



Zkouška náležitě kouzelnické úrovně **Lektvary**

Student: **Enola Gatito**

Profesor: **Barbara Arianne Lecter**

Školní rok: Z25

Zadání:

Vážená slečno,

vítám vás u zkoušky NKÚ z Lektvarů.

Vaším úkolem bude vydat se po stopách Mendelova lektvaru.

Při jaké příležitosti byl vymyšlen? Jak moc je žádaný? Jak se připravuje?

To jsou všechno otázky, na které můžete a nemusíte odpovědět, když si vymyslíte otázky vlastní.

Pamatujte, že zkouška má být 26 palců dlouhá, pokud však své pátrání doplníte o autorské obrázky, za každý si můžete 1,5 palce odebrat (maximálně 4 obrázky). Pokud se rozhodnete samotný lektvar uvařit, zkracujete si vzhledem ke složitosti lektvaru zkoušku u dalších 6 palců. V takovém případě prosím o zaznamenání vašeho snažení kouzlem *printscreen*.

Hodně štěstí!

Krásný den, madam Lecter,

přikládám vypracování své zkoušky NKÚ.

Po stopách Mendelova lektvaru

Mendelův lektvar je velmi mocný a v dnešní době také velmi oblíbený lektvar, který se těší oblibě také na naší škole. Jak to ale bylo s jeho vznikem a původem, na to se zkusím nyní podívat.

Jistě nikoho nepřekvapí, že tento unikátní lektvar vymyslel a vyvinul Gregor Mendel. **Gregor Johann Mendel** byl uznávaný přírodovědec, badatel, matematik, botanik, kněz, profesor. To hlavní, čím si ale získal své jméno bylo to, že jej považujeme za zakladatele genetiky a objevitele zákonů dědičnosti. I když on sám si významu svého bádání nebyl ještě zcela vědom. To, že měl skutečně pravdu, a že jeho práce položila základy genetiky a dědičnosti bylo zjištěno až o něco později. Jeho zjištění pak byla označena za **Mendelovy zákony dědičnosti** a učíme se o nich a vycházíme z nich dodnes.



Jak to však celé probíhalo? Gregor Mendel byl fascinován rostlinami a pokoušel se o jejich křížení a šlechtění. Vše si bedlivě zapisoval a po několika stovkách pokusů dokázal odhalit a stanovit jistá opakující se pravidla. Pomalu a jistě tak dokázal křížit rostliny tak, aby záměrně došel ke chtěným výsledkům.

Tak nějak by Vám jej jistě představil kdejaký mudla. Co ovšem mudlové dodnes nevědí, je to, že Gregor Mendel byl **kouzelník**. A to velmi mocný kouzelník. Jeho bádání a výzkum tak nebyl omezen pouze na obyčejné mudlovské rostliny. Svá pozorování a křížení aplikoval také na kouzelné rostliny. Když si již byl svou prací jistý, přešel také na zkoumání potomků zvířat a kouzelných tvorů. Čím více testů a pozorování provedl, tím více chápal tuto problematiku a později již dokázal dopředu a záměrně určit, jaké potomky jeho křížení přinese. Mohl tak nahodile měnit barvy květů, počty plodů, množství kolikrát bude rostlina plodit a podobně. Co mudlové ale také netuší, je to, že díky Mendelově práci na obyčejných a zároveň i kouzelných rostlinách, dalo vzniknout spoustě bylin

s někdy až téměř kouzelnými schopnostmi. Že vlašovičník dokáže léčit bradavice? Nebylo by tomu tak, kdyby Gregor Mendel nezkřížil zcela obyčejnou květinu s mimbulus mibletonii. Že echinacea pomůže člověku na chudokrevnost? Kde by byla tato nenápadná květina, kdyby ji pan Mendel nezkřížil s mandragorou. A takto bych mohla pokračovat ještě velmi dlouho. Avšak to, jak pan Gregor Mendel došel k výrobě Mendelova lektvaru, leží trochu někde jinde.

