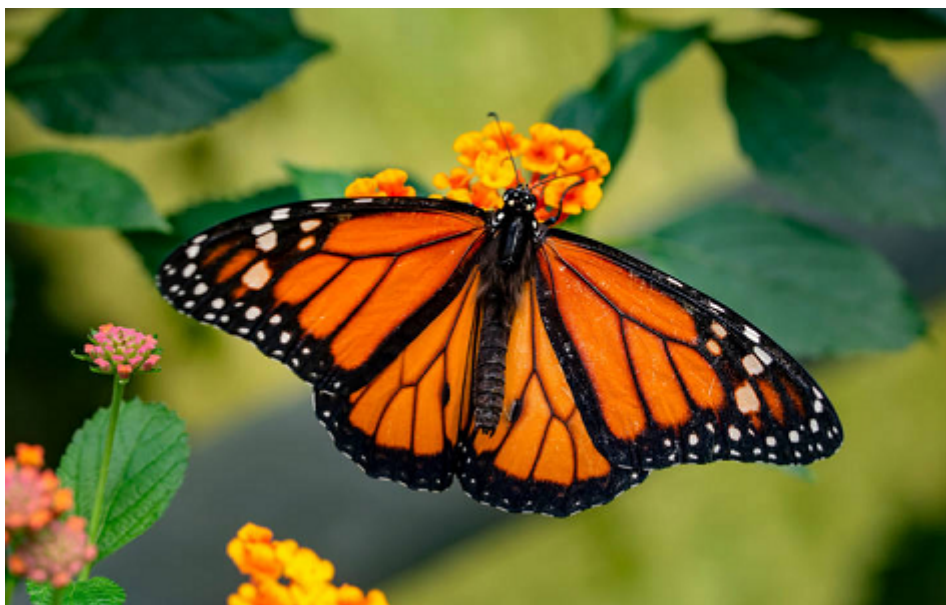


Monark fjäril (*Danaus plexippus*)



Shaima Ghazanfari

Biologi 1

Projektuppgift 211026-211115

Handledare: Anders Inhage

Komvux- gymnasium Norrköping

FÖRORD

I den här rapporten ska jag redovisa bland annat fakta och information om en art som heter Monark fjäril. Den här rapporten riktar sig främst till dig som känner till några av fjärilarna och vill lära dig mer om dem. Jag vill börja detta biologi projekt arbete med att tacka Anders Inhage, min biologilärare som hjälpte mig mycket med det och utan honom hade projektet inte varit så bra som det är idag.

SAMMANFATTNING

Projektet börjar med kort presentation av dess placering i systematiken och i näringskedja. Sedan undersöks av artens kropp och anatomi och fysiologi, hur får organismer i sin näring och vad den har för fortplantningsstrategi, osv. Det har varit så intressant att veta att det fanns ett djur som Monark fjäril under tiden. Monarkfjärilen har uppmärksamats av forskare och biologer på grund av dess förmåga att migrera. Denna fjäril reser tusentals kilometer årligen från Mexiko till södra Kanada för att nå en tjänlig plats att bo.

INNEHÅLL

FÖRORD	2
SAMMANFATTNING	2
1 INLEDNING	
1-1 Bakgrund	4
1-2 Frågeställning	4
1-3 Syfte	4
2 METOD	
2-1 Litteraturstudie	5
2-2 Motivering av källor	5
3- 2 Källkritik	5
3 RESULTAT	
3-1 Systematik och beskrivningen	6
3-2 Hur får monark fjärilar i sig näring?	6
3-3 Hur förflyttar sig organismen?	7
3-4 Vad har organismen för fortplantningsstrategi?	7
3-5 Monark fjärilar roll i naturen	8
3-6 Arten och människan	9
4 DISKUSSION	9
5 REFERENSER	10

