

2024학년도 학교급식 음식물쓰레기 감량 계획

I

목 적

음식물쓰레기의 발생량을 구입, 조리방법, 배식 등 발생단계부터 전 과정을 통해 근원적으로 문제점 및 해결방안을 모색하고 개선함으로써 학교급식의 질 향상 및 환경오염 방지에 기여함을 목적으로 한다.

II

기본 방침

- 급식 학교 음식물쓰레기의 양을 근본적으로 줄여 나가는 것을 우선으로 한다.
- 음식물쓰레기 줄이기 교육 등을 통하여 음식물을 남기지 않는 습관을 생활화하게 하고 이를 가정예까지 파급시킨다.

III

실천 사항

1. 환경 관련 교육 강화

(식생활 교육과 함께 음식물쓰레기에 관한 환경 교육을 병행 연계하여 추진)

- 가정통신문, 급식게시판 등을 이용한 환경 관련 교육을 실시하도록 한다.
- 올바른 식습관 형성 교육
 - 음식 골고루 먹기, 배식 시 먹을 만큼 의사표현
 - 음식물의 소중함을 알리기 → 음식 안 남기기

2. 음식물쓰레기 감량 배출

- 급식 인원예 알맞은 적정량의 급식품 구입, 조리, 배식(적량급식이 이루어지도록 1인당 분량과 학반별 소요량을 정확하게 산정)
- 식단 개발, 조리 방법의 연구를 통한 학교 급식품의 질 향상
- 음식물 쓰레기는 수분 최대한 제거 후 배출
- 음식물 쓰레기 발생량 수시 점검

3. 음식 안남기기를 위한 활동

- 남긴 음식량을 조사 분석
- 가정통신문, 홈페이지 게시판 등을 이용한 교육자료 제공
- 각종 행사를 통한 음식물 쓰레기 줄이기

4. 음식물쓰레기 줄이기 교육

- 환경보존 및 식량자원의 소중함과 절약정신을 일깨워주기 위해서, 학생들을 대상으로 다각적인 계획을 세워 교육을 실시하도록 한다.
- 급식을 통하여 실제적인 음식물쓰레기 발생의 원인과 문제점을 인식시키고, 스스로 참여할 수 있는 자세를 익힌다.
- 음식물쓰레기의 양을 줄이는 방법을 알고, 실천하는 습관을 익힌다.
- 음식물쓰레기의 재활용을 알고 실천함으로 환경보전의식을 기른다.

5. 급식생산 단계별 음식물쓰레기 감량 방안

급식업무단계	세부활동사항
식단계획	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 급식 대상자의 만족도를 높일 수 있는 식단 작성에 주력 ◦ 영양권장량에 맞는 식단을 작성하되 기호도를 조사하여 수정·보완하고 계절식품이나 날씨와 절기에 따른 특별식을 이용하여 식단에 다양함을 줌 ◦ 잔반량이 많은 음식의 경우 원인을 분석하여 식단계획에 반영
식품발주	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 정확한 식수 인원 파악과 표준 레시피를 활용하여 적정 식품재료량을 산출하고 규격과 품질, 구매시기와 구매형태를 명시하여 발주 ◦ 식품발주량은 폐기량을 고려
식품구매	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 식품 선도가 좋고 쓰레기가 적게 발생하는 상태의 식품(포장제품) 선택 ◦ 비가식부를 제거한 상태의 것을 구입하거나 업소용 대용량 포장 및 리필제품 또는 재활용 포장제품을 구입
식품검수	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 식품별 정확한 검수관리를 실시하고 배송 직후에 검수하여 실온에 방치하는 시간을 최소화하여 선도가 저하되지 않도록 함.
식품보관	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 선입선출에 의하여 식품을 보관하고 사용 ◦ 잘못된 보관으로 발생한 음식물 쓰레기에 대한 요인을 분석하고 그 이유와 관리자명, 발생량 등을 기록하고 음식물 쓰레기를 줄이는 전략을 세움
식품 전처리	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 식품의 신선도와 위생을 고려한 전처리를 실시 ◦ 작업구역을 채소·어류·육류별로 따로 정하여 작업하고 냉동·냉장식품의 전처리 작업은 실온에서 장시간 수행하지 않도록 함. ◦ 전처리된 식재료 중 온도관리가 필요한 것은 조리할 때까지 냉장고에 보관하고 전처리하지 않은 식품과 전처리된 식품은 분리하여 취급

