

StarGenetics - Aktivite gide

Aktivite sa a pral montre nou ki jan pou nou analize done jenetik lè w sèvi ak zouti nan lojisyèl StarGenetics.

Objektif aprantisaj la

Pandan leson sa a, n ap reponn 2 kesyon:

- Kouman nou fè konnen si yon alèl dominan oswa resesif?
- Kouman nou fè konnen si yon alèl otosomal oswa si li mare ak sèks (sètadi: si li mare ak kwomozòm X/Y)?

Annou kòmanse ak StarGenetics

- Pou jwenn StarGenetics, tanpri, ale sou: <http://web.mit.edu/star/genetics/>.
- Klike sou bouton ki make **Start (Kòmanse)** pou lanse lojisyèl la.
- Klike sou **Trust (Fè sètifika sa a konfyans)** lè yon kesyon parèt pou mande w si ou fè sètifika a konfyans.
- Klike sou **File** → **New (Fichye** → **Nouvo)** nan meni prensipal la.
- Klike sou fichye **Tutorial 1**.

Lè ou ouvri premye leson sa a, ou pral wè yon mouch mitan, ki rele **Mutant 1 (Mitan 1)**, ak 2 mouch "wild-type" (tip-sovaj) (yon femèl "F" ak yon mal "M") nan bwat **Strains** la (**Souch**).

1 Ki sèks mouch mitan an?

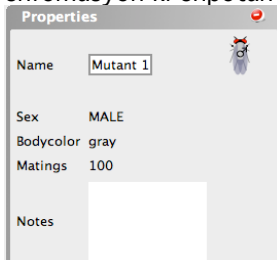
Ann gade mouch mitan an pi pre pou nou konpare li ak youn nan mouch tip-sovaj yo. W ap jwenn yon senbòl pou sèks (èske se mal oswa femèl?) anndan desen pou chak mouch.



Repons

2 Ki fenotip mouch mitan an?

Si ou konpare koulè kò ak lòt karakteristik mouch tip-sovaj yo ak mouch Mitan 1 an, w ap kapab detèmine ki karakteristik yo genyen ki diferan (mouch tip-sovaj yo gen je wouj, yo gen kò mawon epi yo gen antèn ak zèl gwozè nòmal). Ou ka jwenn menm enfòmasyon sa a si ou klike sou yon mouch epi si ou gade nan ti bwat ki make **Properties** la (**Karakteristik**). Karakteristik ki diferan de karakteristik mouch tip-sovaj yo, w ap jwenn yo nan ti bwat **Properties** la (**Karakteristik**). Nan menm bwat sa a, w ap jwenn kèk lòt enfòmasyon ki enpòtan (sèks, kantite kwazman, elatriye).

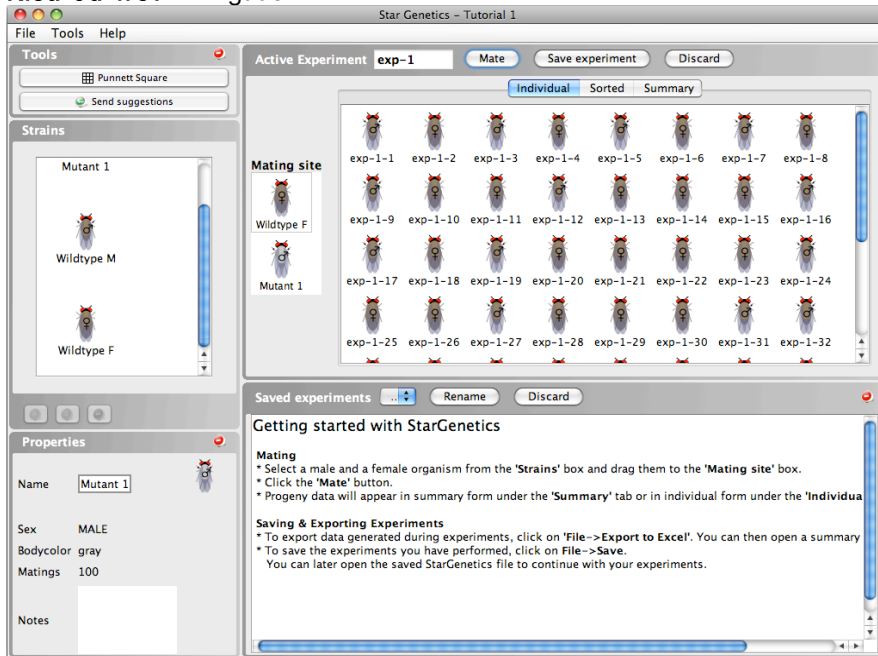


3 Kounyea, nou pral travay sou premye objektif leson an. Objèktif sa a konsène alèl ki bay kò Mitan 1 koulè gri a: èske alèl sa a resesif oswa dominan?

