

October 11, 2017

Global

황금쌀 도입을 위한 4가지 단계별 지침

스위스 개발협회 황금쌀 인도주의위원회(Golden Rice Humanitarian Board)의 애드ريان 듀백(Adrian Dubock) 의장은 비타민 A 결핍을 해결하기 위해 개발된 베타카로틴 강화 쌀 품종인 황금쌀(golden rice)의 도입을 위해 사람들 스스로가 어떻게 준비를 해야하는 지에대한 단계를 내놓았다.

Dubock에 따르면, 첫번째 단계는 황금쌀 도입을 통해 개선된 보건 및 복지를 위한 활동들을 조정하기 위한 공청모임을 만들기 위해 사람들을 조직하는 것이다. 비정부 조직과 민간 부문의 도움을 받아 정부의 각기 다른 조직들은 이러한 업무들에 맞는 임무를 수행해야 한다.

황금쌀이 시장에서 구입 가능하게 되더라도, 황금쌀 종자가 모든 농민들에게 동시에 이용될 수 되는 것은 아닐것이다. 따라서 비타민 A 결핍이 가장 많이 발생한 지역을 먼저 찾아야 하며 우선 순위를 정해야 한다.

다음 단계는 여러 이해관계자들을 대상으로 황금쌀의 사회적 마케팅을 수행하는 것이다. 농민들은 기아와 영양 실조를 줄이는데 있어 다양한 혜택들과 황금쌀을 판매할 때 이로 인해 농가의 이익에 악영향을 받지 않는 점에 대하여 교육을 받아야 한다. 소비자들은 기존의 백미에서 얻을 수 없는 영양적인 혜택을 고려하여 황금쌀을 구입하고 또한, 소비하도록 권장되어야 한다.

마지막으로 황금쌀의 도입으로 인한 효과는 신중한 실험 설계에 따라 실시된 결과와 활용하여 만들어진식단 기록을 통해 측정되어야 한다. 그 결과는 다른 국가에서 이러한 경험에서 배울 수 있도록 철저한 심사를 거쳐 출판되는 과학 학술지에 게재되어야 한다.

원본 기사를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다 [Agriculture and Food Security](#)

Americas

갈변되지 않는 사과, 곧 미국에서 판매할 예정

이번 가을 미국에서는 갈변되지 않는 유전자변형 사과가 판매할 예정이다. Arctic apples라고 불리는 이 사과는 캘리포니아 지역의 400여 개 매장에서 비닐 팩에 포장된 조각 사과로 제공될 것이다.

Arctic apples 포장에는 GMO 표시가 없지만 QR 코드를 통해 사과가 어떻게 만들어졌는지에 대한 정보를 제공하는 웹 페이지에 연결시키도록 되어있다. Okanagan Specialty Fruits가 개발한 Arctic apples는 갈변으로 인해 버려지는 불필요한 낭비를 줄여주는데 도움이 될 것이다.

원본 기사를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다 [MIT Technology Review](#)
더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [Arctic Apples website](#)

Americas

영양 강화 옥수수, 수백만 명에게 혜택을 줄 수 있어

세계 수백만명의 사람들에게 혜택을 줄 수 있는 발견으로, 럿거스대학(Rutgers University) 과학자들은 핵심 영양소인 메티오닌(methionine)을 생산하도록 유도하는 대장균 유전자를 삽입함으로써 옥수수의 영양적인 가치를 높이는 방법을 발견했다고 밝혔다.

연구 공동 저자인 Thomas Leustek은 대부분 수확된 옥수수는 동물 사료로 사용되지만 메티오닌은 결핍되어있다. 메티오닌은 인간의 성장과 조직에 필요한 9개 필수아미노산 중 하나이다. . 메티오닌에 있는 황은 오염물질로부터 세포를 보호하고, 노화를 지연시키며 셀레늄과 아연 같은 미네랄의 흡수에 필요하다. 이 연구의 수석 저자인 Joachim Messing에 따르면, 매년 옥수수 종자에 합성 메티오닌을 첨가하는데 수십억 달러가 소요되고 있으며, 이는 비용이 많이 들고 에너지를 소비하는 과정이라고 밝혔다.

럼거스 연구팀은 옥수수 게놈에 대장균(E.coli) 박테리아 유전자를 삽입하고 여러 세대 동안 옥수수를 재배했다. 연구팀은 대장균의 효소인 3'-phosphoadenosine-5'-phosphosulfate reductase (EcPAPR)는 독성 부산물들의 축적을 피하기 위해 옥수수 식물 전체가 아닌 잎에서 메티오닌 생성을 촉진시키며 결과적으로 옥수수 알곡의 메티오닌 함량을 57% 증가시켰다고 밝혔다.

럼거스의 닭 급이실험 결과에서 유전자변형 옥수수는 영양가가 매우 높은 것으

로 나타났으며, “놀랍게도 중요한 한가지 결과는 옥수수식물성장이영향을받지않았다는것이다,” 라고 Messing이 언급했다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [Rutgers Today](#)