급식업무단계	세부활동사항
조리	<ul style="list-style-type: none"> 음식의 색이나 모양 등 외관을 좋게 하여 시각적으로 식욕을 촉진하되 음식물 쓰레기가 되는 불필요한 장식은 피하고 국이나 찌개의 국물 양을 너무 많이 잡지 않도록 함. 급식 관리자 및 조리원들이 그날 식단의 조리법에 대한 평가를 하도록 함.
배식	<ul style="list-style-type: none"> 식판의 모양과 색깔, 청결도 등을 관리하여 잔반량에 영향을 미치는 요인을 제거 정량배식 보다는 잔반량을 줄일 수 있는 자율배식 또는 부분 자율배식을 하도록 함.
퇴식	<ul style="list-style-type: none"> 퇴식구에서 잔반 줄이기 운동을 지도 및 홍보하며, 잔반량을 매일 체크하여 1인당 잔반량 및 잔반비용을 환산하여 게시하여 급식 생산계획에 참고 일주일에 한 번 정도는 잔반통 없는 날을 정하여 잔반을 남기지 않도록 유도
남은 음식물 쓰레기 처리	<ul style="list-style-type: none"> 잔반은 이물질이 혼합되지 않도록 배출한 다음 사료화, 퇴비화 하여 이용
음식물쓰레기 재활용	<ul style="list-style-type: none"> 가급적 수분을 줄이고 이물질을 제거하여 배출 음식물 쓰레기 감량의무 사업장(1인 평균 급식인원 100인 이상인 집단 급식소)은 자체적인 처리설비를 갖추어 감량하여 배출하거나, 퇴비, 사료화(부산물 수분함량 40% 미만)하여 재활용하거나, 음식물류 폐기물을 재활용하는 업체에 위탁하여 처리 쇠붙이, 비닐, 섬유류, 플라스틱 병, 고무제품, 동물의 큰 뼈, 조개껍질, 뚜껑, 은박지, 젓가락, 이쑤시개 등 음식물 쓰레기 자원화에 지장을 주는 이물질은 제거 전처리 후 생긴 쓰레기는 물기가 닿지 않도록 수거하여 배출하고, 잔반은 체나 망사형 자루 등에 수집하여 자연 탈수하거나 기기·기구를 이용하여 물기를 제거한 후 배출

⇒ 잔반의 발생은 막대한 경제적 손실로 이어진다.
학교급식 현장에서는 체계적인 식생활 교육을 통해 잔반의 발생을 근원적으로 줄여나가는 방안 모색이 무엇보다 중요하다.



6. 음식물쓰레기 관리 및 처리

구분	처리 방법
학교	· 쓰레기 및 잔반은 가급적 장시간 방치되지 않도록 한다.
	· 쓰레기와 잔반은 각각 쓰레기통, 잔반수거통 외의 다른 곳에 함부로 방치해서는 안된다.
	· 쓰레기 또는 잔반을 장시간 보관시는 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 수거해간 후에는 세척 및 소독을 실시한다.
	· 쓰레기 처리 장소는 쥐나 곤충의 접근을 막을 수 있도록 하여야 하며, 정기적으로 구충·구서작업을 실시한다.
	· 쓰레기 및 잔반은 수거통이 꽉 차지 않게 담도록 하여, 운반 시에 넘치거나 흘리지 않도록 유의한다
재활용 위탁업자	· 잔반수거통은 반드시 뚜껑을 사용하며, 악취 및 액체가 새지 않도록 파손된 부분이 없어야 한다.
	· 쓰레기통 내부와 외부를 중성세제로 씻어 행균 후, 차아염소산나트륨으로 소독한다. (차아염소산나트륨농도 200ppm)

7. 음식물쓰레기로 버리지 말아야 하는 폐기물의 종류

구분	세 부 종 류
육 류	소, 돼지, 닭 등의 털 및 뼈다귀
어패류	조개, 소라, 전복, 꼬막, 굴, 멍게 등 패류 껍데기 게, 가재 등 갑각류의 껍데기, 생선뼈, 복어내장
과일류	복숭아, 자두, 살구, 감 등 핵과류의 씨 호두, 밤, 땅콩, 파인애플 등의 딱딱한 껍데기
채소류	쪽파, 대파, 미나리 등의 뿌리 양파, 마늘, 생강, 옥수수껍질, 옥수수대
알껍질	달걀, 오리알, 메추리알, 타조알 등 껍데기
찌꺼기	각종 차류(녹차 등) 찌꺼기, 한약재 찌꺼기

※ 일반쓰레기로 분류하여 별도 배출하여야 하는 폐기물



기대 효과

- 음식물쓰레기로 인한 환경오염 예방의 실천 및 처리비용을 절감하여 학교급식의 질 향상
- 잔반줄이기 등을 통한 균형잡힌 식단을 섭취하도록 하고 편식을 개선하여 올바른 식습관을 기르는데 기여함

참고 자료 1

학교급식 (교직원, 학부모 연수자료)



음식물쓰레기 줄이기

하나 '쓰레기 줄이기'

1. 야채 껍질을 줄입니다.

