

녹색기술 청색마을 함께하는 농촌진흥

고품질 사일리지 조제 기술



사일리지란?

수분이 있는 상태로 식물체를 저장하는 방법으로 사람이 먹는 김치 발효원리와 같음

사일리지 발효의 원리

공기가 차단되면
젖산균이 식물체
당을 발효시켜
젖산 생성

생성된 젖산은
강산으로
사일로내 pH를
낮춤

낮은 pH는
부패균의 번식억제
→ 저장성 향상



고품질 사일리지 조제 기술

○ 수확적기를 맞춘다

- 최대수량과 최고의 품질이 되는 시점에서 수확
- 수분이 많을 경우는 반드시 예건 필요

작 물	수확적기
옥수수	황숙기
수수류	출수기~개화기
호 밀	개화기~유숙기
청보리	호숙기~황숙기
이탈리안라이그라스	출수기~개화기

- 짧게 절단한다(1cm내외)
 - 표면적을 확대하여 균일하게 충전
 - 반추위내 소화율을 개선
 - 수분이 적을 경우는 더 짧게 절단

- 빨리 채우고 눌러준다
 - 수확 후 빨리 사일로를 채움
 - 포크레인을 이용하여 눌러줌
 - 진압은 공기를 배출시킴

- 공기가 들어가지 않도록 점검
 - 보온덮개로 덮고 페타이어로 누름
 - 부패가 일어나므로 수시로 관찰
 - 첨가제를 이용하여 품질을 향상

- 가축급여
 - 45~60후 발효 완료
 - 젖소는 착유 후에 급여(냄새)
 - 2차 발효에 유의(부패)

○ 사일리지용 미생물 첨가제의 국내개발 및 보급

▶ 첨가제 처리효과

- ❖ 산 생성 능력 우수(젖산 생성)
- ❖ 사일리지 품질향상(1~2등급)
- ❖ 처리비용 절감(1/2~1/3절감)
- ❖ 생뎃짚, 맥류, 옥수수 전용



첨가제 사용방법

- ▶ 사용전에 물에 잘 녹여서 이용
- ▶ 전날 저녁에 물에 녹였다가 사용 가능
- ▶ 물에 녹여 재료에 골고루 묻을 수 있게
- ▶ 트렌치 사일로의 경우는 트레일러에 담아온 재료를 쏟고 그 위 물조리개로 한번 뿌리고 다시 쏟은 후 뿌림
- ▶ 벽면, 윗부분은 공기 접촉면적이 많아 부패 우려가 높기에 가급적 첨가제를 많이 뿌려줌

첨가제 저장방법

- ▶ 살아있는 균을 일시적으로 생장을 정지
- ▶ 보관온도에 따라 생존활력 차이가 생김
- ▶ 미생물 첨가제의 보관방법이 미숙하여 미생물의 활력이 떨어진 상태에서 사용
- ▶ 반드시 냉동보관
- ▶ 한번 개봉한 제품은 기간중에 소비
- ▶ 최근 아이스팩을 이용 신선한 상태로 유통을 하는 업체도 있음



농촌진흥청 국립축산과학원
초지사료과

☎ 041-580-6773
✉ forage@korea.kr