Když se již zdálo, že na poli botaniky nemá pan Mendel co více bádát a zjišťovat, vrhl se na faunu. Nemusíte se bát žádného nepřírozeného ovlivňování vývoje a vývinu zvířat. Nepleťme si jméno Mendel a Mengele. Pan Mendel zvířenu spíše sledoval a studoval a porovnával s již získanými poznatky z flóry. Čím dál více si tak byl jist jednoho. Ačkoliv jistě existuje nepřeberné množství genů, potomek, ať už rostlinný či zvířecí, nikdy přirozeně nezíská gen, který není nějakým způsobem přítomen také u rodičů. Mendel brzy zjistil, že geny nemusí být pouze viditelné. Tedy ty, které se projeví na první pohled. Přišel také na to, že stejné množství jako je dominantních genů, může být také těch recesivních. Tedy jaksi skrytých na pozadí. Potomek tedy může získat jakoukoliv kombinaci těchto dominantních a recesivních genů. Nikdy ale nezíská takový gen, který ve svém, řekněme souboru, genů již nemá. Zjednodušeně řečeno, kotě může být bílé, černé nebo jakkoliv černobíle flekaté, má-li podobné rodiče. Nikdy ale nebude rezavé, pokud takový gen nenese ve své genetice. Gregoru Mendelovi to však připadalo jako věčná škoda. Pokud víme, že daný gen u daného zvířecího druhu existuje, proč jej nezískat do genetické výbavy i bez složitého a násilného křížení? A právě proto se začal zamýšlet nad vznikem lektvaru, který by zvířeti dokázal onen žádoucí gen **přičarovat**. Pan Mendel byl zběhlý v lučbě a míchání lektvarů bylo jeho vášní. Započal tedy běh na dlouhou trať na cestě za vyvinutím tohoto magického lektvaru.

Jeho prvním velkým objevem na této cestě bylo extrahování **violínové esence**. Zvláštní, speciální a velmi mocné substance, kterou mohou poskytnout kouzelní tvorové pouze za velmi výjimečných podmínek. Pouze pokud je o tvora velmi dobře postaráno, že dochází k jeho maximální spokojenosti, uvolní se do jeho biologického materiálu, tedy srsti, slizu, drápů apod. speciální esence. Pokud v tuto chvíli trochu genetického materiálu odebereme a za použití tuku jej zahřejeme, esence se uvolní. Onen tuk obohacený o tuto substanci pak nazýváme violínovou esencí. Velmi mocnou ingrediencí nyní používanou do nejednoho lektvaru.

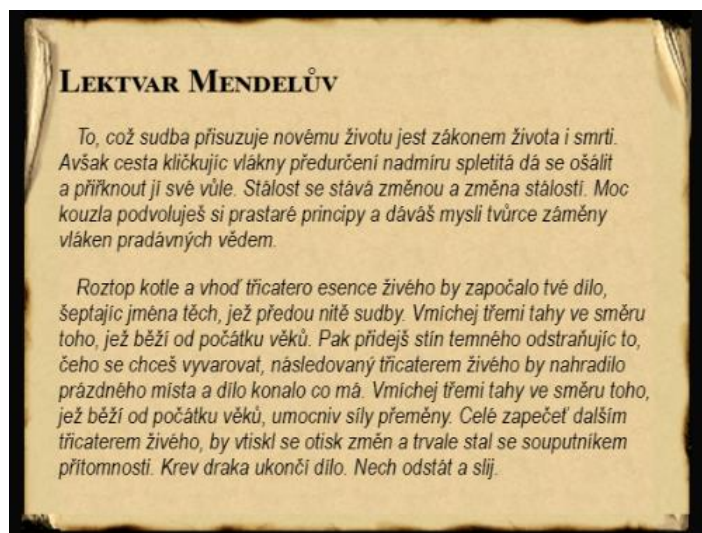
Gregor Mendel však svými nekonečnými pokusy zjistil, že aby se zvířeti odemkla jeho genetická řada, ve které bude možné provést změnu genu, je zapotřebí velké množství těchto esencí, které jsou již svou existencí jistým drobným extraktem právě z této genetické řady. Po několika pokusech bylo zjištěno, že ideálním množstvím těchto esencí na jeden lektvar je právě 90. Toto ne zrovna magické číslo umožní změnu v genetice tak velkou, že dojde ke změně právě jednoho genu, zároveň ale není tak velkou, aby tvora nekontrolovatelně pozměnila tak, jak to již nedokážeme ovládnout.

