

생명여행 정오표

1장 1페이지 본문 10번째 줄

인공지능(Artificail Inteligene, AI)

→ 인공지능(Artificail **Intelligence**, AI)

1장 9페이지 단당류 3번째 줄

만노오스

→ **마노오스**

1장 9페이지 다당류 5번째 줄

녹말과 글리코젠은 에너지를 저장하는

→ 녹말과 **글라이코젠**은 에너지를 저장하는

1장 9페이지 그림1.7

포도당을 글리코젠으로 변환시켜 저장

(A) 녹말과 글리코젠은 각각 식물과

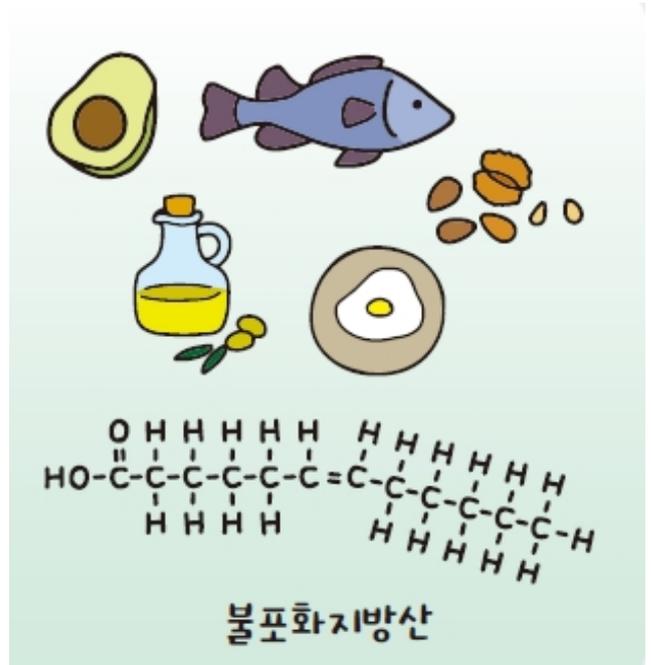
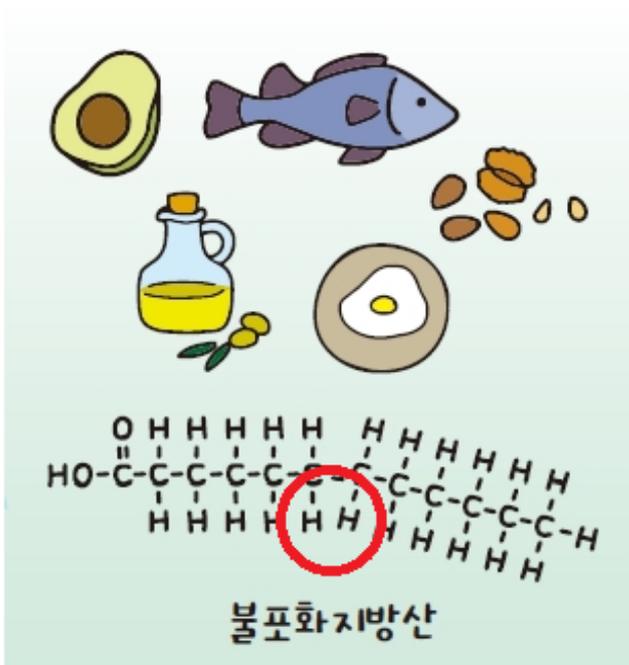
(C) 간에 저장된 글리코젠

→ 포도당을 **글라이코젠**으로 변환시켜 저장

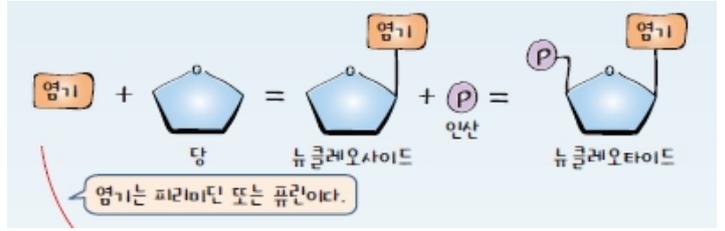
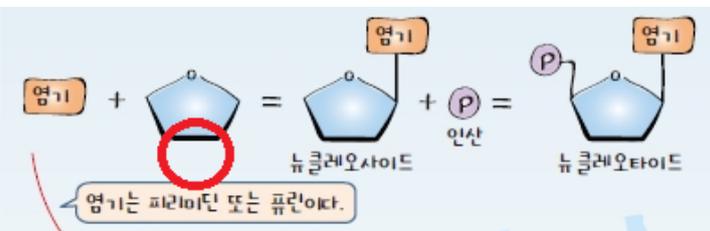
→ (A) 녹말과 **글라이코젠**은 각각 식물과

