

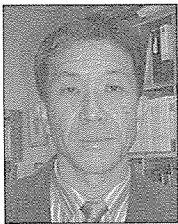
>>>기획특집

'05 Issue
&
People

Planning special

7

말라카이트그린, 수산업계를 울리다.



박관하 교수
군산대학교 해양과학대학
수산생명의학과

중

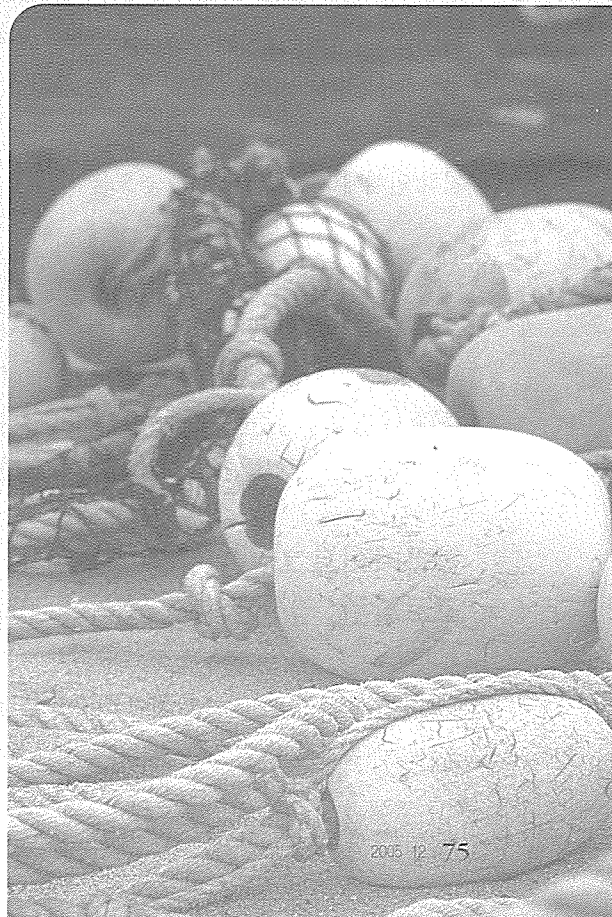
국산 어류에서 발견된 말라카이트그린이 국가전체 양식어류의 안전성 문제로 확대되면서 발생한 일련의 사태들은 내수면 양식업자들에게 엄청난 경제적 타격과 좌절감을 안겨주고는 이제는 서서히 파장이 줄어들고 있는 듯하다. 중국으로부터 어류를 수입하던 수입업자들의 어류수입이 어려워졌고, 민물어류를 사용한 음식을 팔던 업주들은 휴무상태이고, 관련 공무원은 억울하게도 책임을 지고 대가를 치르게 되었다. 넓게는 사료업계, 수산약품업계, 해산어 양식업계 등 관련 모든 분야의 종사자들도 이 메가톤급 폭풍에 적지 않은 피해를 입었고 그들에게로 파장이 확대될까 두려워하고 있다.

말라카이트그린은 1930년대부터 연어류의 난소독에 특히 유효하다고 알려지면서, 우리나라 뿐 아니라 거의 모든 어류양식업을 하는 나라에서는 연어류 난소독, 물곰팡이병의 치료나 기생충구제 목적으로 지금까지 수십년간 사용되어 왔다. 발암성과 기형유발성에 대한 논란이 1970년대 이후 끊임없이 계속되어 왔으나, 1998년 이후 몇몇 나라에서 식용어에의 사용을 강력하게 증규제하면서 식품안전성의 도마위에 본격적으로 오른 약품이다. 그 이전에는 안전성에 대한 논란이 있으면서도 현실적인 유용성이 컸기 어느 나라에서든지 식용어류에의 사용은 다른 많은 수산용약품의 경우처럼 묵시적으로 허용해온 약품이다.

