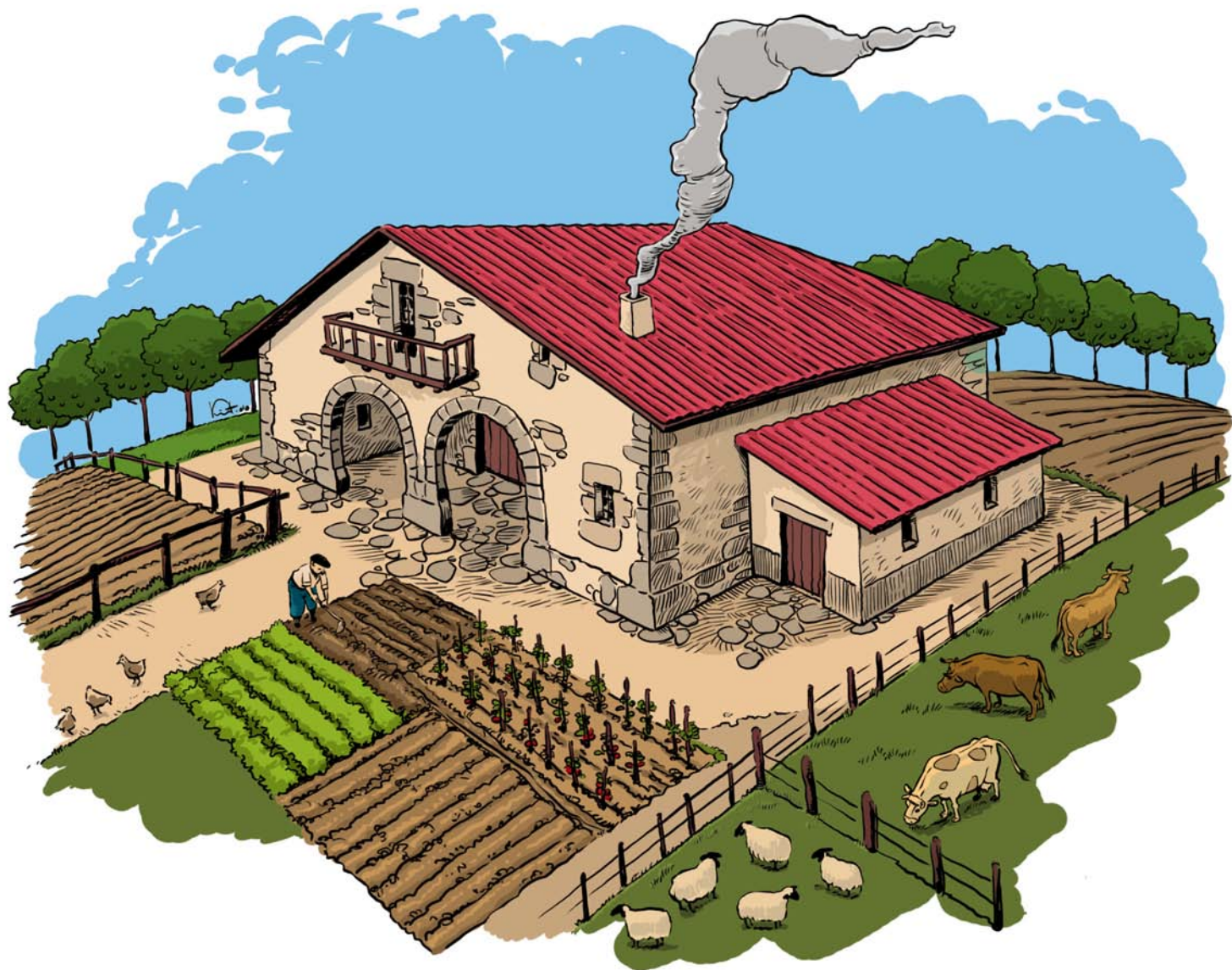


Frutagintza eta marmelada

Eskolan egiteko araketak





Bisita egin baino lehen

Zein da lehen, arraultza ala oiloa, fruitua ala hazia?

Ordена itzazu irudi hauek eta azaldu pauso bakoitzean gertatzen dena:

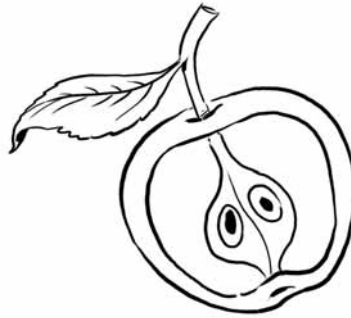
2

Polinizazioa:
intsektuak
polena beste lore
baten ginezeora
garraiatzen dute.