→ (C) 간에 저장된 **글라이코젠**

1장 10페이지 그림1.9



1장 14페이지 그림1.14

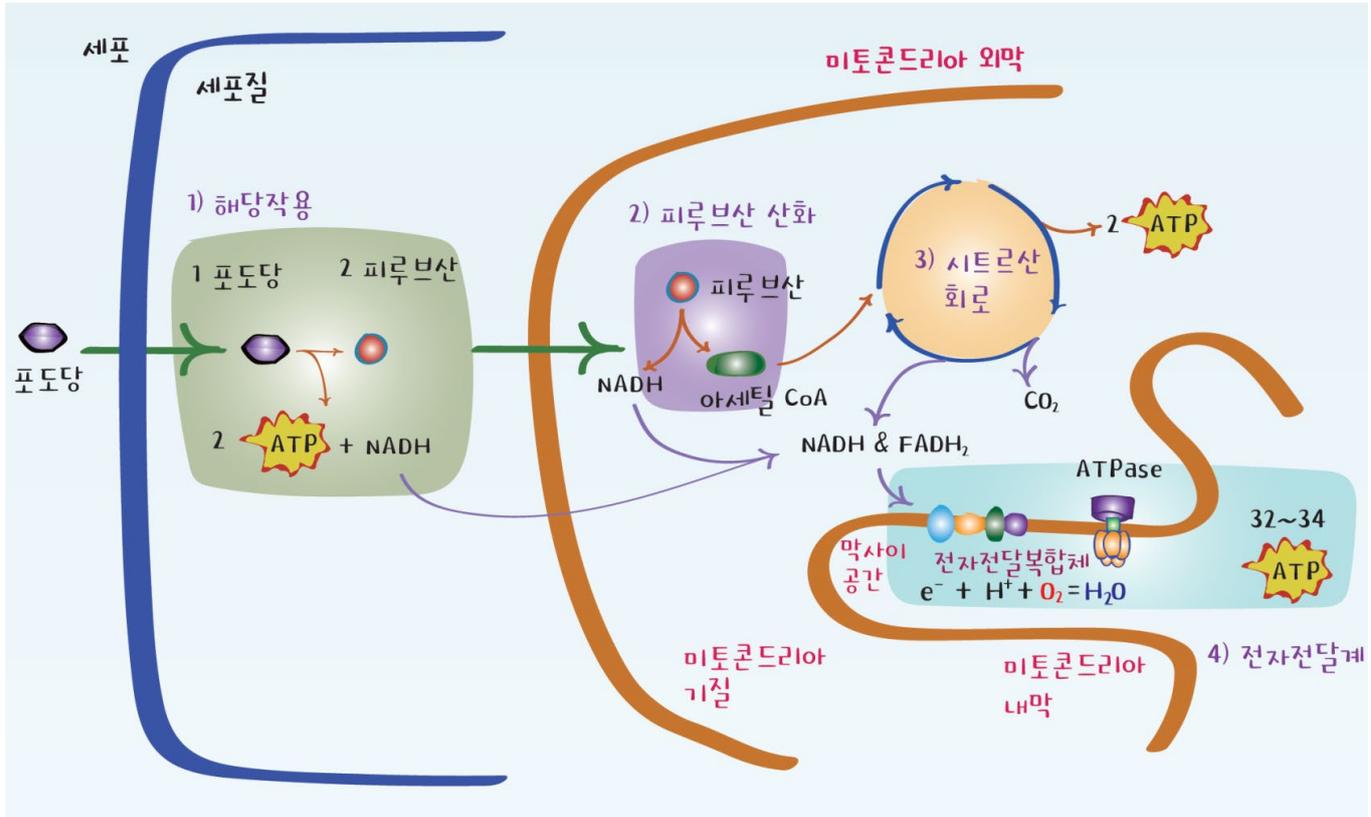


2장 29페이지 9번째 줄 ④

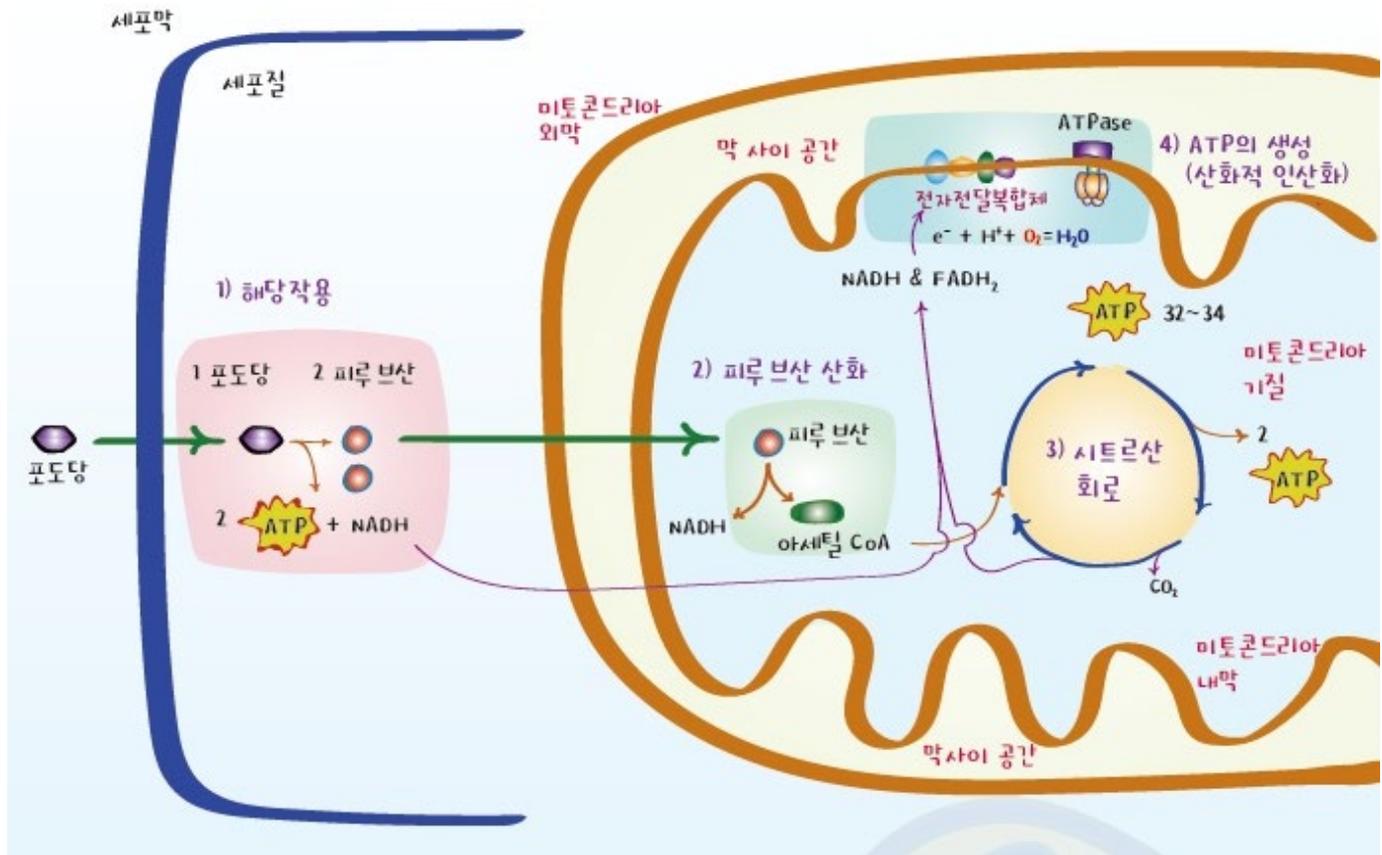
④ 전자전달계(electron transport system): 생성된 NADH 및 FADH₂를 산화하여 ATP를 만든다. 미토콘드리아 내막에서 전자전달을 완료한 전자는 최종 수용체인 O₂와 결합하여 물을 생성한다.