발암물질 논란 속에서도 발암물질 대우 안 받는 커피 같은 존재지만 10개월이 경과한 뒤에도 검출되는 끈질긴 말라카이트 그린

말라카이트그린이 검출되어 사회적 파장을 야기하고 있는 현 시점에서, 현재 가지고 있는 어류를 양식하는 동안 단 한번이라도 말라카이트그린을 사용한 적이 있는 사육가라면 잔류량 검출에 자유롭지 못할 것이다. 왜냐하면 말라카이트그린을 어류에 사용한 후 10개월이 경과한 뒤에도 더러는 어체에서 검출이 되는 끈질긴 배설특성을 가지고 있기 때문이다. 몇몇 나라에서 말라카이트그린의 역할을 대신할 약제를 탐색하고 있지만 아직 말라카이트그린 정도의 장점을 지닌 약제는 찾지 못하고 있다.

논란이 되고 있는 것처럼, 정말 말라카이트그린이 발암물질이고 기형유발물질이라면 아무리 값이 싸고 효과가 좋다고 해도, 아니 다른 어떤 이유로든 절대로 사용해서는 안 될 것이다. 발암물이라면 양식어민 스스로도 사용하기를 거부할 것이다. 말라카이트그린을 써서 양식한 고기는 자신도, 그들의 부모형제와 자식들도 즐겨 먹어야 하기 때문이다. 그러나 엄밀하게 말하면 말라카이트그린은 발암물질이라기보다는 발암의심물질로 분류되고 있다. 발암물질의 논란은 있으면서도 발암물질 대우를 받지 않는 예는 흔하며, 커피는 아주 좋은 예가 된다. 시험관내 시험이나 동물시험에서 커피에 함유된 카페인이 발암물질일 수도 있음이 많이 보고되고 있다. 그러나 커피를 발암물질이라고 사용을 중단하거나 수입을 중단시킨 사례는 없다. 이미 커피는 너무 광범위하게 사용하



고 있고 사용을 중단시킨다면 생산자, 유통업자, 수입업자, 식당이나 소비자들에게 적지 않은 혼란을 일으킬 것이다. 그래서 또 다른 한편에서는 커피가 발암성이 없다는 것을 증명하는 연구들을 해왔다. 인체용으로 사용하는 많은 의약품들도 마찬가지다. 특히 항암제는 거의 100%가 다 발암물질이다. 문제는 그 약품이 가져다주는 경제적 이익이 얼마인가, 사회적 파장이 얼마인가에 따라 사용할 것인가 아닌가를 결정하는 중요한 변수가 된다. 말라카이트그린의 사용을 여러 나라에서 중지시킨 대부분의 나라에서는 어류의 양식업이 차지하는 경제규모가 우리나라에 비해 비교적 작아서 말라카이트그린의 사용을 중지시키더라도 타격이 크지 않다. 그러나 한편 미국, 영국 등 많은 나라에서 말라카이트그린의 사용을 강력하게 중지시킨 후에도 유통 중인 어류에서 말라카이트그린이 끊임없이 검출되고 있다. 또한 특정 화학물질을 사용할 수 있느냐, 아니냐를 과학적인 잣대 이외의 기준으로 재단되는 예는 흔하다. 하나의 예로 무역장벽을 형성할 목적으로 금지시키기는 경우가 많기 때문이다.

또 하나의 문제의 말라카이트그린이 발암물질이라는 결정적인 결론을 내린 미국 독성학프로그램의 연구방법과 해석에 관한 문제이다. 그들은 2년간 말라카이트그린을 100-559 ppm이라는 고농도를 사료에 넣어 쥐에 계속 투여하였을 때 일부의 장기에서 정상동물보다 “아주 약간의 중앙발생빈도가 높았다”는 결과를 발견하면서 “아마도 이는 말라카이트그린으로 인하지 않았을까” 하는 상당히 무책임한 결론을 내린다. 이런 결과들은 어느 방향으로의 결론도 가능한 것이고, 그 보고서에서조차도 발암물질의 가능성이 희박하다는 의미를 내포하고 있다. 더구나 발암성을 비롯한 모든 독성은 섭취되는 양과 밀접한 관계가 있으며, 그 연구에서는 도저히 인체에 가능하지도 않은 농도를 먹였다.