무, 감자, 오이, 당근 등의 껍질은 칼로 깎는 것보다 전용 필터 이용해 최대한 얇게 깎는다. 이렇게 하면 부피를 3분의 1 정도는 충분히 줄일 수 있습니다.

2. 과일 껍질, 찻잎, 커피 찌꺼기는 재활용합니다.

차를 끓이고 난 찌꺼기는 음식물 냄새를 없애는 데 효과가 있습니다. 가스레인지 그릴의 배기구 옆에 두면 생선 냄새가 감쪽같이 사라집니다. 커피 찌꺼기는 스테인리스 스틸 그릇을 설거지할 때 사용하면 그릇이 잘 닦입니다. 또한 과일껍질은 화분에 넣어 비료로 사용합니다.

3. 물기를 빼서 버립니다.

망사로 된 봉투, 구멍이 뚫린 비닐에 넣어 물기를 충분히 뺀 뒤 베란다나 집 밖에 두어 완전히 말린 다음에 버리도록 합니다. 시장에서 판매하는 음식물 전용 탈수기를 사용해 음식물 쓰레기의 물기를 제거해도 좋습니다.

4. 재료를 최대한 활용합니다.

피망, 고추 꼭지등 먹 지 않는 부분을 도려낼 때는 최소한의 부위만 도려내고, 되도록 많은 부분을 요리에 활용하도록 합니다.

5. 남은 요리 재료는 또 다른 조리에 이용합니다.

무, 양파 등의 다듬고 남은 요리 재료는 버리지 말고 국물 내는 데 넣으면 좋습니다. 양파 순은 파대용으로 사용하고, 녹차를 우려 낸 찌꺼기는 햇볕에 말린 후 냉장고 등에 넣어 향취 효과를 얻을 수 있습니다.

둘 '제대로 버리기'

1. 쓰레기통 밑에 신문지를 깔아 사용합니다.

쓰레기통 밑바닥에 신문지를 깔 다음 비닐봉지를 씌웁니다. 쓰레기에서 나오는 악취를 신문지가 흡수해 쓰레기통이 더러워지지 않고 냄새도 덜합니다.

2. 음식물 쓰레기는 따로 분리합니다.

날마다 나오는 음식물 쓰레기는 가연 쓰레기와 따로 분리해 별도의 통이나 분리 봉투에 버립니다.

3. 조개껍질, 옥수숫대는 일반 쓰레기입니다.

비닐, 조개껍질, 옥수숫대, 고추꼭지, 마늘대, 마늘껍질, 밤껍질 등 사료로 재활용할 수 없는 것은 음식물 쓰레기로 분리하여 내놓으면 안 됩니다.



'처치 곤란한 쓰레기는 이렇게'

1. 재활용 마크를 확인하도록 합니다.

재활용 쓰레기는 재질별로 확실하게 분리하여 버리는 것이 가장 중요합니다. 쓰레기 재질을 마크로 확인하면 편리합니다. 재활용이 가능한 물품에는 재활용 표시의 삼각형 내에 종류별로 1~7까지의 숫자나 재질 이름이 쓰여 있습니다. 번호별로 분류했다가 같은 번호의 쓰레기통에 넣으면 됩니다.

라면봉지, 세제봉지, 과자봉지나 식료품을 담은 봉지도 잘 살펴보면 재활용 마크가 있으므로, 버리기 전에 재질 마크를 확인하고 분류하는 습관을 기르는 것이 좋습니다.

2. 재활용 불가능한 플라스틱은 조각내어 버립니다.

약품을 넣었던 용기, 화장품, 식용유 용기 등은 플라스틱 재질이라 하더라도 재활용이 불가능합니다. 달걀판 등은 지역에 따라 수거하지 않는 곳도 있으므로, 구청에 미리 전화로 문의해보도록 합니다.

3. 깨진 유리 조각은 신문지로 싸서 버립니다.

깨진 그릇이나 유리컵 조각은 청소기를 이용해 흡수하면 청소기 고장의 원인이 된다. 이럴 때는 넓은 테이프를 이용하면 편합니다. 유리 조각의 파편까지 말끔하게 처리할 수 있는데, 버릴 때는 신문지에 잘 싸서 버리는 것이 안전합니다.

