

LUMELEOPARDID

S431Q01

Lumeleopardid on hävimisohus olev liik. Hinnanguliselt elab oma looduslikus elukeskkonnas ainult 5000 isendit. Lumeleopardi nahka iseloomustavad kahvatumustad tähnid heledal kreemjal või hallikal põhjal. Lumeleopardidele on nende naha pärast varasematel aegadel laialdaselt jahti peetud.

Kogu maailma loomaaiad osalevad selle leopardi koordineeritud kasvatamise/aretamise programmis.

1. küsimus: LUMELEOPARDID

Detsembris 2003 sündis Austraalias Mogo loomaaias kaks lumeleopardikutsikat: üks isane ja teine emane.



Lumeleopardikutsikad

Kas kutsikad pärisid oma välimuse emalt (Lena) või isalt (Mangar)? Tõmba ring ümber sõnale „Nõustun” või „Ei nõustu” iga võimaluse järel.

Iseloomustavate tunnuste pärimine	Nõustun / Ei nõustu
A. Lena andis kõik oma tunnused edasi nii isasele kui ka emasele kutsikale; Mangar ei andnud oma tunnuseid edasi.	Nõustun / Ei nõustu
B. Lena andis oma tunnused edasi ainult emasele ja Mangar ainult isasele kutsikale.	Nõustun / Ei nõustu
C. Mangar andis kõik oma tunnused edasi nii isasele kui ka emasele kutsikale; Lena ei andnud oma tunnuseid edasi.	Nõustun / Ei nõustu
D. Mangar andis kõik oma tunnused edasi nii isasele kui ka emasele kutsikale, sest isased isendid domineerivad emaste üle.	Nõustun / Ei nõustu
E. Lena and Mangar mõlemad andsid mõned oma tunnustest mõlemale kutsikale.	Nõustun / Ei nõustu

LUMELEOPARDID: PUNKTIARVESTUS 1

Arvestatud

Kood 2: Sellises järjestuses: Ei nõustu, Ei nõustu, Ei nõustu, Ei nõustu, Nõustun.

Osaliselt arvestatud

Kood 1: Neli vastust viiest on õiged.

Mittearvestatud

Kood 0: Teised vastused.

Kood 9: Vastus puudub.

Märkused

Nagu punktide kogusumma, registreeritakse ka igale väitele antud vastus. Iga vale väide vastab teatud väärarvamusele järgmiselt:

- A. Nõustun (väärarvamus: näitab puudulikku arusaamist vanemate geneetilise materjali pärandumise põhimõtetest: emad annavad edasi kõik oma tunnused).
- B. Nõustun (väärarvamus: näitab puudulikku arusaamist vanemate geneetilise materjali pärandumise põhimõtetest: emad annavad oma tunnused edasi tütardele ja isad poegadele).
- C. Nõustun (väärarvamus: näitab puudulikku arusaamist vanemate geneetilise materjali pärandumise põhimõtetest: isad annavad edasi kõik oma tunnused).
- D. Nõustun (väärarvamus: näitab puudulikku arusaamist mõistest „dominant”).
- E. Ei nõustu (teaduslikult õige käsitus).

2. küsimus: LUMELEOPARDID

S431Q2 – 01 02 03 11 21 99

Aretusprogrammi eesmärk on säilitada lumeleopardide populatsioon, mille geneetiline muutlikkus oleks võimalikult suur.

Selgita, kuidas kujunevad leopardide paaritumisel ja järglaste saamisel uued tunnused.

.....

.....

.....

LUMELEOPARDID: PUNKTIARVESTUS 2

Arvestatud

Kood 21: Viljastumisel edasikantav geneetiline materjal/informatsioon (nt kromosoom, geen, alleelid) määrab ära järglase tunnused (teaduslikult õige pärimismehhanismi käsitus).

- Kui seemnerakk viljastab munaraku, liituvad mõlema vanema geenid ja tekib uus geenide kombinatsioon.

Osaliselt arvestatud

Kood 11: Vastuses on üksikasjalikult kirjeldatud raku funktsioone, kuid viljastamise osatähtsust ei mainita (osaliselt õige teaduslik käsitus).

- Geenide/kromosoomide keemiline ehitus kannab raku tõlgendavat infot.

Mittearvestatud

Kood 01: Väärarvamused

- Geneetilist informatsioon/sarnasust antakse edasi embrüo või kutsika arenemis-perioodi jooksul.

Kood 02: Vastuses ei mainita geneetilist materjali/informatsiooni.

- Kutsikad pärivad mõningad tunnused kummaltki vanemalt.

