<3주강의>

주제1 : 동물과 사람의 만남

1. 가축화의 의미와 요인
2. 개와 사람의 역사

: 개는 가장 먼저 가축화됨

* 마이어시스 → 사이노딕티스를 통해 가축화되어 현재의 개가 됨
* 기호에 따른 품종개발 → 가장 많은 품종을 가진 동물

1. 가축화의 의미와 목적

* 의미 : 야생의 동물을 사육할 수 있도록 길들인 것
* 목적 : 사람의 이익, 애완용
* 이유 : 비상용식량, 제물, 애완용
* 가축화 변화 : 인위도태, 유전적 종의 유지, 외모변화, 성성숙의 조기화, 번식계정의 상실, 산자수 증가
* 가축화이 조건 : 이유시기 빠르고, 강건, 사회생활 적응력, 인간의 식량자원과 경합 없을 것, 사람에 유용, 집단사육 적응력, 사육 용이, 군거성, 온순, 인위적 번식 조절 용이

1. 가축화된 동물과 인간이 관계
2. 가축화 동물의 이용

: 가축화된 동물은 인간이 유용하게 이용 가능한 동물

* 동물의 생산물 이용 동물성 식량자원
* 힘과 지능의 이용 : 사역동물
* 외모의 이용 : 애완용, 관상용 동물
* 생체 이용 : 실험동물
* 농경문화의 정착 → 식량자원의 가축화를 촉진
* 비가 많고 고온 지역 → 식물성 식량자원 이용
* 식물성 식량자원의 부산물 → 가축 사용 이용
* 인간, 작물, 가축의 공존관계
* 곡물 생산 어려운 지역 → 우유, 고기 동물성 식량 이용

1. 사역동물

* 말 : 운반수단, 농업용
* 소 : 운반수단, 농업용, 식량자원
* 당나귀 : 운반수단, 농업용, 강한 환경 적응력, 암말+수나귀=노새(잡종강세), 수말+암나귀=버새(능력떨어짐)
* 야크, 물소, 낙타, 라마, 순록, 코끼리, 개

1. 수렵 사냥 이용 동물

* 치타, 흰족제비, 수달, 원숭이, 돼지, 돌고래, 비비, 매

1. 애완동물

* 개, 고양이, 관상조
* 개의 사용목적에 따른 분류 : 목양용, 사역용, 애완용, 수렵용
* 애완 고양이 특징 : 동장 아름다움, 집안에 기르지 알맞음, 청결한 성격
* 관상조 특징 : 소규모 공간 사육 용이, 여유로운 도시생활

1. 식량자원

* 닭, 면양 및 산양, 토끼

1. 동물과 인간의 관계 변화

* 농경사회(실용적관계) → 고대이집트(숭배) → 중세유럽(증오) → 현대사회(동반자)

1. 동물에 관련된 신화와 문화
2. 원시시대

* 수렵대상, 토테미즘
* 창조 신화와 동물 : 이집트(태양신 라), 오스트렐리아(분지리와 파리안)

주제2 : 축산과 식량자원

1. 인구 증가와 동물성 식품의 중요성
2. 인구증가율

* 멜더스 인구론 : 인구는 제한하지 않으면 기하급수적으로 증가하고 식량은 산술급수적으로 증가함
* 필연적 과잉인구 → 사회악의 원인
* 지구이 인구 부양 능력 : 부양인구 추정에서 차이, 지구의 경작면적과 식량생산의 추정치가 불확실, 식생활의 수준에 따라 부양능력에 차이

1. 시대에 따른 인구증가와 식량자원
2. 신석기시대 : 작물재배와 가축사육의 시작으로 인한 식량확보 : 안정된 인구증가
3. 산업혁명

* 이전 : 낮은 비율의 증가, 전염병, 기근, 전쟁 등의 높은 사망률
* 이후 : 평균 수명의 연장에의한 인구 폭발, 농업 기술의 발달로 식량생산 증가, 의학의 발달로 유아 사망률 감소
* 18세기 ~ 현재 → 인류문명의 황금기

1. 한국의 식량 사정

* 곡류 자급률 하락, 식량 자급률 하락, 식량 안보 매우 중요
* 석유위기<식량위기
* 식량수급의 악화로 밀과 옥수수 등 주요 곡물의 가격 2배 폭등

1. 인구증가의 원인과 구조

* 원인 : 사망률의 감소, 지구의 인구 증가는 비공업화 국가의 출생률과 사망률의 차이가 커지기 때문
* 인구구조 : 개발도상국(피라미드구조), 선진국(항아리형)

1. 동물성 식품의 중요성

* 육류 고기의 구성성분 : 인체 구성성분과 비슷해 질적으로 높음
* 우유, 계란 : 완전식품
* 성장과 몸의 유지, 고기는 동물성 단백질 함량 높음, 인체의 아미노산 조성과 유사해 소화율이 높음, 가격이 비싸 국민 소득과 밀접한 관계

1. 우유와 유제품, 식육과 육제품의 이용
2. 우유와 유제품의 이용

* 국내 유업 현황 : 우유 생산량과 소비량 낮은 편
* 유제품의 종류 : 시유, 크림, 버터, 치즈, 발효유제품, 농축유제품, 냉동유제품
* 성분 : 고형분, 무지고형분, 크림, 탈지유, 전유
* 위생의 중요성 : 미생물의 증식이 잘되어 부패 쉬움, 거의 모든 병원균 쉽게 증식, 주로 생식, 식용으로 하는 모든 과정을 위생적으로 하기에 어려움이 많음
* 살균법

1. 저온살균

* 보온법 : 62.8 30분 → 영양소 파괴의 최소화
* 고온단시간법 : 71.7 15초간 → 짧은 시간에 많은 양의 우유 살균
* 우유 자체에는 최소한 영향을 미침, 우유 중에 혼입할 수 있는 병원균은 모두 살균 처리 하도록 한 우유의 소독법, 결핵균 파괴

1. 초고온 멸균법

* 130~150 범위에서 1초이상 “상업적으로 멸균된 우유”
* 장기간 저장 가능, 비타민과 같은 영양소 일부 소실

1. 식육 및 육가공품 보존
2. 염지

* 식염(탈수효과)질산염류, 자당 이용
* 식육이 보존 효과와 발색 작용에 의해 풍미 효과
* 햄 및 소시지에 적용
* 식염 : 탈수작용, Cl이온의 세균에 대한 직접 작용, 산소용해도의 감소, 탄산가스에 대해 미생물의 감도증가, 단백분해효소작용의 저해, 식염의 침투에 따른 가용성 단백질 및 분해물의 용출, 풍미부여
* 질산염수 : 특이한 풍미의 생성, 세균에 대한 발육 억제작용
* 자당 : 발색에 대한 보조적 효과(환원상태형성), 미생물의 발육억제, 풍비부여

1. 훈연

* 일정한 탈수 → 세균 억제
* 연기 속의 살균성, 항균성 물질
* 프롬알데히드가 살균작용
* 지방에 대한 항산화 작용, 열에 의한 직접적인 살균효과
* 특유의 풍미 부여
* 자가소화효소의 활성을 증가시켜 식육을 연화