Violínová esence však samozřejmě není jedinou ingrediencí tohoto lektvaru. Dále je zapotřebí právě jednoho **temnostínu**. Temné substance pohlcující okolní světlo, kterou není jednoduché získat. Ta ale existovala již dávno před panem Mendelem, není tedy nutné si ji více připomínat. Svůj význam právě v tomto lektvaru má však nezanedbatelný, neboť ať se již budeme tvářit jakkoliv, změna genetiky je a vždy bude poněkud na hraně temné magie.

Poslední ingrediencí, která je přidávána spíše pro lepší konzistenci, chuť pro kouzelné tvory, ale také trochu pro své mocné magické schopnosti, je **dračí krev**. Kombinace těchto tří ingrediencí, avšak v počtu 92 spolu s odhalením správného míchání lektvaru dalo vzniknout zcela unikátní tekutině. Není proto divu, že nese název po svém objeviteli – **Mendelův lektvar**.



Přesné znění předpisu Mendelova lektvaru (vypůjčeno z knihy *Předpisy lektvarův služebníků prospěšnější* od autora *Theodisus Mavius*) zní:



V dnešním jazyce tedy:

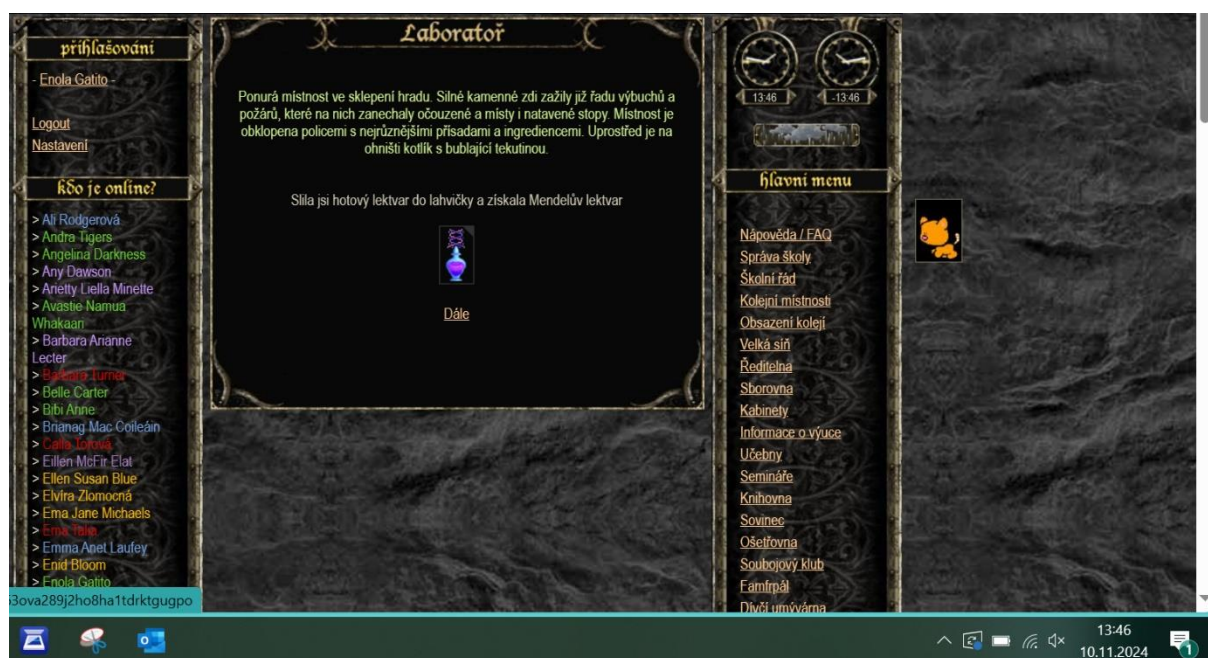
- Roztopit pod kotlem
- Vhodit 30x violínovou esenci
- 3x zamíchat po směru hodinových ručiček
- Vhodit 1x temnostín
- Vhodit 30x violínovou esenci
- 3x zamíchat po směru hodinových ručiček
- Vhodit 30x violínovou esenci
- Vhodit 1x osminu žejdlíku dračí krve
- Slít do lahvičky