④ **ATP의 생성(산화적 인산화, oxidative phosphorylation):** 생성된 NADH 및 FADH₂를 산화하여 ATP를 만든다. 미토콘드리아 내막에서 **전자전달계 (electron transport system)를 거쳐** 전자전달을 완료한 전자는 최종 수용체인 O₂와 결합하여 물을 생성한다.

2장 29페이지 그림 2.9



↓



4장 67페이지 7째줄

그림 4.9에서 R 과 r 대립유전자는 Y 와 y 대립유전자의 행동과는 감수분열 과정 동안 독립적으로 행동함을 볼 수 있다.

그림 4.9에서 R 과 r 대립유전자와 Y 와 y 대립유전자는 감수분열 과정 동안 독립적으로 행동함을 볼 수 있다.

4장 67페이지 그림4.9

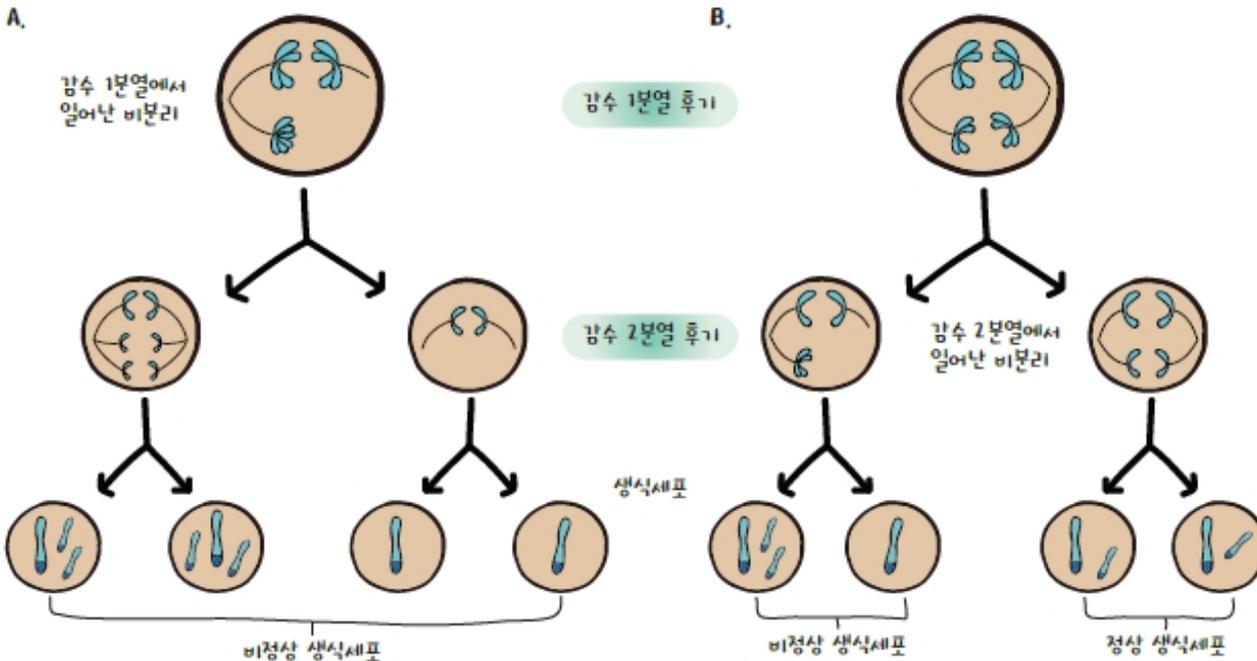
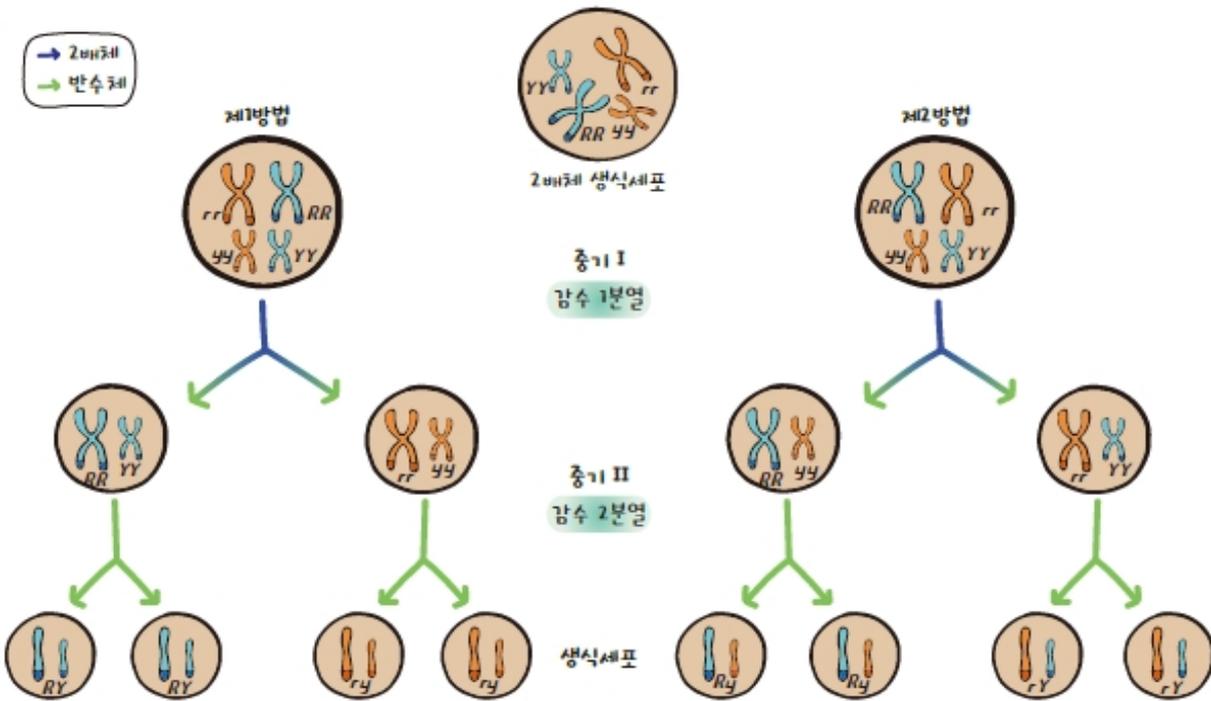
감수분열은 독립의 법칙의 원리를 설명하고 유전적 변이를 생성한다. 서로 다른 염색체상에 위치한 유전자들은 독립적으로 분리되어 생식세포로 들어가기 때문에 감수분열 중기 1시기에 상동염색체 쌍은 무작위로 배열한다. 따라서 두 유전자의 조합은 무작위적인 과정으로 일어난다.