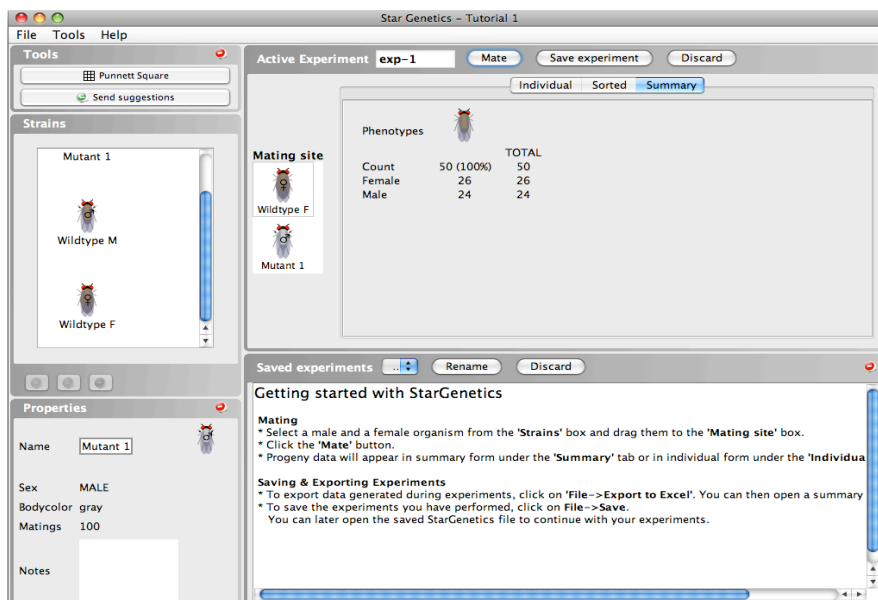
Fason ki pi fasil pou nou reponn kesyon sa a se pou nou kwaze Mitan 1 ak yon mouch tip-sovaj. Ann fè kwazman sa a:

- Rale tou lè 2 mouch yo (Mitan 1 ak mouch tip-sovaj la) epi mete yo nan **Mating Site** la (**Sit kwazman**).
- Klike sou bouton ki make **Mate** la (**Kwaze**).

Kisa ou wè? Ann gade:



Ou ka wè tout mouch ki soti nan kwazman sa a anba etikèt **Individual** la (**Endividyèl**) oubyen ou ka wè yon rezime eksperyans lan si w klike sou **Summary** (**Rezime**).



Nan tablo rezime a, tout òganis yo ap òganize pa fenotip.

a) Konbyen fenotip ou wè? Konbyen mouch pou chak fenotip?

Repons

b) Ki sa rezilta sa yo di ou sou fenotip pou kò koulè gri? Eske fenotip sa a dominan oswa resesif pa rapò a fenotip koulè kò mouch tip-sovaj la?

Si ou kalkile 2 jenotip ki posib pou Mitan 1 ak ki rezilta jenotip sa yo dwe bay, sa ka ede w detèmine si fenotip pou kò koulè gri dominan oswa resesif pa rapò ak mouch sovaj la:

- Ki kalite rezilta ou dwe jwenn si Mitan 1 te eterozigòt pou alèl koulè gri nan kò?
- Ki kalite rezilta ou dwe jwenn si Mitan 1 te omozigòt pou alèl koulè gri nan kò?

Si Mitan 1 eterozigòt



Mutant 1

Si Mitan 2 omozigòt



Mutant 1



Wildtype F

Rapò jenotipik selon kalkil nou:

Rapò jenotipik selon kalkil nou:

Rapò jenotipik selon kalkil nou:

Rapò jenotipik selon kalkil nou:

Repons

4 Kounye a nou pral travay sou dezyèm objektif leson an: èske alèl ki bay Mitan 1 koulè gri nan kò se yon alèl ki otosomal oswa se yon alèl ki mare ak sèks (sètadi: ki mare ak kwomozòm X/Y)?

a) Èske yon alèl ki mare ak sèks (sètadi: ki mare ak kwomozòm X/Y) te ka ban nou rezilta nou te jwenn nan premye kwazman nou te fè nan kesyon 3 a?



Mutant 1



Wildtype F

Rapò jenotipik selon kalkil nou:

Rapò jenotipik selon kalkil nou:

Repons

b) Karakteristik yon alèl ki mare ak sèks (sètadi: ki mare kwomozòm X/Y) se diferans nou jwenn nan repatisyon alèl la pami mal ak femèl, paske mal yo genyen yon sèl kopi chak alèl. Pou detèmine si alèl pou kò gri a mare ak sèks (sètadi: si li mare ak kwomozòm X/Y), n ap bezwen fè yon kwazman ki ka ban nou enfòmasyon sa a. Pwopoze yon kwazman ou ka fè pou detèmine si alèl Mitan 1 mare ak sèks. Sèvi ak Kare Punnett pou fè yon dyagram sou desandan kwazman sa a, epi esplike ki rapò jenotipik ak ki rapò fenotipik ou ta dwe jwenn si alèl la te otosomal oswa mare ak sèks.

Repons

c) Fè kwazman ou pwopoze nan pati (b) a nan StarGenetics. Tanpri bay yon rezime sou rezilta yo. Bay kantite mouch femèl ak mouch mal pou chak kalite fenotip. Ki konklizyon ou ka bay sou alèl Mitan 1? Eske li otosomal oswa li mare ak sèks (sètadi: si li mare ak kwomozòm X/Y)? Esplike repons ou.

Repons