1- INLEDNING

1-1 Bakgrund

Det är så intressant att veta att det finns en fågelarten som Monark fjäril under tiden. De Monark Fjäril (*Danaus plexippus*) är en mjölk fjäril i familjen Nymphalidae. De har andra namn beroende på området, som är vanlig tiger, vandrare och svart vän brun. De är mest kända nordamerikanska fjärilen och bedöma vara en ikonisk pollinator arter och de är kända för sina stora storlek, sina orange och svarta vingar och dess långa årliga migreringar. Monarkens vingbredd är i medeltal 90,5 till 100,5 mm och färgen på orange vingarna, markerad med svarta streck varnar rovdjur för insekts dåliga smak. Monark är koncentrerade i Sydamerika och Nord-, Central och kan även hittas i Hawaii, Indien och andra platser. ¹

1-2 Frågeställning

Frågeställningar består av :

- Artens anatomi och fysiologi
- Hur får organismer i sig näring?
- Hur förflyttar sig organismen?
- Vad har organismen för fortplantningsstrategi?
- Artens beteende
- Hur kommunicerar organismen med andra individer ur samma art?
- Är arten ett flockdjur eller lever den ensam?
- Är arten hotad eller hotar den människan och hur påverkar de varandra?

1-3 Syfte

Denna undersöknings syfte är ta reda på om och att undersöka en art i en organismgrupp. Målet är att samla fakta om organismen, näringskedjan, att vara systematisk, fortplantningsstrategi, släktskap osv. Dessutom att känna till och klassificera djur och förmågan att se förhållandet mellan olika varelser, hur det påverkar naturen och nedbrytning.

¹ [https://sv.wikipedia.org/wiki/Monark_\(fj%C3%A4ril\)](https://sv.wikipedia.org/wiki/Monark_(fj%C3%A4ril))

2 METOD

2-1 Litteraturstudie

Jag försöker söka på internet och läsa Litteratur som kan röra mitt projektarbete.

2.2.Motivering av källor

Till den här projektet har jag använt mig av flera olika källor för att kunna svara på min frågeställningar. Jag har använt mig av några trovärdiga webbsidor som är bra att man kan lita på, då menar jag att de är organisationer och myndigheter och de använder av fakta.

2.3.Källkritik

Jag har använt mig av de källorna för att de är original och trovärdiga, källan är fristående och har datum och står inte privata personer bakom webbsidor utan de är myndigheter och organisationer som har uppdraget att utreda och besvara om arter.

3 RESULTAT

3-1 Systematik och beskrivningen

Enligt My animals som uppdaterade i (08 februari 2020) , en av de mest kända fjärils arterna i hela världen är Monarken för att de har karakteristiska orangea färg och monarkfjärilens årliga mass migration. Vuxna monarkfjärilar (*Danaus archippus*) har många glada färger. Den yttre delen av deras vingar är orange, som är sammanflätad med svarta linjer. Däremot är insidan av vingarna opak orange. Denna färgskillnad hjälper de att överleva. Insidan av deras vingar på grund av dess transparensen hjälper dem att kamouflera sig mot träd bark och andra ytor. Monarkfjärilens kropp rymmer hjärtglykosider, det är ett giftigt ämne för vissa djur. Fjärilarna ackvirera den här kännemärke genom att äta sidenört när de ännu är larver.²

Dessutom Gröna förnybara energikällor beskrivs på sin sida "Monarkfjäril" att dess dimensioner är mer eller mindre än vingarnas bredd mellan 9,5 till 10,5 cm. Vikten på den monarkfjäril förändras mellan 0,25 till 0,75 gram. Bland olika arter är honorna de minsta, men har fler mörka vener på vingarna. Hanarna är som oftast något större och frigör vissa feromoner genom mitten av en ven i varje vinge. Dessa egenskaper används ofta för att skilja mellan könen. Migrationsgenerationen har skapat anpassningsbar egenskaper som ger de stor motstånd och lång livslängd. Det menar att en monarkfjäril kan leva 9 månader och deras livslängd är 12 gånger längre än andra vanlig fjärilar.³

3-2 Hur får monark fjärilar i sig näring?