K čemu se tedy Mendelův lektvar v dnešní době především používá? Přesně k tomu, k čemu byl vyvinut. K dodání chybějícího avšak žádaného genu našim mazlíčkům. Chov kouzelných mazlíčků se i na našem hradě těší velké oblibě. Ať již mezi profesory nebo studenty. Ačkoliv výběr druhů mazlíčků i jejich genů máme opravdu široký, stále ještě nemáme k dispozici úplně všechny geny, které u daných druhů zvířat existují. Proto není od věci si trochu vypomoci neškodným lektvarem. Mazlíčkům chutná, nemá žádné vedlejší účinky. Tedy až na vysokou pořizovací cenu a vzácnost ingrediencí nestojí nikomu v cestě nic, aby jej nemohl použít.

Já v poslední době propadla kouzlu tlustočervů. Jsou to mimořádná stvoření, která nemají obdoby. Ale zvláště u tlustočervů nám spoustu genů mezi přítomnými mazlíčky na hradě chybí. Částečně z toho důvodu, ale také z hlediska estetiky, jsem se rozhodla magické moci Mendelova lektvaru u těchto tvorečků využít. Narodil se mi totiž krásný tlustočerv:

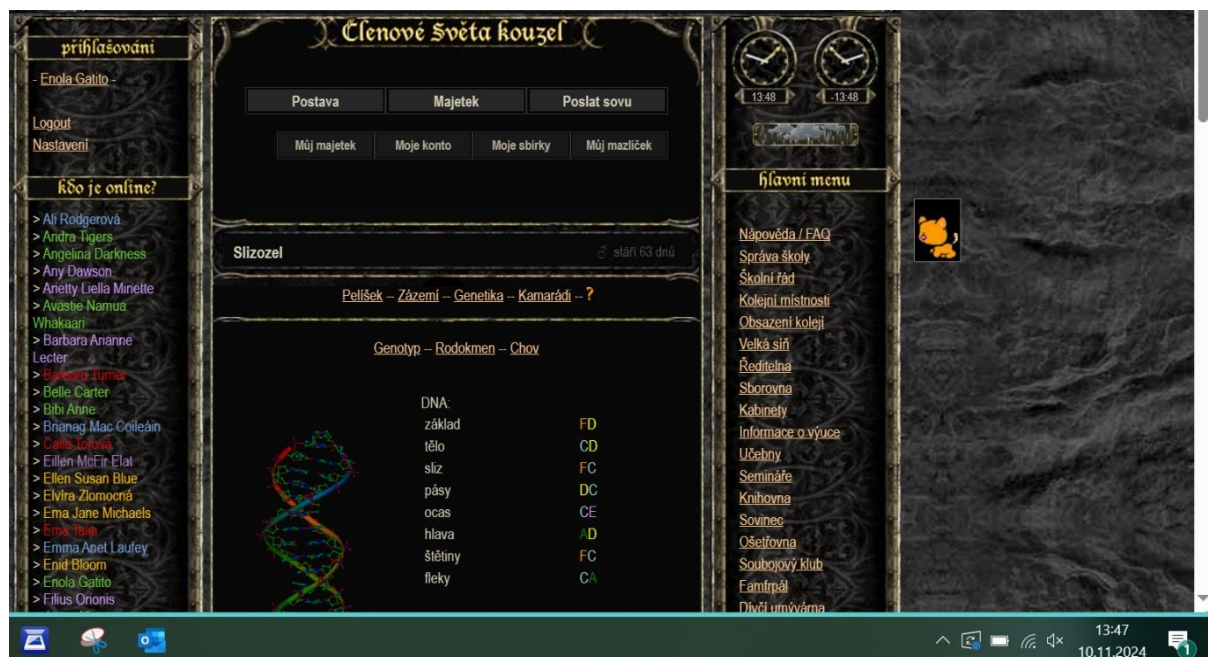


