

## ■ 홍콩 식품업계, 쓰레기와의 전쟁: 친환경 전성시대 ■

### ■ 식품의 업사이클(upcycling) : 유통기한 지난 빵이 수제 맥주로 변신



#### | 빵을 업사이클링 하여 만드는 수제 맥주 “브리얼(Breer)” |

홍콩 과학기술대학 학생 4명은 홍콩에서 유통기한이 지나 매일 버려지는 빵에서 착안해 홍콩의 베이커리 체인점과 슈퍼마켓에서 수거한 빵을 업사이클(upcycle)하여 수제 맥주로 만드는 홍콩 현지 수제 맥주 브랜드인 “브리얼(Breer)”을 런칭했다. 이는 음식물 쓰레기를 줄이는 동시에 맥주 제조비용도 절감할 수 있는 일거양득의 효과가 있다.

홍콩에서는 매일 3,600톤의 음식물이 버려지며 이는 2층 버스 250대에 해당하는 수치이다. 브리얼은 홍콩의 유명 베이커리 체인과 대형 슈퍼마켓에서 남은 빵을 수거해 저장시설로 가져온다. 빵에는 맥주를 만드는데 필요한 재료(밀, 보리, 호밀과 같은 곡류)가 다수 포함되어 있어 맥주 제조에서 일반적으로 사용되는 맥아 보리 및 효모의 약 30%를 충당할 수 있다. 브리얼은 수거한 빵을 말리고 조각내어 물에 담근 뒤 으갠다. 그 후 물기를 빼고 끓이고 홉을 넣고 발효하는 과정을 거쳐 “업사이클 맥주(upcycled beer)”가 탄생한다. 브리얼은 현재 시범적으로 운영 중이며 2020년 10월 라거(lager)와 페일 에일(pale ale) 2종이 생산되었다. 12월에 술집과 상점에서 출시되어 병당 20홍콩 달러에 판매될 예정이다. 브리얼은 전체 생산 과정을 브리얼 앱(Breer app)에 공유하여 빵의 수집 과정에서 배송에 이르기까지 전반적인 공급 및 생산망의 투명성을 보장하기 위해 실시간 정보가 제공된다. 브리얼 관계자는 “음식물 쓰레기의 재활용은 비용을 낮추는 데 도움이 된다. 브리얼의 경우 원재료의 일부를 남은 빵으로 충당함으로써 효율적인 비용으로 운영할 수 있으며 1년간 9.2톤의 쓰레기를 줄이는 효과도 있다”고 전했다. 또한 “「홍콩 생산(Hong Kong Made) 수제 맥주」와 친환경적인 「업사이클링」을 셀링 포인트로 강조하여 가치 소비를 주도하는 밀레니얼 세대와 수제 맥주 트렌드를 주도하는 Z세대를 대상으로 어필할 수 있다. 우리의 시장 조사에 따르면 홍콩의 젊은이 중 83%가 빵으로 만든 맥주를 마셔 볼 의향이 있으며, 74%는 지속가능한 음주로 전환할 의사가 있다고 전했다”고 소개했다. “한걸음 더 나아가 순환 모델을 더욱 발전시키고자 한다. 맥주를 양조할 때 사용된 곡물의 많은 부분이 폐기물로 남으며 그 중 약 50%는 다시 제빵에 활용될 수 있다. 브리얼의 성공적인 출시 이후 제품 라인 확장을 고려중이다.”고 덧붙였다. 한편, 싱가포르에 본사를 둔 Crust Group 역시 빵집에서 남은 빵으로 수제 맥주를 만드는 유사한 모델을 가지고 있다.

■ 식품 포장재의 퇴비화: 퇴비화 가능한(Compostable) 종이와 사탕수수로 만든 커피캡슐



| 빔스 커피의 4가지 제품 |



| 사탕수수와 종이로 만든 커피 캡슐 |

홍콩과 호주에 기반을 둔 기업인 “빔스 커피(Beams Coffee)”는 “누구나 자신의 건강을 관리할 수 있는 브랜드”를 모토로 2020년 10월 식물성 영양물질과 강장제 버섯이 풍부한 커피를 출시했으며, 지구의 건강까지 고려하여 퇴비화가 가능한 커피 캡슐을 사용한다. 소비자의 건강을 위해 건강상 이로운 영양물질을 첨가하여 4가지(마인드, 뷰티, 에너지, 이뮤니티) 캡슐 커피 제품을 출시했다. “마인드(mind)”는 커피에 노루궁뎅이 버섯(Lion’s Mane)을 첨가해 집중력을 높이고 기억력을 향상시키며, “뷰티(Beauty)”는 항노화 성분이 풍부한 흰목이 버섯(Tremella)을 첨가했다. “에너지(Energy)”는 피로를 줄여줄 수 있는 동충하초(Cordyceps)를 활용했다. “이뮤니티(Immunity)”는 영지버섯(Reishi)을 넣어 스트레스를 줄이고 면역력을 유지해 준다. 한 팩당 10개의 캡슐이 들어 있으며 180홍콩 달러에 판매되고 있다. 또한 기존의 캡슐커피의 캡슐은 알루미늄으로 만들어진 반면 빔스 커피 캡슐은 95%사탕수수와 5%종이로 만들어져 퇴비화가 가능하다. 퇴비화 공정이 끝나면 캡슐은 바이오매스, 탄소 및 물로 분해되어 엄청난 양의 폐기물을 줄이는데 도움이 된다.