Vidare skrivs också Gröna förnybara energikällor på sin sida " Monarkfjäril" under rubriken "Näring och försvar av monarkfjärilen" att monark fjärilar föds i öppna ekosystem. Vanligtvis är dessa area gräsmarker där det finns en stor mängd mjölk gräs. Dessa mjölk växter är deras första livsmedels bas i det första tillväxtstadiet. Efter att äggen komma ut och bildats matas larverna på äggskalet och mejeri växterna vid födseln. Nektar är deras grundläggande energikälla för att de kunna utföra migrationen. Av denna anledning när de bli vuxna livnärde sig på en mängd olika blommor med nektar, för att nektar innehåller en stor mängd socker, fetter och andra näringsämnen. Under migrationen passerar de genom områden där det finns många blommor med nektar. Under vinterdvalan lyckades de samla på sig tillräckligt med fett så att de inte behöver äta. Däremot behöver de dricka vatten.

² <https://myanimals.com/sv/djur/monarkfjarilens-massmigration/>

³ <https://www.renovablesverdes.com/sv/mariposa-monarca/>

3-3 Hur förflyttar sig organismen?

Enligt "Canadian Biodiversity Information Facility"(2014-07-09), monarkfjärilar med 10,5 cm långa vingar har en stor förmåga att flyga långa sträckor, så de är den enda arten av fjärilar som förflytta sig från norr till söder som många fåglar. De lever flock och dessa fjärilar reser till och från Mexiko varje år från Nordamerika och tillbaka igen. Många av dessa fjärilar reser mer än 4 500 kilometer från Mexiko till USA och Kanada, men eftersom de bara är två månader gamla tar det tre generationer av dessa vackra fjärilar att genomföra denna långa resa. Den framför allt orsaken till migration är att kunna undvika vinterkylan. Miljontals monark fjärilar skapar spektakulära landskap under sin flytt säsong genom att flyga i stort antal på himlen och sitta i stort antal på grenarna av gamla träd.⁴

3-4 Vad har organismen för fortplantningsstrategi?

I den här delen vill jag beskriva Monark fjärils livscykel. Monark fjärils livscykel innehåller fyra olika steg. Alla fjärilar genomgår fullständig förvandling under dessa utvecklingsskede, de går igenom fyra stadier för att bli mogen. Vilket är ägg, larv, puppa och vuxen ålder. Monark fjäril vuxna lägger ägg på växternas blad, fjärilsägg skyddas av ett hårt yttre lager som kallas korion. Detta beläggning är täckt med en tunn vaxbeläggning som stävjar att äggen torkar ut innan larverna växer. Inom 3 till 15 dagar, äggen går sönder och omvandlas äggen till larver, så fort de kommer ut börjar de äta bladet som den föddes på och de måste äta mat under den här perioden för att kunna växa. När larverna fullt utvecklade, de kommer i form av puppa och hormoner som protoracicotropic hormon (PTTH) produceras. I detta skede börjar larverna vandra ofta undersidan av ett blad, där rotationsapparat de en silkesnapp som den använder för att fästa kroppen på ytan. När metamorfosen är klar spricker pupphuden, den vuxna insekten kommer ut och efter att vingarna breda ut sig och torkat flyger den av.⁽⁵⁾⁽⁶⁾

⁴ <https://www.cbif.gc.ca/eng/species-bank/butterflies-of-canada/monarch/?id=1370403265690>