그러나 아무리 말라카이트그린은 발암물질이 아니라고 항변을 해도 말라카이트그린이 합법적 수산약품으로 부활하기는 어렵다. “현재 우리가 해야 할 일은 유효한 대체약이 등장하기까지는 허용검출한계의 설정, 특정 어종이나 종묘생산단계와 같이 성어에서 잔류위험성이 없는 경우에는 사용을 허용하는 것이 바람직하다”고 부경대의 정준기 교수는 주장하고 있다. 이미 수십 년간 사용해왔고 발암물질이라는 증거도 모호한 지금, 말라카이트그린의 적정사용법을 준수하면서 사용을 제한해야 할 것이라는 주장이다.

말라카이트그린은 시작에 불과 포르말린, 염산 비롯한 소독제, 그 외 수많은 항생제가 뇌관으로 잠복

아무튼 말라카이트그린은 적정 이상의 폭발력을 발휘하면서 수산업계를 강타하였다. 그러나 이러한 문제는 여기에서 끝나지 않을 가능성이 아직 남아 있다. 이 사태를 시발점으로 현재 법적으로 허가되어 있지 않은 포

르말린, 김치리용 염산을 비롯한 소독제, 법적으로 사용허가는 되어 있으면서도 허용잔류량의 규정이 마련되어 있지 않은 수많은 항생제, 사양가가 임으로 사용하고 있는 민간약이나 인체용 약의 문제 등 언제라도 문제를 삼으면 수산업계에 타격을 입힐 수 있는 뇌관들이 잠복하고 있다. 수산용 포르말린이 마스크에 오르내리고 있지만, 포르말린의 예로써 알 수 있는 것처럼 수산물의 국제적 이동이 활발한 지금도 수산용약품 사용규정이 국제적으로 통일되어 있지 않다. 일본에서는 우리나라 못지않게 수많은 항생제의 사용이 허용되면서도, 어체잔류문제가 전혀 없는 포르말린을 최근 수산용으로는 금지하기 시작했다. 한편 독성문제가 까다로운 미국에서는 허가된 총 수산용약품이 고작 6종에 불과하면서도 포르말린이 그 목록에 들어 있다는 것은 경이스럽기까지 하다. 우리는 어떤 자세를 취해야 할지 결정하지 못하고 있는 것 같다. 과학적 근거를 마련하지 못하고 있는 실정이라 환경단체의 눈치도 보아야하고 수산업계의 눈치도 보아야 한다.

모든 양식업자 한 번씩 억울한 범죄인 누명 씌우지 말고 수산용약품 과학적인 관점으로 연구하고 검토할 때

이제는 수산용약품에 대한 태도를 감정적인 관점에서 탈피하여 과학적인 관점으로 연구하고 검토할 때가 되었다. 오래전에 나라를 떠들썩하게 했던 천지산이라는 항암제가 시사하는 바는 크다. 치료효과를 비공식적인 민간사용을 통해 입증되고도 함유된 비소성분이 유효물질이라는 이유로 국내에서는 제대로 정식시험도 하기 어려운 입장에 있었으나 미국의 유명 연구소에서 과학적인 방법으로 약효가 증명되니까 이제야 국내에서도 임상시험을 허가하는 방향으로 선회하려고 한다. 포르말린을 일본에서 금지시키기 때문에 우리도 금지해

야한다면, 반대로 미국에서 양식어에 사용을 허가하고 있으니 우리는 또 어느 장단에 춤을 추라는 말인가. 정책의 어려움이 발생하는 배경에는 정비되지 않은 수산용약품의 관리체계가 있다. 수산용약품은 동물용의약품으로 분류되어 농림부 소관이나 어체잔류문제는 해양수산부와 식품의약품청도 관여하고 있다.

현재 수집 중의 항생물질을 어류에 사용할 수 있도록 허가되어 있다. 그러나 이들 물질이 얼마나 잔류해도 되는지는 거의 규정되어 있지 않다. 항생제 뿐 아니라 실제로 모든 약제는 농도에 차이가 있을 뿐 상상하기 어려운 만큼 오랫동안 어체내에 머물 것이고 분석기술의 발달로 극미량의 화학물질도 검출이 가능한 시대가 왔다. 그러면 모든 양식업자는 한 번씩 억울한 범죄인을 누명을 써야할 것이다. ㉔

