

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)



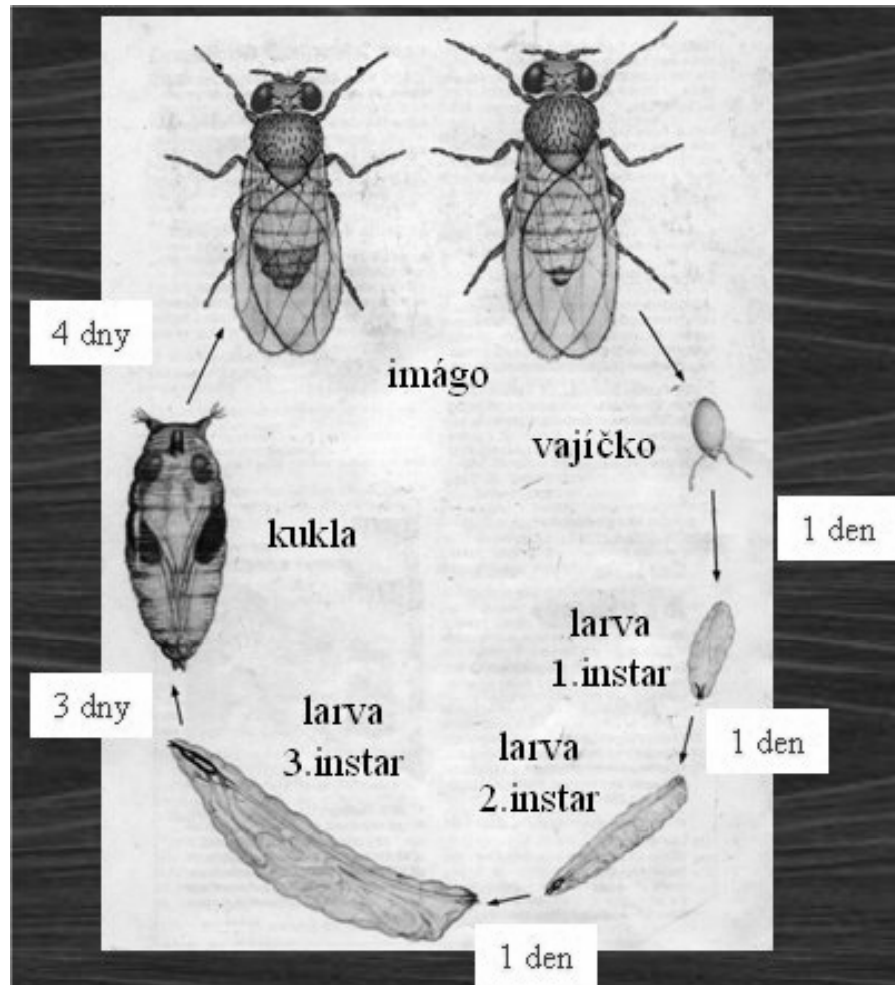
Živné médium:

- kukuřičný šrot, kvasnice, cukr, agar, desinfekční roztok
- po rozvaření se nalévá do vysterilizovaných 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