[음식물! 남기지 말아요]



우리는 세계 어느 나라보다 음식물을 많이 낭비 합니다. 하루에 버려지는 음식 쓰레기는 돈으로 환산하면 약8 조원가량이며, 2만 3천 톤으로 4톤 트럭 6,000대 분이며, 한 줄로 세우면 백 리 길이 됩니다.

음식의 낭비는 환경오염을 낳습니다.

음식쓰레기는 곧바로 하수구를 통해 강물을 썩게 하며, 우리의 동.식물을 죽여가게 하는 환경오염의 원인이 됩니다. 그러므로, **우리는 음식의 낭비를 방지하기 위해서 음식물을 소중히 생각하며 적정량을 배식하여 남기지 않고 다 먹도록 해야겠습니다.**

참고자료 2

건강한 밥상 음식물 쓰레기는 가볍게, 내 지갑은 든든하게!

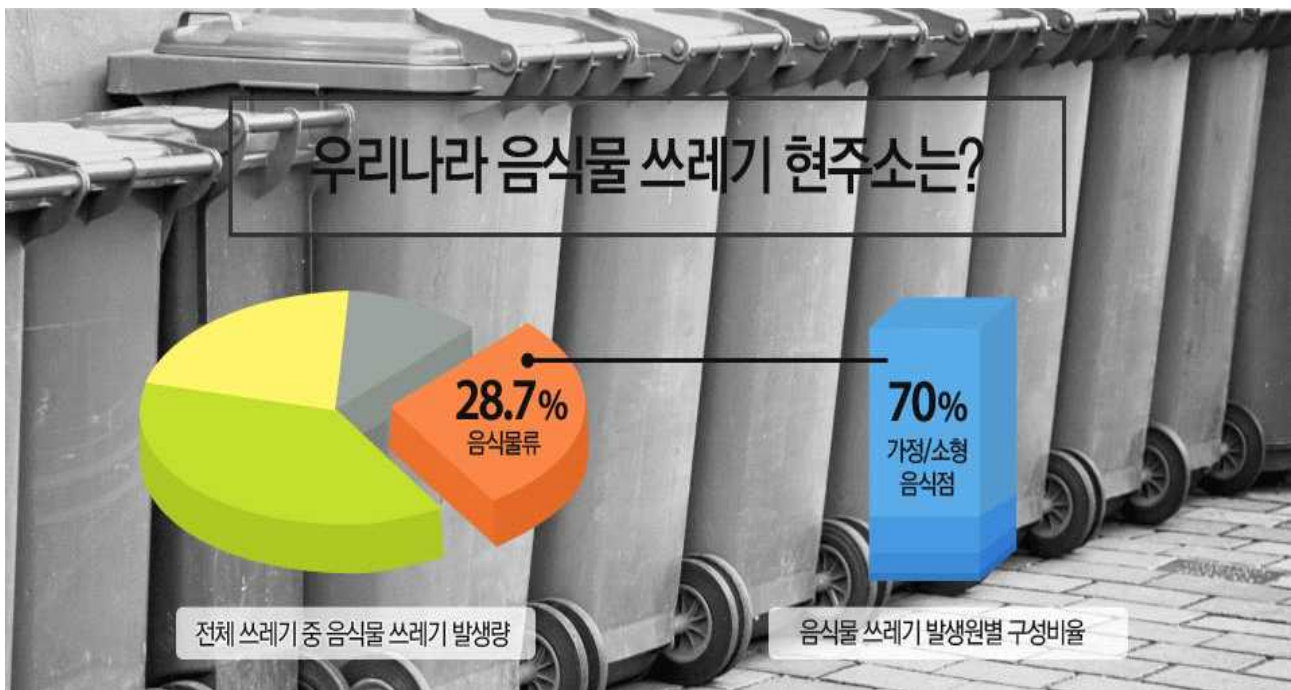
음식물 쓰레기 줄이기... 과연 환경보호만의 문제일까요?

내가 버린 음식이 곧 돈이라면 우리는 쓰레기를 이처럼 무분별하게 버릴 수 있을까요?

환경을 보호하고 돈도 절약하는 음식물 쓰레기 줄이기에 대해서 알아보시다!



우리나라의 음식물 쓰레기, 안녕하십니까?



음식물 쓰레기는 식품의 생산, 유통, 가공, 조리과정에서 발생하는 쓰레기를 비롯하여 먹고 남은 음식 찌꺼기 등을 말합니다. 특히, 음식물 쓰레기는 처리가 가장 곤란하고 처리비용이 비싸기 때문에 환경오염은 물론 막대한 경제적 손실을 야기합니다. 하지만 우리나라의 경우 인구수와 국민소득이 증가하고 생활수준이 향상됨에 따라 음식물 쓰레기의 발생량이 점점 증가하고 있어 큰 문제가 되고 있습니다. 현재 우리나라의 음식물 쓰레기는 전체 쓰레기 발생량의 1/4 이상을 차지하고 있고 이러한 음식물 쓰레기의 70%가 가정 혹은 소형 음식점에서 발생하기 때문에 가정에서 음식물 처리에 대한 더욱 세심한 관심이 필요합니다.



