

# *Drosophila melanogaster* – octomilka obecná

(banánová muška, vinná muška)



- pochází z Indo-malajské oblasti, nyní po celém světě
- poprvé použita ke genetickým studiím v roce 1909 v laboratoři T.H.Morgana na Universitě v Kolumbii v USA
- 1910 popsán první mutant s bílýma očima  
= mutace *white*, gen lokalizován na chromozom X

## Výhody *D. melanogaster* jako genetického modelu

### 1) jednoduché podmínky kultivace

- v kultivačních nádobkách na živném médiu
- v termostatu při teplotě 25 °C ( $t > 31$  °C = sterilní samečci,  $t < 15$  °C = redukce plodnosti samiček)



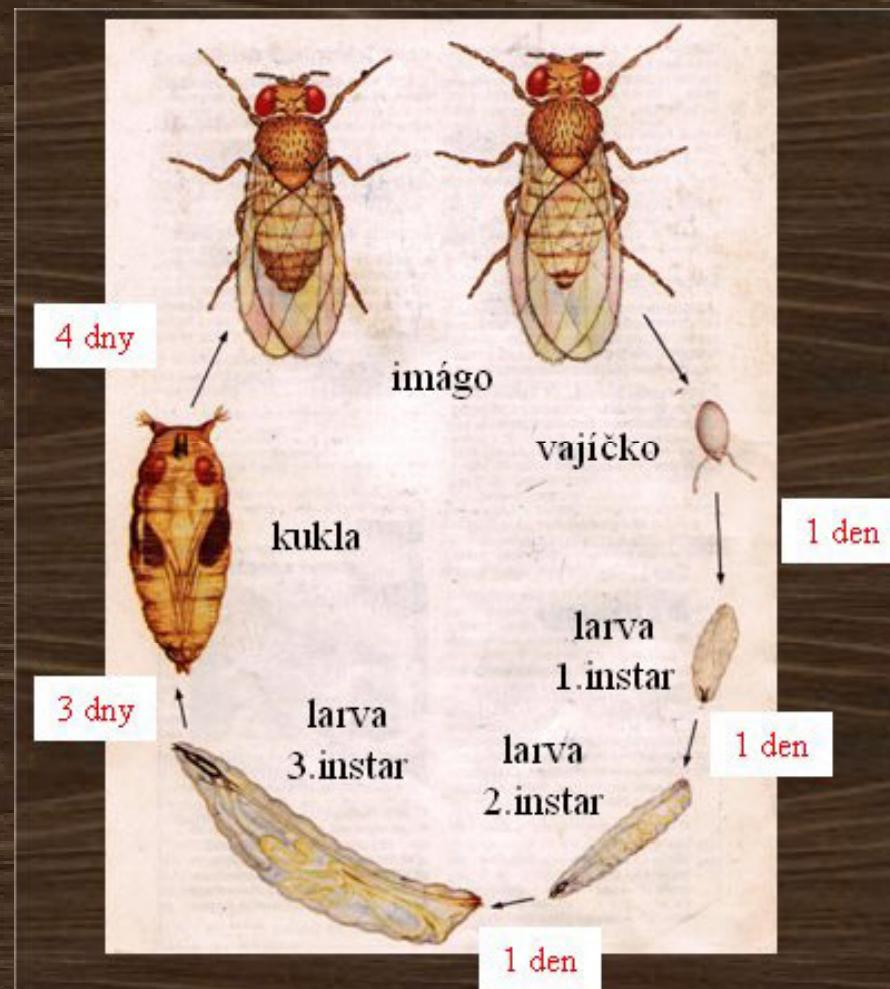
#### Živné médium:

- kukuřičný šrot, kvasnice, cukr, agar, desinfekční roztok
- po rozvaření se nalévá do vystерilizovaných nádob
- následující den je možné po vložení filtračního papíru umístit mouchy

## Výhody *D. melanogaster* jako genetického modelu

2) krátká generační doba

- délka asi 10 dnů
- potomstvo ke zhodnocení asi po 14 dnech od založení pokusu
- lze získat 25 generací za rok



## Výhody *D. melanogaster* jako genetického modelu

3) velký počet potomků

- závisí na podmínkách a genotypu
- samička naklade v průměru 200 – 300 vajíček

4) malý genom – 180 Mb, ~13 601 genů (r. 2000)