감수분열은 독립의 법칙의 원리를 설명하고 유전적 변이를 생성한다. 감수분열 중기 1시기에 상동염색체 쌍이 무작위로 배열하기 때문에 서로 다른 염색체상에 위치한 유전자들은 독립적으로 분리되어 생식세포로 들어간다. 따라서 두 유전자의 조합은 무작위적인 과정으로 일어난다.

4장 68페이지 1. DNA, 유전자 그리고 염색체 13번째 줄

2,500 kb → 2,400 kb

4장 82페이지 5번 문제 & 4장 335페이지 Worksheet 5번 문제



5장 97페이지

•단백질 분해(proteolysis)

폴리펩타이드 사슬의 절단을 의미한다. 예로는 소포체에서 신장 중인 폴리펩타이드 사슬에서 신호서열의 절단이 있다. 일부 단백질은 실제로 다중단백질 (polyprotein) 형태로 만들어진 후 단백질 분해 효소에 의해 최종산물로 절단된다.

(1) 단백질 절단(cleavage)

폴리펩타이드 사슬의 절단을 의미한다. 예로는 소포체에서 신장 중인 폴리펩타이드 사슬에서 신호서열의 절단이 있다. 또한 인슐린은 인슐린 전구체 (proinsulin)로 합성된 후 절단이 일어나 비로소 활성을 가지는 인슐린으로 된다. 일부 단백질은 실제로 다중단백질(polyprotein) 형태로 만들어진 후 단백질 분해효소에 의해 최종산물로 절단된다.

5장 97페이지 그림5.21

1. 단백질 분해

→ 1. 단백질 절단

5장 100페이지 Tip

이 중 70% 정도의 유전자는 단일시스트론성이고, 30%미만의 유전자만 오페론으로 조절된다.