Je krásně světlý, to se mi líbí. No ale co kdyby všechny barvičky na světlém tělíčku byly zelené? Jeden zelený pruh na zádech již červík má, o to více mě tato varianta láká. Vznikl by pravý Zmijozelský červík! Jako bývalá členka Zmijozelské koleje, jistě pochopíte, že tomu prostě nešlo odolat. Gen pro zelené břicho na hradě sice již existuje, ale vzhledem k malému počtu červů, které zde máme, by dalším šlechtěním hrozilo, že by se pravděpodobně "rozbilo" něco jiného. Buď by výsledný potomek přišel například o světlé tělíčko nebo by třeba ztratil zelený pruh na zádech. To jsem nechtěla riskovat. No a gen pro zelené pásy sice u tlustočervů obecně existuje, ale u nás na hradě jej nenese žádný jedinec ve své genetice. Zde tedy připadal Mendelův lektvar jako jediná možnost. Nedalo se nic, Mendelův lektvar jsem uvařila. Tedy, vlastně hned 2x.



A nyní několik záznamů ze samotné proměny.

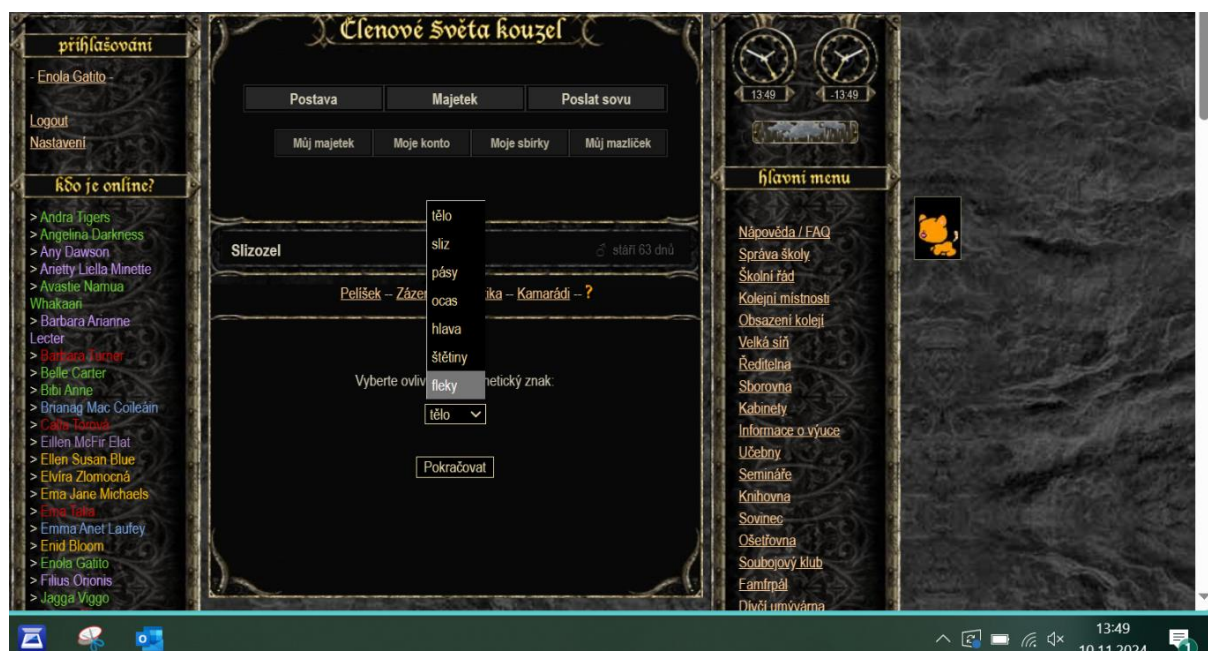
Původní genetika pro porovnání tedy vypadala takto:



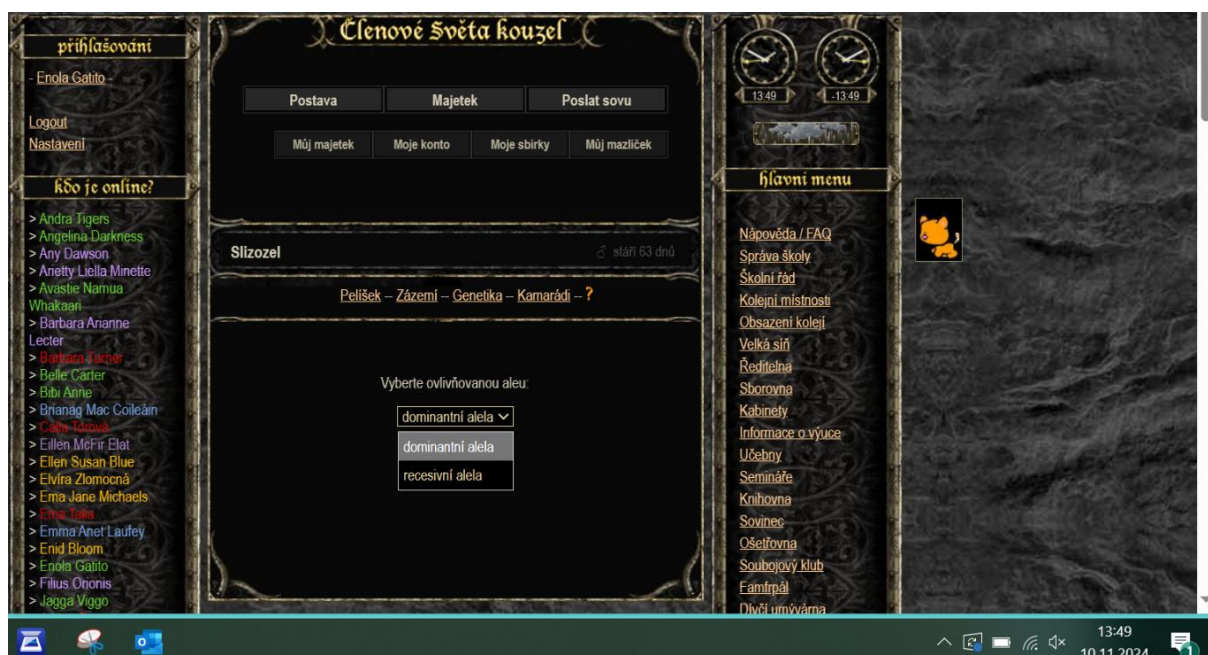
Názorně si ukážeme, jak probíhá změna jednoho genu. V tomto případě změna břicha.