5) malý počet chromozomů –  $n = 4$ ,

1.pár = gonozomy, 2.-4. pár = autozomy



## Výhody *D. melanogaster* jako genetického modelu

6) snadná manipulace



## Výhody *D. melanogaster* jako genetického modelu

7) rozsáhlá kolekce mutantů

*w* - *white* – bíle zbarvené oči

*y* - *yellow* – žlutě zbarvené tělo

*e* - *ebony* – černě zbarvené tělo

*vg* - *vestigial* – zakrnělá křídla

*Curly, Lobe* – ohnutá křídla, zmenšené oko



# The WWW Virtual Library: *Drosophila*



This directory points to internet resources for research on the fruit fly *Drosophila melanogaster*. If you have any comments on the site or wish to add a resource, please send me a [note](#). Questions regarding Drosophila research should be posted to [bionet.drosophila](#). This site is part of the [Model Organisms](#) group within the [Biosciences](#) area of the [World-Wide Web Virtual Library \(History\)](#).

[Gerard Manning](#)

## What is Drosophila?

A quick introduction for newcomers, including links for teaching sites, online courses and useful books.

## FlyBase

FlyBase is the core Internet resource for Drosophila researchers, with information on stocks, genes, mutants, researchers, publications and much much more. The US site above (in Indiana) is the original, with mirrors ([US - Indiana](#) | [Japan](#) | [Taiwan](#)) around the world.

## Drosophila Genome Project

Information on the Drosophila genome effort, which includes mapping, sequencing and large scale mutagenesis projects. Now known as the Berkeley Fly Database, it integrates genome project information with the Encyclopedia of Drosophila.

See also an [overview](#) of the genome project by Gerry Rubin.

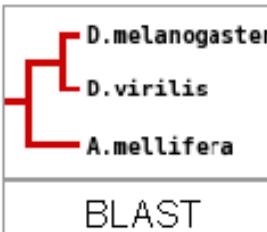
# FlyBase: <http://flybase.net/>

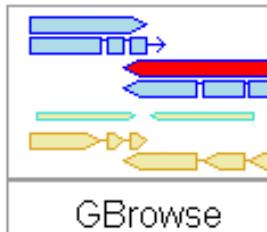


# FlyBase

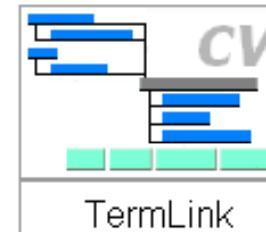
A Database of *Drosophila* Genes & Genomes

Home Tools Files Species Documents Resources News Help Archives [Jump to Gene](#) [Go](#)

 D.*melanogaster*  
D.*virilis*  
A.*mellifera*  
[BLAST](#)

 GBrowse

 QueryBuilder

 CV  
TermLink

 ImageBrowse

---

**News**

[BDSC - U.S. Import Permits](#) | 2 Oct 07  
[The FB2007\\_02 release](#) | 12 Sep 07  
[AAA Nature Submission](#) | 3 Aug 07  
[modENCODE Request](#) | 3 Aug 07  
[The FB2007\\_01 release](#) | 2 Aug 07

**Upcoming Meetings**

[Model Org. to Human Biol. II](#) | 5 Jan 08  
[Development and Cancer](#) | 4 Feb 08  
[49th Ann. Dros. Conference](#) | 2 Apr 08  
[16th EMBO Dros. Workshop](#) | 22 Jun 08

**Courses**

[Dros. Species Workshop VII](#) | 25 Oct 07

**Site Map**

**Internet Explorer Issues**

**QuickSearch**

Species:  Dmel only  All species  
Search:  ID/Symbol/Name  All text  
Data Class: genes  
Enter text:   
**Note:** Wild cards (\*) can be added to your search term

[Find A Fly Person](#)  
[QuickSearch help](#)  
**Search**

**Commentary** [Previous](#)

**modENCODE Request**

The groups within the modENCODE project would like community input in deciding on a list of transcription factors to test for genome-wide binding sites using ChIP-chip and ChIP-Seq methods. The availability of suitable antibodies as well as community priorities are important factors in deciding which transcription factors will be mapped first.

# Fly-net

Autoři: prof. RNDr. Jiřina Relichová, CSc.; Mgr. Marek Stehlík

# Fly-net