■ 채식원료를 활용한 자연분해성의 먹을 수 있는 수저



| 홍콩과학 기술 대학교 학생이 만든 먹을 수 있는 수저 |

홍콩 과학 기술 대학교의 두 학생은 Planeteers를 설립하고 도시의 늘어나는 쓰레기와 환경오염에 맞서기 위해 일회용 수저를 대체할 수 있는 “식물성 원료를 활용한 자연 분해성(biodegradable) 먹을 수 있는 수저”를 만들어 홍콩 과학 기술 대학교의 “기업가 정신 대회(entrepreneurship competition)”에서 “지속 가능성상(sustainability prize)”을 수상했다. Planeteers의 사명은 일회용 플라스틱 수저와 나무젓가락을 “식물성 원료를 활용한 자연분해성의 먹을 수 있는 수저”로 대체하여 플라스틱 오염과 산림 벌채를 완화하는 것이다. 현재 홍콩에서는 매년 4,000톤이 넘는 플라스틱 수저가 매립지에 버려진다. 일회용 용기 및 빨대, 일회용 수저만으로도 홍콩의 매립지에 버려지는 모든 플라스틱의 거의 10%를 차지한다. Planeteers의 창립자에 따르면 플라스틱 수저는 환경뿐만 아니라 우리의 건강에도 위험하다. 우리가 플라스틱 수저로 뜨거운 음식을 먹을 경우 무의식적으로 미세 플라스틱 입자까지 섭취하는 셈이다. 목재 대체품은 자연분해성의 대안이 될 수 있지만 삼림 벌채를 촉진하며, 중국의 나무젓가락 업계에서만 매년 2천만 그루의 나무가 벌목되고 있다. Planeteers가 만든 수저는 통곡물 가루로 만들어진 100%완전 식물성 제품으로 먹을 수 도 있으며, 거의 무맛(neutral-tasting)나 플라스틱 수저를 대체제로 활용될 수 있다.

## ■ 시사점

홍콩의 캐리람 행정장관은 11월 정책 연설에서 2050년까지 탄소 중립(carbon neutral) 목표 달성을 제안하고, 쓰레기 감량을 위해 폐기물 처리에 대한 요금을 부과하는 법안을 최대한 빨리 통과시키도록 촉구했다. 환경에 대한 관심이 고조되면서 식품업계에서는 쓰레기를 줄이기 위해 남은 음식을 업사이클하여 새로운 제품으로 탄생시키고, 포장재 및 일회용품이 퇴비화가 가능한 재료로 대체하는 등 다양한 노력을 기울이고 있다. 전 세계적으로 뜨거워지는 친환경 트렌드에 주목하고 음식 쓰레기의 최소화와 퇴비화를 적극 고려하여 제품 개발 및 제품 포장에 접목해볼 수 있겠다.

## ■ 자료원

1. Green Queen, 「Breer: Hong Kong Uni Students Turn Food Waste Into Craft Beer」, 2020.11.27  
[www.greenqueen.com.hk/breer-hong-kong-uni-students-turn-food-waste-into-craft-beer](http://www.greenqueen.com.hk/breer-hong-kong-uni-students-turn-food-waste-into-craft-beer)
2. Green Queen, 「Hong Kong Siblings Launch First Ever Compostable Adaptogenic Coffee Capsules」, 2020.10.30
3. Green Queen, 「Hong Kong Students Win Sustainability Entrepreneurship Prize For Vegan Edible Cutlery」, 2020.6.25  
[www.greenqueen.com.hk/hong-kong-students-win-sustainability-entrepreneurship-prize-for-vegan-edible-cutlery](http://www.greenqueen.com.hk/hong-kong-students-win-sustainability-entrepreneurship-prize-for-vegan-edible-cutlery)
4. SCMP, 「Hong Kong will be carbon neutral by 2050, Carrie Lam vows in policy address, but environmentalists aren't convinced」, 2020.11.25.  
[www.scmp.com/news/hong-kong/health-environment/article/3111355/hong-kong-will-be-carbon-neutral-2050-carrie-lam](http://www.scmp.com/news/hong-kong/health-environment/article/3111355/hong-kong-will-be-carbon-neutral-2050-carrie-lam)