



Motýlí školní sada

Babočka bodláková

Sledujte jednu z nejúžasnějších přírodních proměn!

DŮKLADNĚ SI PROČTĚTE CELÝ NÁVOD OBSAHUJE DŮLEŽITÉ INFORMACE!

Motýlí zahrádka určena dětem od 4 let a doporučuje se dohled dospělé osoby.

Účel motýlí zahrádky

Motýlí zahrádka vznikla již před mnoha lety a jejím účelem bylo ukázat jednu z nejúžasnějších přírodních proměn hmyzí říše - metamorfózu - přímo před očima zvědavých dětí i dospělých. Sada umožní sledovat vývoj motýlů druhu Babočka bodláková (latinsky *Vanessa cardui*) od housenek až po překrásně barvené motýly. Celý experiment je naprosto bezpečný jak pro pozorovatele, tak i pro motýly samotné. Motýli se po skončení pozorování vypouští zpět do přírody. Zároveň tím uděláte i službu motýlům samotným, jejichž populace se v přírodě neustále snižuje.

Důležité informace než začnete

V krabici naleznete motýlí zahrádku (síťku na motýly), plastovou pipetku, originální a český návod a to **NEJDŮLEŽITĚJŠÍ**, tedy **CERTIFIKÁT S KÓDEM PRO OBJEDNÁNÍ** housenek s krmením. Certifikát může být jak v anglické verzi označen "Caterpillar Certificate", tak i v české verzi, podstatný je ovšem na certifikátu uvedený jedinečný kód, díky kterému následně získáte housenky. Housenky jakožto živý organismus nejsou přímo součástí této sady, ale je nutné si je na základě přiloženého certifikátu (kódu) objednat. Objednání housenek můžete provést přes internet nebo poštou a doručení housenek je již zcela ZDARMA.

Postup objednání housenek je velmi jednoduchý a instrukce naleznete na poslední straně tohoto návodu. Doporučujeme využít objednání přes webový formulář, kdy obdržíte potvrzení na email a dále budete informováni o termínu doručení housenek. Obvyklá doba doručení je 5-10 pracovních dnů (1-2 týdny).

Předtím než objednáte housenky, tak si přečtete důkladně celý tento návod a ujistěte se, že jste připraveni o housenky/motýly pečovat po celou dobu vývoje.

Po tom co obdržíte housenky bude trvat 3 až 5 týdnů (v závislosti na okolní teplotě) do celkové přeměny housenek v motýly. Je tedy nutné brát v úvahu např. školní prázdniny, dovolenou, svátky nebo prodloužené víkendy, které mohou ovlivnit výsledky pozorování nebo celý projekt. Pro školy a školky, které chtějí chov realizovat do konce školního roku doporučujeme provést objednávku housenek v rozmezí 15.3. až 15.5. (s přihlédnutím na aktuální počasí).

Objednání housenek je možné od března do poloviny září, ale doporučujeme plánovat chov tak, aby v době vypuštění motýlů byla venkovní teplota ne menší než 10°C, ideálně však 15°C a více. Vzhledem k různým povětrnostním podmínkám v celé ČR, je nutné abyste v rámci možností odhadli, zda ve vaší lokalitě budou v době vypuštění motýlů vhodné podmínky. Za případnou nepřízeň počasí v době vypuštění a následný úhyn motýlků nemůžeme nést odpovědnost.

Péče o housenky ihned po doručení

Housenky vám budou doručeny ve speciální nádobě v kartonové krabici. Po otevření krabice vyjměte průhlednou nádobku(y) s housenkami a případné další příslušenství.

Pro zachování čistoty živin uvnitř nádoby nechte až do zakuklení housenek víčko UZAVŘENÉ!

Housenky nepotřebují nic jiného než krmení uvnitř nádoby. Dostatečný přívod vzduchu je zajištěn malými otvory ve víčku. Nelekejte se pokud se vám bude zdát, že se housenky zpočátku nehýbají, je to normální. Housenky také v průběhu růstu vytváří drobné hedvábné pavučinky, to je také normální. Nyní jen sledujte jak se housenky krmí, vytváří více hedvábných pavučinek a rostou každým dnem.