5

**Hazien eta
fruituaren heltzea.**



6

**Fruitua eta haziak
egoera egokia
aurkitzen badu,
landare berri
bat osotuko du
(esporofito).**



4

**Hazi eta fruituaren
eraketa: obulu
ernaldua hazian
bihurtzen da (enbrioia
barruan du) eta
obulutegia fruituan.**



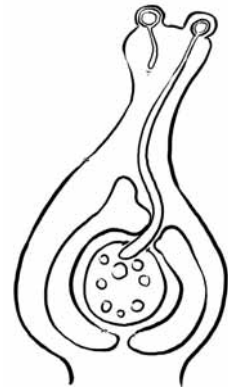
1

**Polen eraketa:
loreak polen aleak
(mikrogametofito
arrak) ekoizten
ditu anteratan.**



3


**Obuluaren ernalketa:
polen aleak hodi polinikoa
eratzen du eta honen bidez
obulutegiaren barruraino iristen
da. Bertan gametofito emea
dago eta ernaldu egiten du.**





Propietatez betetako potea

Egingo duzun bisitan besteak beste, sagarra eta kiwiarekin marmelada egingo duzu.

 *Bila ezazu marmelada honek izango dituen propietateei buruzko informazioa, eta bete ezazu taula, adibidean bezala:*

PROPIETATEA	JATORRIA	FUNTZIOA
ZUNTZA	Kiwi	-Esteen funtzionamendu egokirako -Idorreriaren kontra
PEKTINA	Sagarra	Kolesterola disolbatzen laguntzen du
B BITAMINA	Sagarra	Bitamina talde bat da, beraz funtzio anitzak, horietako bat: elikagaiak energian eraldatzea.
C BITAMINA	Kiwi	Antioxidatzailea
AZIDO FOLIKOA	Kiwi eta sagarra.	Bitamina B9 da: nerbio sistamarako beharrezkoa eta baita zelulen birsorkuntzarako. Haurdun dauden emakumeek hartu behar dute fetua ondo garatzeko.
KARBOHIDRATOAK	Sagarrak, kiwiak...	Energia iturri

Bitaminak neurtzen: Esperimentu honen bitartez fruta ezberdinek duten C bitamina kantitatea konparatu ahal izango duzu. Ea zein den frutarik bitaminadunena!

Materiala:

- Tanta-kontagailua
- Arto almidoia (Maizena...)
- Ura
- Koilara
- Iodoa %2 (farmazietan aurkitu dezakezue)
- Saio-hodiak edo kristalezko ontziak
- Fruta ezberdinen zukua
- Bero iturria (gasa, bitrozeramika...)



Prozedura:

 *Lehenik C bitaminaren presentzia adieraziko digun likido adierazle bat sortuko dugu:*


1. Almidoi koilarakada bat urarekin nahastu pasta bat sortu arte.
2. Pasta horri 250 ml ur bota eta 5 minutuz irakin.
3. Disoluzio honi 75 ml ur bota.
4. Iodoa gehitu, urdin ilun edo more antzeko kolorea atera arte. Horrela disoluzio adierazlea prest dago erabiltzeko.

 *Ondoren, fruta zuku ezberdinei C bitamina kantitatea neurtuko diegu:*

5. Saio-hodi batean disoluzio adierazlearen koilarakada bat bota.
6. Tanta-kontatzaile garbi batekin zuku baten 10 tanta bota.
7. Berdina egin konparatu nahi diren zuku guztiekin.
8. Jar itzazu saio-hodi guztiak paper edo mahai txuri baten gainean.
9. Ordena itzazu saio-hodiak hartu duten kolorearen arabera, argienetik ilunenera.
10. Kolore argiena hartu duen zukua izango da c bitamina kantitate handiena duena.

Bisita egin eta gero

Gurutzegrama

 *Egizu lorearen zatiekin osatutako gurutzegrama hau, eta ondoren kokatu zati bakoitza marrazkian:*

1. Lorearen polena sortzen duen zatia.
2. Pistiloaren azken zatia, polena hartzeko prestatuta dagoena.
3. Botila itxura duen lorearen organo emea da.
4. Anterak dituen lorearen organo arra da, polen aleak dituena.
5. Pistiloaren goialdeko zati mehea, estigma bat edo gehiagotan bukatzen dena.
6. Landare hazidunetan, gameto emea gordetzen duen egitura, ernalketaren ondoren hazi bilakatzen dena.
7. Korolaren behealdea estaltzen duen zatia, gehienetan berdea dena.
8. Lore batetik bestera kolore eta formaz aldatzen den zatia, loreari kolorea ematen diona.
9. Loreak duen hauts ernalgarrria.
10. Landareen ugalketa organoa.



