

[전문가칼럼] 기후 위기 속 수생식물의 변신, 지속 가능한 농업의 길

박소미 한국농어촌공사 사내벤처팀 대리



박소미 한국농어촌공사 사내벤처팀 대리

4월에 내린 눈과 바로 이어지는 한여름 같은 무더위는 기후변화가 더 이상 먼 미래의 이야기가 아님을 체감하게 한다. 우리가 일상에서 겪고 있는 폭염, 이상 기후, 예기치 않은 폭우 등은 모두 기후위기의 직격탄을 증명한다. 특히 농업에 중요한 역할을 하는 농업용 저수지는 기후변화의 영향을 한층 더 크게 받고 있다. 집중호우와 수온 상승으로 인한 저수지 수질관리의 어려움은 갈수록 커지고 있으며, 이에 대한 지속 가능한 대응책이 절실한 시점이다.

5월 봄철, 현재 저수지는 녹음이 짙은 수생식물들로 덮여 있다. 공사가 관리하는 농업용 저수지 3,409개소 중 약 24%인 800여 개소에서 수생식물이 자생한다. 이들은 단순히 경관을 조성하는 것이 아니라, 중요한 환경적 기능을 수행하고 있다. 물속에서 산소 농도를 높이고, 수온 상승을 완화시킴으로써 다양한 수생 생물들의 서식처가 되고, 지역주민들에게는 친수 환경을 제공하는 중요한 역할을 하고 있다.

하지만 이러한 수생식물도 한계가 있다. 여름을 지나 가을이 오면, 수생식물은 수질정화의 제 역할을 마친 후 고사한다. 이때 수생식물들은 자신이 흡수한 영양염류와 유기물을 저수지로 방출하게 되며, 이는 수질 악화의 주된 원인으로 작용할 수 있다. 또한, 고사한 식

물들은 강우 시 토사의 퇴적을 촉진하고 저수지 내용적 감소와 물의 흐름에 영향을 미친다. 봄과 여름에 저수지 생태계 건강에 기여했던 수생식물이 결국 가을이 되어서 골칫거리가 되는 이유이다.

이러한 문제를 해결하기 위해 한국농어촌공사는 수생식물을 화장품 원료로써 가능성을 재발견하고, 이를 업사이클링하고자 사내벤처 '워터팜(Water Farm)'운영에 나섰다. 대부분의 수생식물에는 항산화 효과와 피부 진정 성분이 함유되어 있어 화장품 원료로 사용하기에 적합하다. 특히 마름 열매는 폴리페놀과 플라보노이드 성분을 함유하고 있어 이를 화장품으로 바르면 아토피성 피부에 도움이 되며 주름 개선 효과도 기대할 수 있다.

이번 벤처사업으로 선보이는 마름열매추출물을 활용한 주름 개선 화장품은 저수지의 부존자원을 활용해 지속 가능한 방식으로 환경을 보호하고 경제적 가치를 창출하는 좋은 예가 될 것이다. 특히, 국내 농업용 저수지에 분포하는 마름의 면적은 1747ha에 달하기 때문에 원료 공급에 대한 안정성을 보장하고 있다. 이러한 시도는 농어촌 지역의 경영개선뿐만 아니라, 환경보호와 경제적 가치 창출을 동시에 이룰 수 있는 혁신적인 접근 방법이 될 것이다.

기후변화와 환경 문제는 이제 우리가 당면한 현실이다. 하지만 이러한 위기를 기회로 바꿀 수 있는 방법은 분명 존재한다. 수생식물에 대한 새로운 접근은 지속 가능한 농업 환경을 구축하고 정부 정책인 농업의 혁신 생태계를 구현하며, 나아가 우리의 생활에 실질적인 혜택을 제공할 수 있는 중요한 열쇠가 될 것이다. 마지막으로 마름열매추출물로 만든 기능성 화장품을 시작으로 연꽃, 개구리밥 등 다양한 수생식물을 활용한 시리즈도 출시되기를 기대해 본다.

저작권자 © 한국농업신문 무단전재 및 재배포 금지