Kood 03: Teised vastused.

Kood 99: Vastus puudub.

3. küsimus: LUMELEOPARDID

S431Q03

Vangistuses sündis väga hea nägemisega isane lumeleopardikutsikas. Noorena vigastas ta oma silma ning selle tagajärjel säilis tema vigastatud silmal ainult osaline nägemine. Kui ta sai täiskasvanuks, pairitati teda emasloomaga ning neil sündisid kutsikad.

Kas kutsikatel on hea nägemine? Tõmba ring ümber sõnale „Nõustun” või „Ei nõustu” iga võimaluse järel.

Paaritumise tulemused	Nõustun / Ei nõustu
A. Kõik nende kutsikad on eeldatavalt pärinud hea nägemise, sest geneetilist muutust ei toimunud.	Nõustun / Ei nõustu
B. Tõenäoliselt pärivad väga hea nägemise ainult pooled kutsikatest.	Nõustun / Ei nõustu
C. Nende esimesel pesakonnal on tõenäoliselt väga hea nägemine, kuid nägemiskahjustus ilmneb mõnel järglasel järgmistest põlvkondadest.	Nõustun / Ei nõustu

LUMELEOPARDID: PUNKTIARVESTUS 3

Arvestatud

Kood 2: Sellises järjestuses: Nõustun, Ei nõustu, Ei nõustu.

Osaliselt arvestatud

Kood 1: Kaks vastust kolmest on õiged.

Mittearvestatud

Kood 0: Teised vastused

Kood 9: Vastus puudub

Märkused

Nagu punktide kogusumma, registreeritakse ka igale väitele antud vastus. Iga vale väide vastab teatud väärarvamusele järgmiselt:

- A. Ei nõustu (teaduslikult õige käsitus: elu jooksul omandatud tunnused ei ole päritavad).
- B. Nõustun (väärarvamus: elu jooksul omandatud tunnuseid võib pärida ka järgmine põlvkond).
- C. Nõustun (väärarvamus: peab võimalikuks, et elu jooksul omandatud tunnuseid päritakse üle mõne põlvkonna).

4. küsimus: LUMELEOPARDID

S431Q04

Pantrite (ühe leopardide liigi) karvkatte tavaline põhivärvus on kuldpruun mustade tähnidega. Mõnel pantril on mustade tähnidega kaetud tume nahk.

Musta pantri karvkatte must põhivärvus on mutatsiooni tagajärg.

Kuidas sai must panter endale sellise värvuse? Tõmba ring ümber sõnale „Nõustun” või „Ei nõustu” iga võimaluse järel.

Kas see on võimalik seletus pantri sellise nahavärvuse saamisele?	Nõustun / Ei nõustu
A. Mutatsioon muutis musta pantri karvkatte värvust tema kasvuperioodil – see muutus kuldpruunist mustaks.	Nõustun / Ei nõustu
B. Enne musta pantrikutsika sündi sai embrüo/loode teatud moel vigastada – selle vigastuse tõttu sündis panter musta põhivärvi karvkattega.	Nõustun / Ei nõustu
C. Must panter päris oma vanematelt teatud geenide komplekti, mille tulemusena on karvkatte põhivärvus must.	Nõustun / Ei nõustu
D. Must panter sündis kuldpruuni karvkattega, kuid see muutus mustaks, et toimida kaitsevärvusena looma öisel jahipidamisel.	Nõustun / Ei nõustu

LUMELEOPARDID: PUNKTIARVESTUS 4

Arvestatud

Kood 2: Sellises järjestuses: Ei nõustu, Ei nõustu, Nõustun, Ei nõustu.

Osaliselt arvestatud

Kood 1: Kolm neljast vastusest on õiged.

Mittearvestatud

Kood 0: Teised vastused.

Kood 9: Vastus puudub.

Märkused

Nagu punktide kogusumma, registreeritakse ka igale väitele antud vastus. Iga vale väide vastab teatud väärarvamusele järgmiselt.

- A. Nõustun (väärarvamus: väärarusaam mutatsioonist: organismid muutuvad kogu oma eluaja jooksul).
- B. Nõustun (väärarvamus: mutatsioon kui arengudefekt).
- C. Ei nõustu (teaduslikult õige käsitlus: mutatsioon toimub geeni tasandil, mutatsioon on päritud esivanematelt).
- D. Nõustun (väärarvamus: uusi tunnuseid arendatakse kui teadlikku protsessi mõne vajaduse rahuldamiseks, st seotud eksliku arusaamaga kohanemisest).