Po vypití lektvaru mazlíčkem se před kouzelníkem zhmotní šroubovice a genetická řada přesně tak, jak si ji umí šikovný kouzelník také vykouzlit pro nahlédnutí genů. Nyní se tato genetická řada však otevře a kouzelník do ní může hůlkou zasáhnout. To jindy není možné. Jeden lektvar umožní, jak jsem již zmínila výše, právě jednu změnu. Já tedy zvolila, že chci měnit břicho, v genetické řadě je nazvané

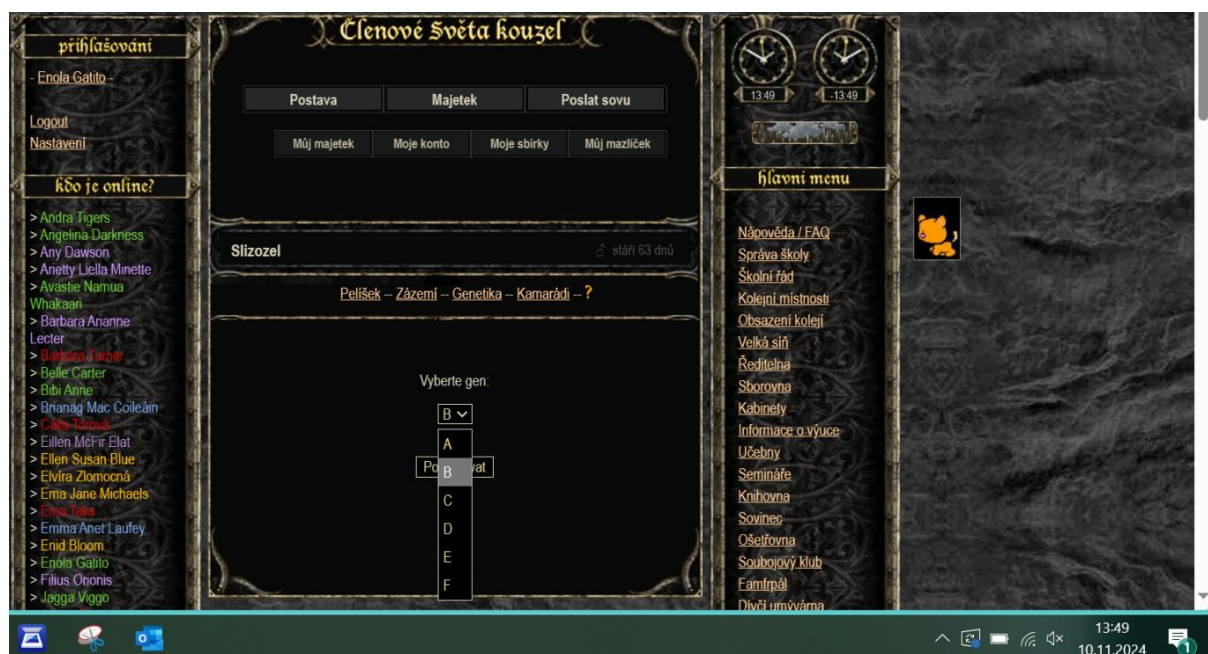
jako "fleký".



Dále je nutné určit, zda budeme měnit dominantní gen, tedy ten, který se viditelně barevně změní na mazlíčkově vzhledu. Nebo recesivní gen, tedy přidáme tuto variantu genu do mazlíčkovy genetické výbavy, aby jej nesl pro další případné množení, avšak vzhledově nedojde k žádné změně. To kdybychom našeho mazlíčka milovali prostě takového, jaký je. Já však zvolila změnu právě dominantního genu, tedy alely.

