조류 추출물 효과를 분석하고 있다.

제주산 모자반은 제주의 청정해역에서 자라 바다에너지를 가득 담은 대표적인 해조류이다. 전국에서 최고로 인정받고 있는 제주산 모자반은 지방을 흡수하고 칼슘 등 무기질과 비타민, 아미노산을 풍부히 함유하고 있어 에너지 충전원으로도 좋다.

▶모자반 이용=이에 따라 제주인들은 오래전부터 모자반으로 몸국을 만들어 먹고 있다. 제주 토속음식인 몸국에 들어가는 '몸'은 모자반을 일컫는 제주어로 된장에 무쳐 먹거나 신김치에 버무려서 먹기도 했지만 예로부터 집안의 경조사때 폭 삶은 돼지고기 국물에 모자반을 넣어 몸국을 만들어 먹었다. 제주바다에서 힘겨운 물질을 마친 해녀들도 기운을 보호하기 위해 모자반으로 '모자반(몸)국'을 먹는다.



▲우도에서 해녀들이 모자반을 채취하고 있는 모습. / 사진=이승철 기자

이러한 몸국을 끓일 때 이용되는 모자반은 피부를 탱탱하게 유지시켜주는 콜라겐 합성을 효과적으로 증가시킬 뿐 아니라 인체 세포의 독성을 없애주는 것으로 나타났다. 나이가 들면서 주름이 생기는 피부에 콜라겐이 많으면 탱탱해지고 콜라게네이즈(콜라겐을 분해하는 효소)가 많으면 반대로 주름이 생긴다. 주름을 개선해 피부를 탱탱하게 하기 위해선 콜라겐 생성을 '증가' 시키거나 거꾸로 콜라겐을 분해하는 효소인 콜라게네이즈 생성을 억제시켜야 한다. 또 모자반에서 추출한 신물질인 '씨폴리페놀'은 육상식물 중 항산화 즉 안티에이징(주름개선 효과) 기능이 가장 강하다고 알려진 EGCG(녹차의 추출물) 보다도 무려 4배가 강한 안티에이징 효과를 갖고 있는 것으로 확인됐다.

제주산 모자반 연구에 착수해 이러한 연구 성과를 도출한 (재)제주테크노파크 생물산업진흥센터 현장구 기술지원팀장(박사)은 여드름과 아토피의 자극을 완화하는 것을 발견, 지난 2008년 10월 '해조류 추출물을 포함하는 염증 및 피부자극개선 및 완화용 조성물 특허출원(출원번호:10-2008-0047224)을 했다. 이어 모자반의 주름개선 효과를 밝혀내 지난 2009년 7월 14일 광독성이 낮은 모자반 추출물 제조방법 및 이를 함유하는 화장품 조성물 특허출원(출원번호:10-2009-0064079)을 했으며 지난해 4월 콜라겐 생성 촉진용 피부 외용제 조성물 (출원번호:10-2010-0035335)특허출원까지 받았다.

▶제품개발 현황=이같은 연구 결과를 토대로 모자반 성분을 이용한 다양한 화장품이 출시되고 있다. 이니스프리는 모자반 성분을 이용해 '바다의 레티놀 에코사이언스 링클스팟 에센스' 화장품을 만들었다. 링클스팟 에센스는 높은 염분을 가진 열악한 바다 속 환경에서 생존하기 위해 강력한 자생 능력을 가지도록 진화된 바다식물을 12시간 저온 증류법으로 정성스럽게 추출해 천연 안티에이징(주름개선효과) 효능 성분의 효과를 높여준다.

한불화장품은 지난해 레오룸링클데이프로텍터, 한불더블리액션데일리 크림 시제품을 출시하고 올해 하반기에는 완제품을 출시할 예정이다. 이와함께 바이오랜드는 관절염 개선 가능성을 연구하고 있다.

현창구 기술지원팀장은 "모자반은 무기질과 비타민, 아미노산이 풍부하고, 염증을 억제하는 것은 밝혀졌지만 주름개선효과 물질은 아직 밝혀지지 않았다"면서 "앞으로 이에 대한 연구가 이뤄져야 한다"고 말했다.

[모자반의 생태학적 특성]

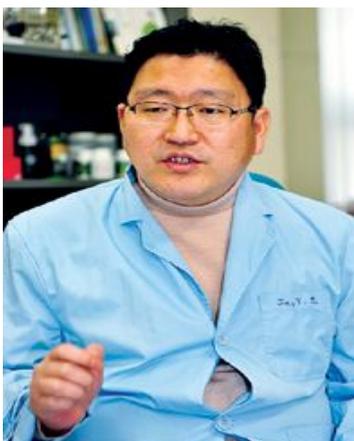
▷학명:모자반(Sargassum fulvellum) ▷과명:모자반과 (Sargassaceae) ▷목명:모자반목(Fucales)
▷분포:국내 전 연안.



식물체의 부착기는 가반상이고 줄기는 단조이며 긴 가지를 많이 낸다. 가지는 삼릉주 또는 삼각형이며 비틀어졌다. 큰 것은 높이가 수미터에 달한다. 잎은 아래로 반곡하고 주걱꼴 또는 타원형이며 잎이 중앙까지 약한 중륵이 있다. 상부의 잎은 피침형이며 톱니가 있고 중륵이 없고 색은 암황갈색이며 연하고 잎면에 검은 점이 있다. 기포는 다수 있고 위치에 따라 모양이 다르며 가지의 기부에 있는 것은 상부에 있는 것보다도 크다. 모양은 타원형 또는 도란형, 더러는 가지 모양이며 매우 짧은 자루가 있다. 꼭대기는 보통 둥글고 때로는 미철두 또는 소엽이 있다. 길이는 5~12mm, 폭은 8~9mm이다. 1년생이다.

[인터뷰/현창구 (재)제주테크노파크 기술지원팀장]"제주 대표 테마로 손색 없어"

"모자반(몸)은 우리선조들이 100여년전부터 음식의 재료로 이용해 왔습니다. 그렇기 때문에 우리제주의 정서와도 가장 잘 어울리는 해조류입니다."



(재)제주테크노파크 생물산업진흥센터 현창구 기술지원팀장은 "전국에서 최고로 인정해 주고 있는 제주산 모자반은 삼다수, 감귤과 함께 제주를 대표하는 테마적인 소재로도 손색이 없다"면서 "앞으로 스토리텔링만 제대로 이뤄진다면 해조류중에서 가장 중요한 자원으로 세계적인 브랜드가 될 수 있다"고 말했다.

현 팀장은 이어 "모자반은 독성이 없어 새로운 기능성 화장품 소재로 활용 가치가 높지만 모자반의 어떤 성분이 주름개선에 효과가 있는지는 규명이 되지 않아 추가 연구가 필요하다"고 밝혔다.

현 팀장은 이와 함께 "지난해 (주)씨그린이 우도 몸 건조물 4000kg을 kg당 1만3000원을 주고 구매를 했다"면서 "모자반 관련 사업이 더욱 활성화 될 경우 도내 어민소득 증가에도 기여할 것"이라고 예상했다.

<저자권자 © 한라일보 (<http://www.ihalla.com>) 무단전재 및 재배포 금지>