→ 이 중 50% 정도의 유전자는 단일시스트론성이고, 나머지 50%의 유전자는 약 700개 정도의 오페론으로 조절된다.

5장 102페이지 8) 단백질 가공

이 과정은 단백질 분해, 글라이코실화(당화)

→ 이 과정은 단백질 절단, 글라이코실화(당화)

6장 111페이지 Tip 동물

사람(Homo sapiens) 3200

→ 사람(Homo sapiens) 3117

6장 112페이지 1) 사람 유전체의 특징

- 사람 유전체 31.2억 bp(반수체)에서 단백질 암호화 부위는 약 1.5%에 불과하다. 사람의 유전자의 수는 약 20,000개 정도이나, 대부분의 유전자는 선택적 스플라이싱과 전사 후 변형에 의해 한 종류 이상(보통 2~3 → 종류)의 단백질을 암호화하고 있다.
- 유전자의 평균 길이는 약 27,000 bp(76~2,400,000 bp)이다.

- 사람 유전체 31.2억 bp(반수체, 22 + X+Y)에서 단백질 암호화 부위는 약 1.5%에 불과하다. 사람의 유전자의 수는 약 20,000개 정도이나, 대부분의 유전자는 선택적 스플라이싱과 전사 후 변형에 의해 한 종류 이상(보통 2~3종류)의 단백질을 암호화하고 있다.
- 유전자의 평균 길이는 약 24,000 bp(76~2,400,000 bp)이다.

6장 113페이지 사진설명

현충사 가는 길목에 있는 은행나무 가로수길.

→ 아산 현충사 가는 길목에 있는 은행나무 가로수길.

7장 138페이지 ③ 유전자 흐름(gene flow)이 없다.

즉, 이주(migration)와 같이 집단으로 들어오고 나가는 개체의 이동이 없다.

→ 즉, 이주(migration)와 같이 집단으로 들어오거나 나가는 개체의 이동이 없다.

7장 139페이지 3. 차별적 적응력(differential adaptation)

상이한 형질로 인해 개체 사이의 환경 적응력이 생존에 영향을 줌.

→ 상이한 형질로 인해 개체 사이의 차별적인 환경 적응력이 생존에 영향을 줌.

7장 139페이지 4. 차별적 생식(differential reproduction)

환경적응력이 뛰어난 개체들의 생식 성공과 번식.

→ 환경적응력이 뛰어난 개체들의 생식 성공과 번식이 높음.

7장 147페이지 [3] & 7장 338페이지 Worksheet [3]

6. 대멸종(mass extinctuion)

→ 6. 대멸종(mass **extinction**)

8장 149페이지 본문 7번째 줄

미꾸리의 학명은 Misgurnus anguillicaudatus 이다.

→ 미꾸리의 학명은 Misgurnus anguillicaudatus **로 엄연히 다르다.**

8장 156페이지 그림8.11

타가영양 진핵생물 조상

→ **종속영양** 진핵생물 조상

9장 173페이지 본문 7번째 줄

이런 조건에서 나무가 촘촘한 숲에 존재하는 나는 자연인이라고 느껴지지 않을까?

→ 이런 조건에서 나무가 촘촘한 **숲 속 나무집에 누워** 있는 나는 자연인이라고 느껴지지 않을까?

9장 176페이지 2번째 줄

이온을 흡수한다.

→ **무기염류**를 흡수한다.

9장 180페이지 24번째 줄

당근은 일년생 뿌리이다. 당근은 생활사를 완결하는데 2년이 걸리는 이년생(biennial) 식물이다. 첫해에는 우리가 먹는부위인 원뿌리(taproot)에 많은 양분을 저장한다. 이듬해 여름 동안 **당근은** 뿌리에 저장했던 양분을 이용하여 꽃대를 만든다.

당근은 생활사를 완결하는 데 2년이 걸리는 이년생(biennial) 식물이다. 첫해에는 우리가 먹는 부위인 원뿌리(taproot)에 많은 양분을 저장한다. **작물로 수확하지 않는 당근은** 이듬해 여름동안 뿌리에 저장했던 양분을 이용하여 꽃대를 만든다.

9장 189페이지 4) 에틸렌

③ 줄기 신장:

→ ③ 줄기 신장 **억제**:

9장 191 그림9.23

식물이 임계기 이상의 지속적인 암기에 노출되어야만 꽃이 핀다

→ 식물이 **임계암기** 이상의 지속적인 암기에 노출되어야만 꽃이 핀다.