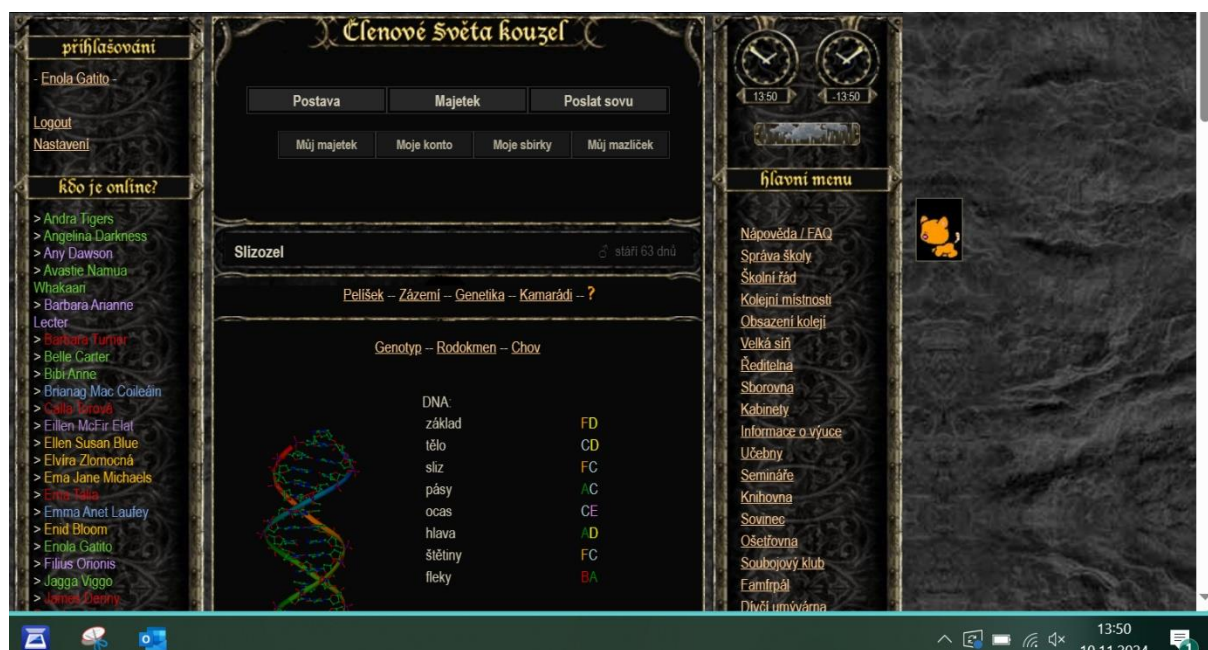


A na tomto dalším obrázku je již vidět provedení samotné změny. Zbývá tedy zvolit, na jaký gen, zjednodušeně řečeno na jakou barvu, změnu provedeme. Zelenému bříšku u tlustočervů odpovídá gen B, zvolila jsem tedy tento.



A je hotovo!

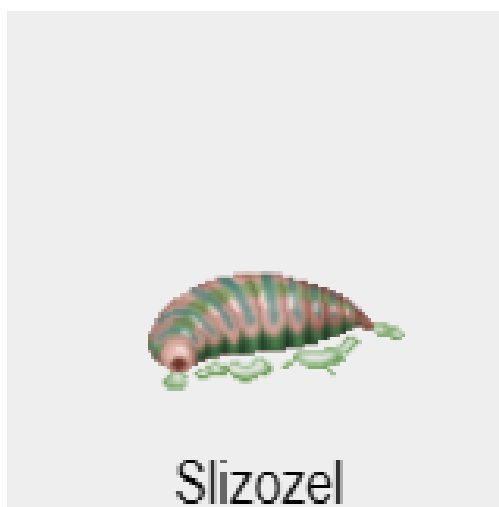
Já tedy stejným způsobem provedla ještě změnu pásů na gen A. Výsledná genetika mého červíka tedy vypadá takto:



A vzhledově zelený červík se má již čile k světu:



Krásný, že?



Mendelův lektvar je tedy, jak jsem právě ukázala a vysvětlila, velmi důležitým lektvarem. Umí doslova divy s našimi mazlíčky. Není proto divu, že je tento lektvar tak žádaný a oblíbený. Já sama patřím k jeho věrným fanouškům. Jsem moc ráda, že jsem se mu prostřednictvím této zkoušky mohla více věnovat a zjistit o něm více informací.

Moc děkuji za krásné zadání zkoušky.

S úctou,

Enola Gatito

Zmijozel