⁵ <https://sv.hrvwiki.net/wiki/Butterfly#Egg>

⁶ <https://www.monarchwatch.org/biology/>

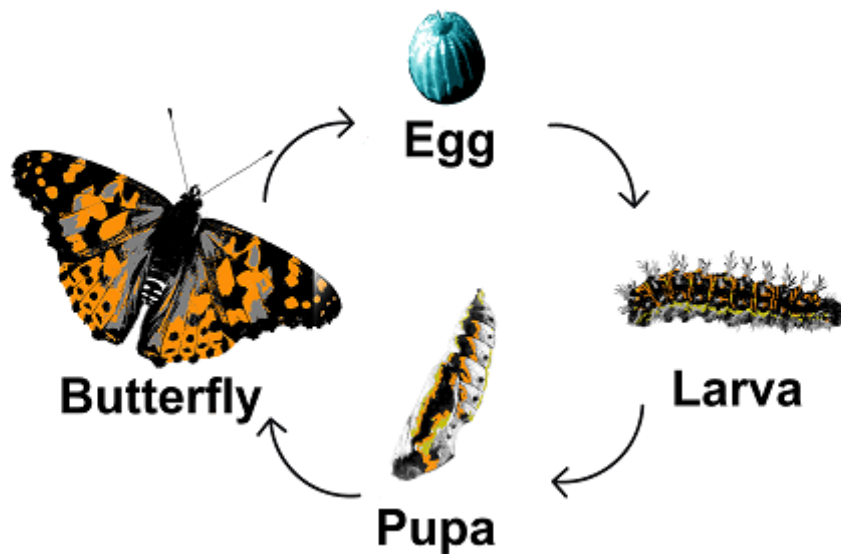


Bild 3.4 Butterfly Life Cycle

3-5 Monark fjärilar roll i naturen

Fjärilar och andra pollinerande insekter är fantastiskt viktiga för miljön och ekonomin på grund av sin skönhet och attraktionskraft. Fjärilar, bin och andra insekter spelar en nyckelroll för att aktivera eller öka växtodlingen eller växt pollinering och en av de viktiga pollinatörer är Monarkfjärilar. pollination är något som naturen bara gör och den är en ekosystemtjänst som ofta helt gratis. Många blommor är beroende av fjärilar för pollinering, och för att fjärilar behöver mat för sin näring och energi, de används nektar som en utmärkt näringskälla. Fjärilar, under den här tiden ovetande med sig en del pollen på kroppen och pollinerar.⁷ Fjärilar ger underhållning till entusiaster och hjälper också till att locka turister till ekonomier, särskilt inom områden som Mexikos monark stöd, de drar nytta av turismen. Det finns många fans av denna fjäril och de reser över hela världen för att fotografera de små skönhetserna, förutom de är vara en tecken på klimatförändringarna. Förutom de är en tecken på klimatförändringarna. Förändringar i beteendet hos sådana fjärilar kan varna människor om framtida effekterna av matförlust (livsmedels förlust) på andra djur.⁸

7

<https://www.botaniska.se/barn-skola/tips-och-studiematerial/pollinering/lararhandledningar/allmant-om-fjarilar/>

8

<http://sv.scienceaq.com/Nature/100508452.html>

3-6 Arten och människan

På den här delen utforskar hur monarkfjärilen hotas på grund av klimatförändringar eller andra skäl eller hotar människan och hur påverkar de varandra. Monarker behöver mycket speciella klimatförhållanden för att behålla livet vintern. En naturlig rytm som bestämmer fjärlens livscykel är temperaturer, så alla negativa förändringar hotar definitivt deras livsstil. Idag använder forskare klimatförändringar modeller för att förutsäga framtida vinterförhållanden, och dessa modeller hotar Monarchs liv. Eftersom denna modell gör vädret fuktigt och vått väder är så skadligt för monarkerna. I en torrare miljö kan fjärlarna genom en process som kallas för superkylning anpassa sig till kylan. Våta fjärlar fryser till döds.

Avskogning är ett hot mot monarker. Övervintrande monarker, behöver skogar för att försvara mot miljöfaktorer, och för detta behöver de mycket speciella skogar. Under de 20 åren från 1986 till 2006 förstördes cirka 10 500 hektar skog i Mexiko fullständigt och gav inte längre tillräckligt vintertäcke för fjärlar. Allt detta är resultatet av mänsklig aktiviteter, och så länge vi inte förändras riskerar dessa monarkerna sannolikt att fortsätta att minska och vi orsakar deras att utrotas.⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾

4 DISKUSSION

Syftet med mitt projektarbete var att undersöka en av de fjärlar som heter Monark fjärila. Genom att undersöka den här typen av fjäril har jag fått svar på frågorna som presenterades i frågeställningen. Man kan säga enligt "Canadian Biodiversity Information Facility"(2014-07-09), monark-fjärilar är den enda arten som vandrar som fåglar och migrerar från norra och centrala USA till södra regioner som Florida och Mexiko när hösten och vintern kommer. Många av dessa fjärlar reser mer än 4 500 kilometer från Mexiko till USA och Kanada. De är kända för sina stora storlek, sina orange och svarta vingar och dess långa årliga migreringar.