암기의 기간이 개화에 중요하다. 장일식물은 만약 암기 중에 잠깐이라도 빛을 주어 암기가 중단되면 꽃이 피지 않는다.

→ 암기의 **지속 시간**이 개화에 중요하다. 장일식물은 만약 암기 중에 잠깐이라도 빛을 주어 암기가 중단되면 꽃이 피지 않는다.

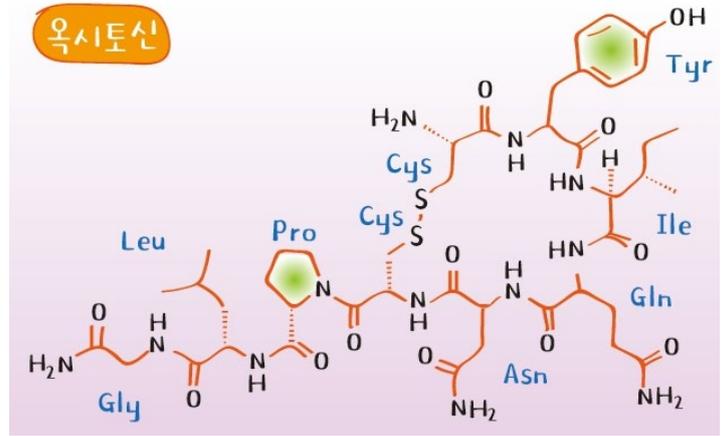
밤의 길이가 임계기 이하로 짧아질 때만 꽃이 핀다.

→ 밤의 길이가 **임계암기** 이하로 짧아질 때만 꽃이 핀다.

10장 197페이지 본문 7번째 줄

지방의 대사를 높여 혈중 포도당 농도를 증가시킨다. 반면 스트레스 방어에 급하지 않은 염증 반응을 포함한 면역 시스템,

지방의 대사를 **활발히 하여** 혈중 포도당 농도를 증가시킨다. 반면 스트레스 **방어 보다 상대적으로** 급하지 않은 염증 반응을 포함한 면역 시스템,



이상 이동한 후 생명체의 성장, 발달 및 생식에 핵심적인 역할을 하는 물질을 말한다.

이상 이동한 후 **매우 적은 양으로** 생명체의 성장, 발달 및 생식에 핵심적인 역할을 하는 물질을 말한다.

부갑상샘호르몬(PTH): 혈액 내 칼슘 농도 증가(뼈에서 칼슘 방출 자극), 소화관과 콩팥에서 칼슘 흡수 촉진

부갑상샘호르몬(PTH): 혈액 내 칼슘 농도 증가(뼈에서 칼슘 방출 자극), 소화관과 콩팥에서 칼슘 **흡수** 촉진

푸른빛 외의 다른 빛은 피부와 근육을

푸른빛 외의 다른 빛은 피부와 근육을

~~물질대사의 주된 노폐물인 CO2의 ① 약 5%는 혈장에 녹아 용액으로 운반되며, ② 약 20%는 헤모글로빈과 결합하여 운반된다. ③ 나머지 75% 정도의 CO2는 탄산탈수효소에 의해 중탄산이온(H2CO3)의 형태로 전환되어 혈장으로 운반된 후 허파의 모세혈관에서 CO2로 분리되어 허파에서 배출된다.~~

물질대사의 주된 노폐물인 CO2는 다음과 같은 3가지 방법에 의해 조직으로부터 허파로 운반되어 배출된다. ① 약 5%의 CO2는 혈장에 녹아 운반되고, ② 약 20%는 적혈구 내의 헤모글로빈과 결합하여 카바미노헤모글로빈(cabaminohemoglobin)의 형태로 운반된다. ③ 나머지 75% 정도는 적혈구 내로 들어가 탄산탈수효소(carbonic anhydrase)에 의해 탄산(H2CO3)의 형태로 전환된 다음 중탄산이온(HCO3-)과 H+로 해리되고, 이어 중탄산이온이 적혈구 바깥으로 나와 혈장을 통해 허파로 운반된 후 CO2와 H2O로 분리되어 허파에서 배출된다.

Rhesus

Rhesus