Je VELMI DŮLEŽITÉ, abyste nádobku s housenkami pokládali VŽDY VÍČKEM VZHŮRU a MIMO PŘÍMÉ SLUNEČNÍ SVĚTLO, tedy např. ne na parapet jižního okna apod. Mohlo by dojít k přehřátí nádoby a k orosení vnitřních stěn, což může housenkám způsobit onemocnění a mohly by uhynout.

Časový plán a teplota

Teplota hraje velmi důležitou roli ve vývoji housenek. Při konstantní teplotě okolo 24°C bude housenkám trvat cca 2-3 týdny k úplné přeměně v motýla. Vzhledem k tomu, že konstantní teplotu nelze vždy zajistit, tak je tato doba v chladnějším období delší. Obvyklý časový odhad pro celý projekt je 2 až 4 týdny.

Tip pro chladnější počasí nebo učitele ve školách bez vytápění přes noc...

Tak aby byla zajištěna konstantní teplota doporučujeme na noc zabalit nádobku do deky nebo umístit ji na vyvýšené místo na polici a/nebo dát housenky do původní kartonové krabičky. Nádobku vždy udržujte víčkem nahoru a uzavřenou. Nezapomeňte nádobku ráno opět vyndat na denní světlo.

Housenkám se v těchto podmínkách nestane nic ani během víkendu.

Fascinující proměna

Jakmile housenky dorostou velikosti cca 4-5cm, tak jsou připravené k zakuklení. Začnou se pohybovat pod víčkem a zavěsí se hlavou dolů do tvaru písmene „J“.

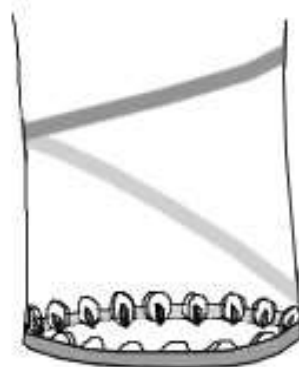
Je VELMI DŮLEŽITÉ, aby v této zásadní fázi byly housenky v naprostém klidu a mohly zdárně dokončit proces zakuklení. Nepřemísťujte je, netřeptejte s nimi, jen pozorujte!

Proces zakuklení je plynulý a velmi zajímavý. Housenka postupně jakoby stahuje svrchní plášť, který potom se zbytkem hlavičky odpadne. Následně kukla získá typický tvar a zbarvení.

Kuklám se zlatavými hroty bude trvat dalších 5 – 10 dnů než se promění v motýly. Čím tepleji bude, tím rychleji bude proces dokončen.

Přesun kukel do motýlí zahrádky

Jakmile se všechny kukly zformují, tak je čas k jejich přemístění do chovné sítky. Kukla je přichycená k víčku misky nebo leží volně v kelímku. Opatrně sejměte víčko i s kuklou a dbejte na to, aby se po celou dobu manipulace kukly nikdo nedotkl holýma rukama. Pokud na kukle ulpěly kousky pavučinek, tak je opatrně odstraňte, nejlépe štětečkem. Následně víčko s kuklou přichyťte pomocí suchého zipu (černá "nálepka" na víčku) k vnitřní straně chovné sítky. Kukly, které se na víčko nepřichytlly opatrně vyklepněte z misky na papírový ubrousek na dně chovné sítky. Pokud si všimnete, že se kukla chvěje, tak se ničeho nelekejte, jedná se o obranný instinkt kukly proti predátorům.



I když se zdá být fáze kukly klidná, tak teď právě uvnitř probíhá intenzivní biologická aktivita. Uvnitř kukly se právě přeměňují tkáně housenky ve zcela odlišnou buněčnou strukturu motýla.

Vylíhnutí motýlů

Když kukly výrazně ztmavnou, až tak, že je vidět barevná struktura křídel, tak se blíží moment líhnutí.

V této fázi se nevzdalujte na dlouho, proces zrodu motýla může začít každou chvílí!

V prvním momentu pukne kukla a motýl se začne pomalu vyprošťovat z kukly. Postupně a pomalu bude rozvíjet křídla do plné velikosti. Toto provádí pumpováním tělních tekutin pod tlakem do žil křídel.

Během rozvíjení křídel motýl také spojuje dvě poloviny sosáčku. Je velmi důležité, aby toto stihl v době, kdy jsou obě poloviny ještě měkké a pružné. Proces líhnutí až po finální stav může trvat ne více než několik desítek minut. Pak již budou jeho křídla pevná a v plné velikosti. Nyní je motýl připraven k letu.