Genom att skriver jag den här rapporten insåg jag att monarkfjärilar, till skillnad från andra fjärlar har de vingar som är bredare. Enligt Gröna förnybara energikällor beskrivs på sin sida "Monarkfjäril" att dess dimensioner är mer eller mindre än vingarnas bredd mellan 9,5 till 10,5 cm. Vikten på den monarkfjäril förändras mellan 0,25 till 0,75 gram. Dessutom, det är intressant att veta att skillnaden mellan honorna och Hanarna monark-fjärilar är ganska tydlig. Hanarna har en svart fläck på bakre vingarna och de är oftast större. honorna har å andra sidan har fler mörka vener på vingarna.

Jag anser att det finns ett stort samband mellan människan och den här arten och påverkar de varandra. Enligt Greenlane,(20 Feb,2019) och Yoair Blog, mänsklig aktiviteter som Avskogning, klimatförändringar modeller och turism, de påverkar deras liv och kan bidra till deras bortgång. Tänka på det att vi alla kan hjälpa och förhindra utrotning av sådana vackra arter.

⁹ <https://www.greelane.com/sv/science-tech-math/djur--natur/threats-to-monarch-migration-1968170/>

¹⁰ <https://www.yoair.com/sv/blog/ecology-climate-change-and-its-effects-on-monarch-butterflies/>

5 REFERENSER

- Wikipedia, (redigerades senast den 27 januari 2020). Hämtad (2021-11-03)
[https://sv.wikipedia.org/wiki/Monark_\(fj%C3%A4ril\)#cite_ref-Kanada_8-1](https://sv.wikipedia.org/wiki/Monark_(fj%C3%A4ril)#cite_ref-Kanada_8-1)
- My animals, (Senaste uppdateringen: 08 februari, 2020). “Monarkens färger”. Hämtad (2021-11-04)
<https://myanimals.com/sv/djur/monarkfjarilens-massmigration/>
- Gröna förnybara energikällor, (u.å). “Monarkfjäril”. Hämtad (2021-11-04)
<https://www.renovablesverdes.com/sv/mariposa-monarca/>
- Canadian Biodiversity Information Facility, (2014-07-09), “Monarch (Danaus plexippus) (Linnaeus, 1758)”. Hämtad (2021-11-05)
<https://www.cbif.gc.ca/eng/species-bank/butterflies-of-canada/monarch/?id=1370403265690>
- Hrv wiki, (2021), “Fjäril - Butterfly”. Hämtad (2021-11-06)
<https://sv.hrvwiki.net/wiki/Butterfly#Egg>
- Taylor, Chip. Lovett, Jim. Ryan, Ann. Babbitt, Angie. Podrebarac, Denna. Monarchwatch. (U.å), “ Monarch Watch, Biology, Anatomy”. Hämtad (2021-11-06)
<https://www.monarchwatch.org/biology/index.htm>
- Botaniska, (Senast uppdaterad: 2019-03-01), “Allmänt om fjärilar”. Hämtad (2021-11-07)
<https://www.botaniska.se/barn-skola/tips-och-studiematerial/pollinering/lararhandledningar/allmant-om-fjarilar/>
- Science, (U,å), “ Varför är fjärilar viktigt?”. Hämtad (2021-11-08)
<http://sv.scienceaq.com/Nature/100508452.html>
- Greenlane,(20 Feb,2019), “ 10 hot mot monark migration”. Hämtad (2021-11-09)
<https://www.greelane.com/sv/science-tech-math/djur--natur/threats-to-monarch-migration-1968170/>
- Yoair Blog, (U,å), “Ekologi: Klimatförändringar och dess effekter på monarkfjärilar”. Hämtad (2021-11-09)
<https://www.yoair.com/sv/blog/ecology-climate-change-and-its-effects-on-monarch-butterflies/>