식탁 위 음식 아끼는 일, 지구 환경과 지갑 속 내 돈 아끼는 길!

음식물 쓰레기 왜 줄여야 하나요?

환경보호

쓰레기 배출로 발생하는 온실가스 감소시켜 지구온난화 완화

경제적 절약

음식물 쓰레기 배출로 인한 경제적 낭비 및 처리비용 감소

유엔 식량농업기구(FAO)의 보고서인 ‘음식물 쓰레기의 발자국’에서는 음식물 쓰레기가 토양, 물, 생물의 다양성, 세계 기후에 악영향을 끼친다고 밝혔습니다. 특히, 음식물 쓰레기가 매립장에서 분해될 때 발생하는 온실가스는 지구온난화의 주요 위험요인으로 음식물 쓰레기를 줄일 경우 지구 온난화 완화에 큰 도움이 됩니다.



음식물 쓰레기 다이어트 실천하기!

음식물 쓰레기 ZERO에 도전!

구매, 보관

- 필요한 제품만 구입
- 식품 기초 손질 후 보관
- 냉장고 정리 및 냉장고 수납목록표 작성

조리, 섭취

- 먹을 만큼만 조리
- 조리한 음식 모두 섭취
- 남거나 버리는 식재료 재사용

배출

- 쓰레기의 수분 제거
- 쓰레기를 이용하여 퇴비 만들기

식품을 구매하고 보관할 때 TIP!

식품은 장보기 전 미리 메모하여 필요한 것만 구입합니다. 그리고 구매한 식품을 기초 손질하고 한 끼 분량으로 나눠 보관하면 식품이 상해서 버리는 일이 적고 요리하기에도 편리합니다. 하지만 무엇보다도 **냉장고를 주기적으로 정리하고 음식 및 식재료 제조날짜(구입날짜), 섭취 기한(유통기한) 등을 기록하는 수납 목록표를 만든다면 음식물 쓰레기를 줄이는 데 큰 도움**이 됩니다. 하지만 이것을 기록할 시간이 없다면 **환경부에서 개발한 “우리 집 냉장고” 어플을 사용해 보세요.** 이 어플은 냉장고 속 식재료의 유통기한을 등록해놓으면 알림 기능을 통해 식재료를 효율적으로 관리할 수 있도록 도와줍니다.

식품을 조리하고 섭취할 때 TIP!

음식물 쓰레기 중 절반 이상은 유통 혹은 조리과정 중에 발생합니다. 따라서 조리 시 발생하는 **파 뿌리와 양파 껍질, 귤껍질은 육수로, 멸치와 건새우 등의 건재료는 갈아 조미료로, 과일 껍질(사과, 바나나, 귤)은 천연 방향제로 활용**하는 것이 바람직합니다. 더불어 남은 식재료를 활용해서 **비빔밥, 볶음밥, 카레, 샐러드 등으로 이색요리를 만들 수 있습니다.** 예를 들어, 명절에 남은 음식을 이용하여 잡채피자, 송편죽, 자투리 식재료를 활용한 두부채소 동그랑땡, 비지 팬케이크, 비빔밥전을 만들어 섭취할 수 있습니다. 하지만 무엇보다도 먹을 만큼만 조리하고 조리한 음식은 감사한 마음으로 남김없이 다 섭취하는 것이 중요합니다.

식품을 버릴 때 TIP!

음식물 쓰레기를 버리기 전에 **쓰레기를 분리수거하고 양파망, 압력용기, 혹은 건조기를 이용해서 수분을 제거하면 부패와 악취는 물론 쓰레기 발생량을 줄일 수 있습니다.** 또한 **처치 곤란 음식물 쓰레기를 퇴비로 만들어 사용할 수도 있습니다.** 서울시에서는 친환경 도시농업 및 음식물 쓰레기의 자원화를 위해 지난해 3월부터 단체를 대상으로 음식물 쓰레기 퇴비화 시범사업을 실시하고 있습니다. 또한 개인도 채소 손질 과정에서 나오는 식재료 쓰레기를 효소와 함께 15일 동안 묻으면 손쉽게 퇴비를 만들 수 있고 이를 텃밭에 사용할 수도 있습니다.

음식물쓰레기

줄이기 꼭 실천해요!