1. A N T E R A
O
L
I
T

9. P O L E N A

5. E S T I L O A

3. I
P

8. P E T A L O A

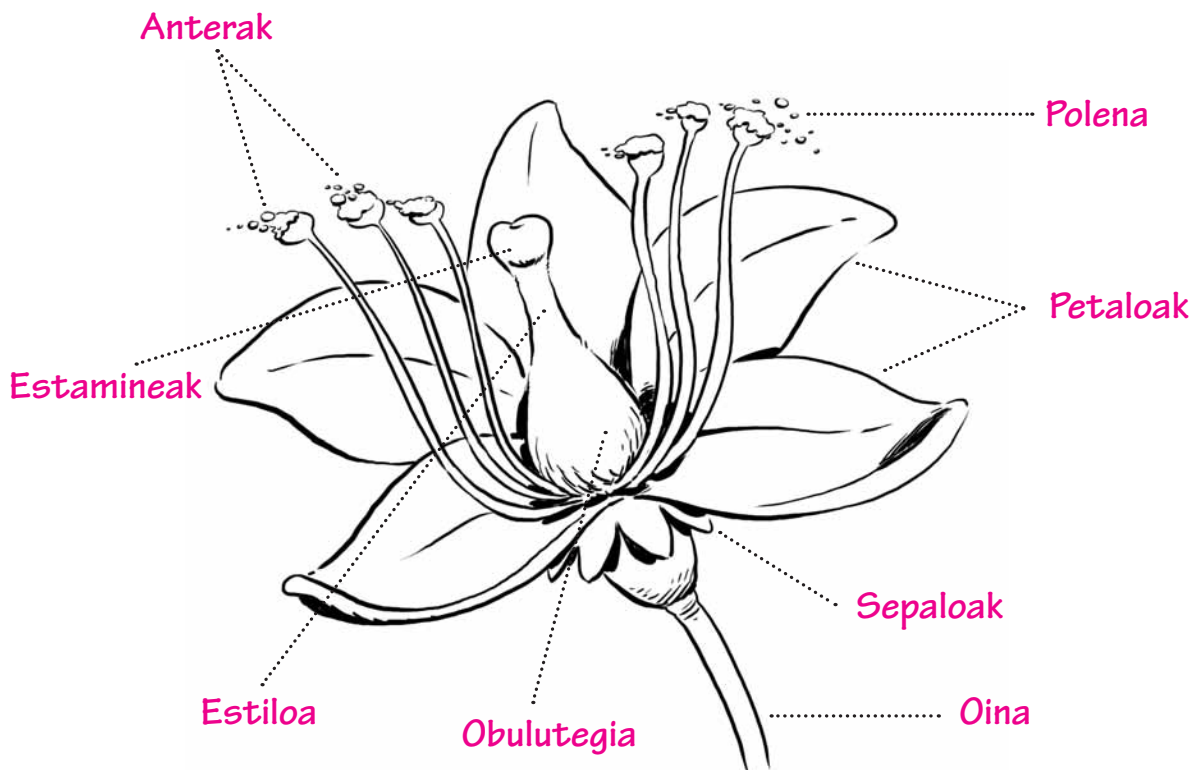
4. L O R E Z I L A

2. S

10. A
O
L O R E A
U
B

6. A

7. K
L
I
Z
A



Sagarrondotik mahaira

Pentsatu al duzu inoiz sagar batek gugana iristeko igarotzen duen prozesuan?

Hilabeteetako prozesua da, eta bitarte horretan zainketa berezia eramaten ez bada, sagar uzta guztia pikutara joan daiteke! Informa zaituz sagarrondoaren "etsaien" inguruan, eta bete ezazu ondorengo taula:



		ERAGITEN DUEN KALTEA	KONPONBIDEAK
ONDDOAK	gorrina	Gorriak kimuak ondatzen ditu.	Belarra motz mantendu, gorriak eragiten ez dien barietateak landatu, inausketa egokiak aireztatzea hobea izateko... Kobrea, propolia, azeribuztan ura... Adar lehorrak moztu.
	txankroa	Txankroak, zurezko atalak mintzen ditu, adarrak batik bat.	
INTSEKTUAK	zorriak	Kimu berrietako izerdia hartzen dute eta hostoak eta kimuak deformatzen dituzte.	Marigorringoak, mariartaziak... kontrol naturala eragiten dute. Landare estraktuak erabili.
	sagar arra	Sagarrak zulatzen ditu eta erortzen dira	Txorik habiak jarri. Arra gaixotzen duen birusa.
BELARJALEAK (orkatzak, ardiak)		Kimu berriak jaten dituzte	Hesiren batez babestea. Txakur kakaz egindako "pinturaz margotu gerria/adarrak.
GEHIEGIZKO EURIA		Kalte ugari, horien artean gaitzak sortzea. Polinizazio eskasa.	Drenajea
LEHORTEA		Elikadurarik gabe gelditu liteke ur gabe.	Ureztatzea, aspersioz edo tattakako sistemarekin /.
HAIZEA		Zuhaitzak puskatu.	Babesean landatu edo haiza mozteko sistemak erabili; koniferoez inguratu (izeiak, alertzeak).

Informazio baliagarria ondorengo web orrian aurki dezakezue:

http://www4.gipuzkoa.net/corporac/agricultura/manzanos/eus/O3_a.htm

“Baserria, natur eskola bizia” programak baserriak, baserritarrak, beraien tailerrak, baratzak, produktuak, ... ezagutzeko aukera ematen dizu, eta gainera beraien ikasi eta zu zeuk ere kandelak, abarkak, ogia eta beste hainbat gauza egiteko gai izango zara. Animatu eta joan zaitetz zure inguruan dituzun beste baserri eta baserritar ezagutzera!