Nelekejte se pokud po vylíhnutí uvidíte červenou tekutinu podobnou krvi vycházející ze zadní části motýla. Tato tekutina se nazývá „meconium“ a je to pozůstatek z fáze formování křídel motýla.

Krmení motýlů

Jakmile jsou motýli plně vyvinutí a jejich křídla jsou pevná, tak můžete vnitřek motýlí zahrádky doplnit o přírodní elementy jako jsou květiny, větvičky, listí apod. Nemusíte to přehánět, aby motýli měli dost místa pro poletování a zároveň jste je mohli pozorovat. Buďte opatrní při otevírání sítky, zatím ještě nechceme žádné uprchlíky. **Krmit můžete ovocem, nektarem (voda-cukr) nebo použijte nektar-tvořící květiny.**

Ovoce: vedle mnoha jiných, motýli mají nejradši čerstvě nařezané pomeranče, jablka a staré banány. Pomeranče nakrájejte na čtvrtky, čtvrtky nařezejte příčně a lehce zmáčkněte, aby vytekly kapičky šťávy.

Nektar: smíchejte dvě čajové lžičky cukru (10ml) a 250ml obyčejné studené vody z kohoutku. Pomocí pipety nasajte a potřete nektarem květy uvnitř motýlí zahrádky. Nedávejte do sítky žádnou nádobu s vodou, motýly by do ní mohly spadnout a poškodit si křídla.

Pozorování při krmení a vypuštění

Motýli vnímají pachy pomocí dvou tykadélek a chuť pomocí předního páru ochlupených nožiček, hned u hlavičky.

Sledujte motýla jak pomocí těchto nožiček ochutnává potravu před tím, než se nektaru napije.

Sledujte jak pomocí rozvinutého sosáčku nasává nektar a pak ho opět stočí zpět.

Krmte motýly každý den a nezapomeňte udržovat nektar vychlazený mezi krmeními.

Po několika dnech pozorování vypusťte motýly zpět do přírody.

Pokud žijete v městské aglomeraci, tak se nebojte, že by Babočka bodláková nevěděla kam letět.

Tito motýli jsou schopni migrovat i na velké vzdálenosti a své oblíbené stanoviště si najdou.

Babočka bodláková žije po celém světě a proto jejich vypuštění do volné přírody nijak neovlivní rovnováhu druhů.

Po vypuštění můžete sledovat motýly po několik dnů ve svém okolí, obzvláště pokud máte naše květinové lákadlo (motýlí krmítko) nebo pokud máte na své zahrádce dostatek barevných květin. Babočka bodláková žije ve volné přírodě obvykle 2 až 5 týdnů.

Často kladené otázky

Jak rychle mi přijdou housenky? Obvykle během 5-10 pracovních dnů od data objednání housenek.

Platí se něco za dodání housenek? Ne. Objednání a dodání housenek a krmení je zcela ZDARMA a je součástí motýlí zahrádky.

Neublíží housenkám podmínky při doručování? Housenky se přepravují ve speciálním ochranném pouzdře a transport jim obvykle nijak neublíží.

Mám nějakou záruku, že mi housenky skutečně přijdou? Každý kód z certifikátu lze aplikovat pouze jednou a expedice je sledována. Doporučuje se být na doručení připraven a oznámenou zásilku bez odkladu převzít.

Je tento experiment jakkoli nebezpečný pro děti či dospělé? Tento experiment je velmi bezpečný a nijak se nevymyká tomu s čím se setkáváme v běžné přírodě. Po případném kontaktu s housenkou, kuklou nebo motýlem si vždy umyjte ruce.

Lze si doobjednat pouze housenky pro opakovaný pokus? Ano. Nabízí se zvláštní certifikát s kódem pro objednání dalších housenek s krmením. Ptejte se u svého prodejce nebo navštivte stránku www.insectlore.cz

Další informace a produkty značky Insect Lore naleznete na www.insectlore.cz

USA: Insect Lore – Shafter, CA 93263, www.insectlore.com

EUROPE: Insect Lore – Cornwall TR9 6TL, www.insectlore.co.uk

Autorizovaný dovozce do ČR: Smart Toys s.r.o., IČ: 28798805, www.smart-toys.cz www.insectlore.cz