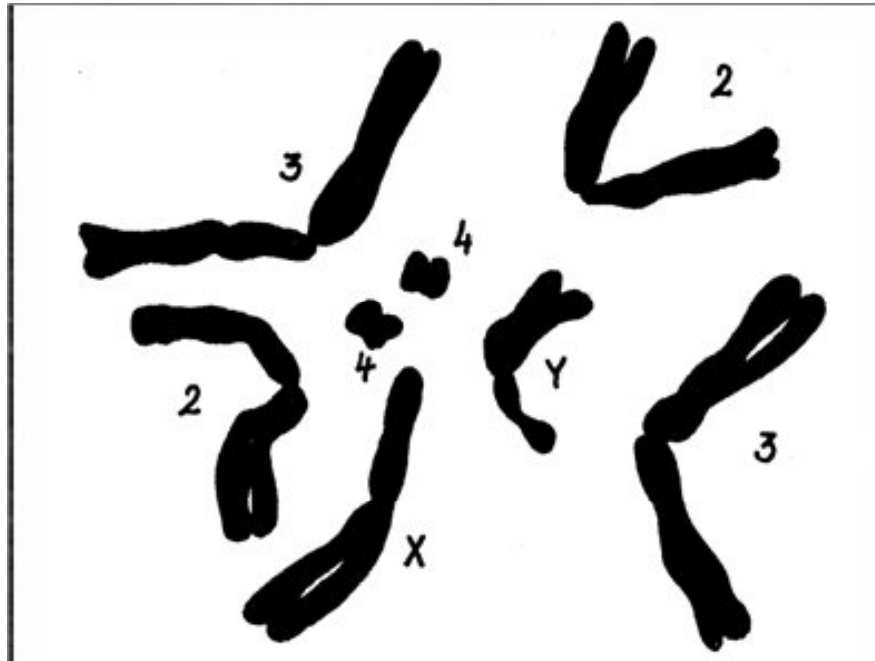
3) velký počet potomků

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

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

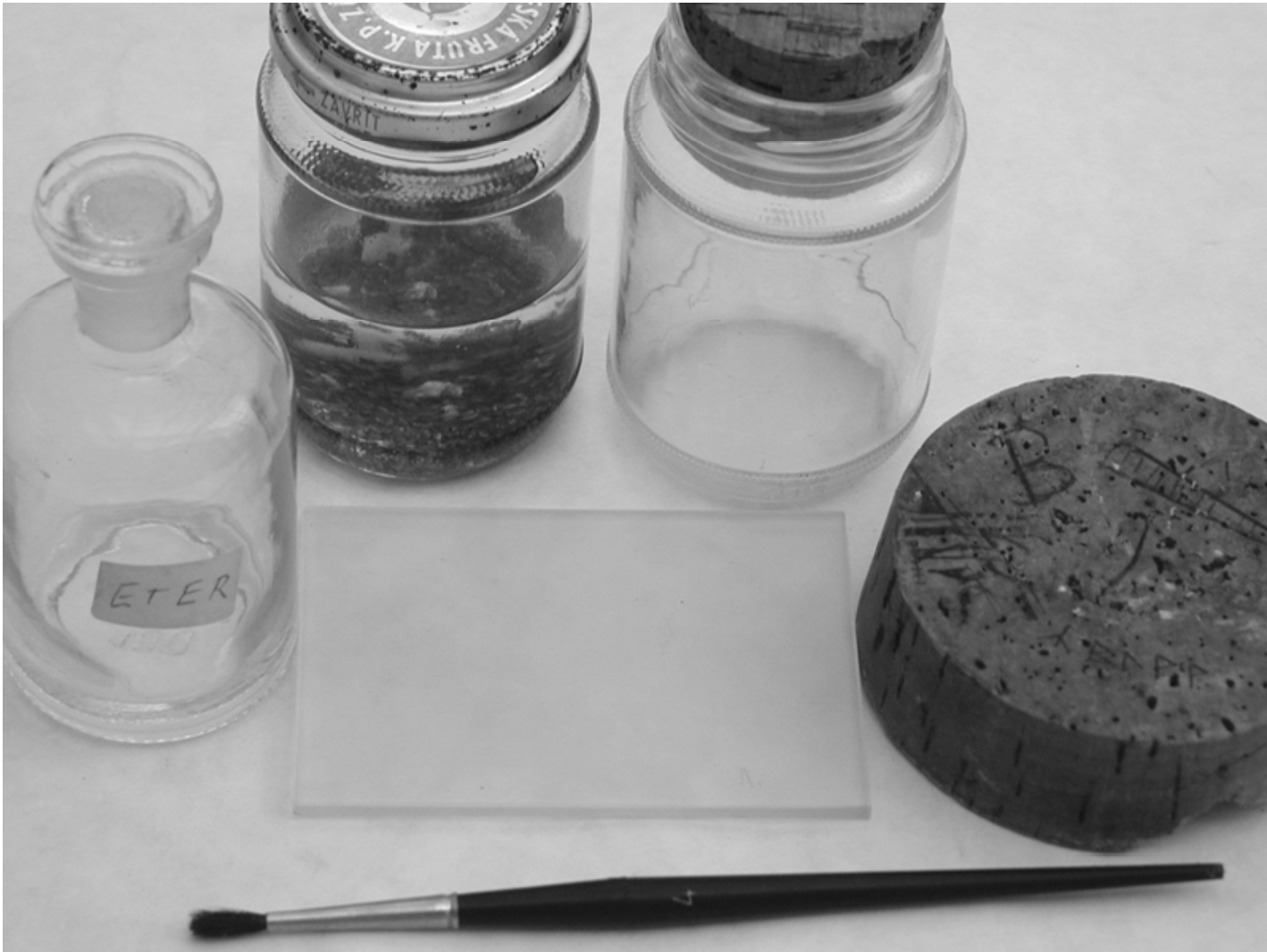
5) malý počet chromozomů – $n = 4$,

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

<http://www.ceolas.org/fly/>



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 Mawling

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/>



A Database of *Drosophila* Genes & Genomes

Home Tools Files Species Documents Resources News Help Archives

D. melanogaster
D. virilis
A. mellifera

BLAST

GBrowse

QueryBuilder

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:

Enter text:

[Find A Fly Person](#)

[QuickSearch help](#)

Note: Wild cards (*) can be added to your search term

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

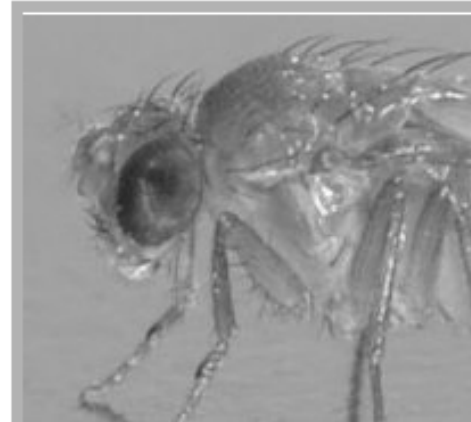
Fly-net



Fly-room



Přehled vybraných mutací



Drosophila melanogaster



Základní principy genetiky



Slovníček pojmů

