

PRACTICAL LESSONS IN MOLECULAR BIOLOGY: SEX DETERMINATION IN BIRDS

Eva Bártová, Lenka Dubská, Ivan Literák

Department of Biology and
Wildlife Diseases

*Faculty of Veterinary
Hygiene and Ecology*

**University of Veterinary
and Pharmaceutical
Sciences Brno**



Tato prezentace je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Purpose

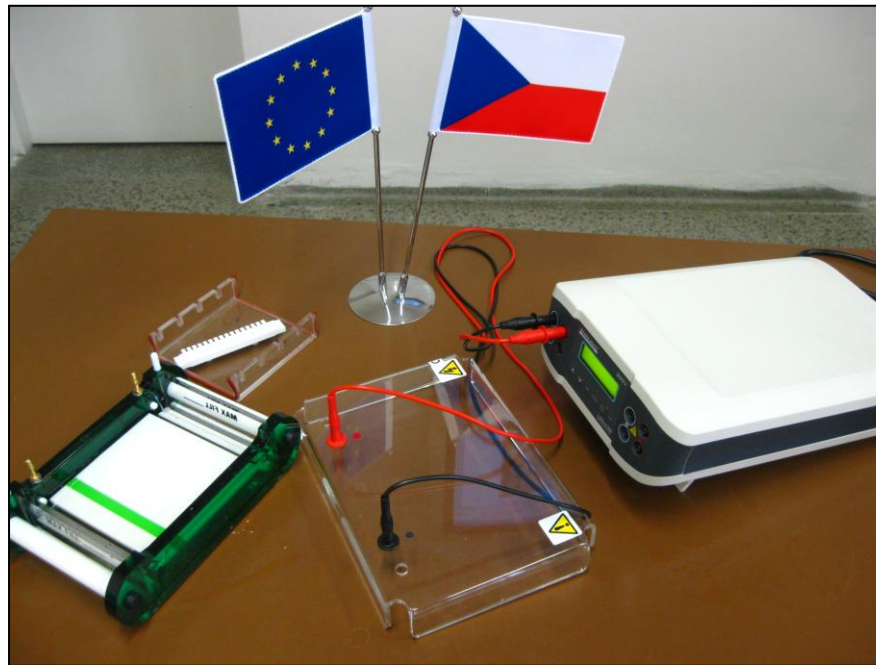
- to use the methods of molecular biology to solve one complex task of bird sex identification from biologic material
- the principle is based on restriction analysis of PCR product of gene CHD (Chromo-Helicase-DNA binding gene)

Material

- **tissue** of male and female of pheasant
- **blood** of parrot or other birds



Equipment



This innovation was financed by the European Social Fund and the State Budget of the Czech Republic

"Innovation in Animal Protection and Welfare Education"



Tato prezentace je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



DNA isolation

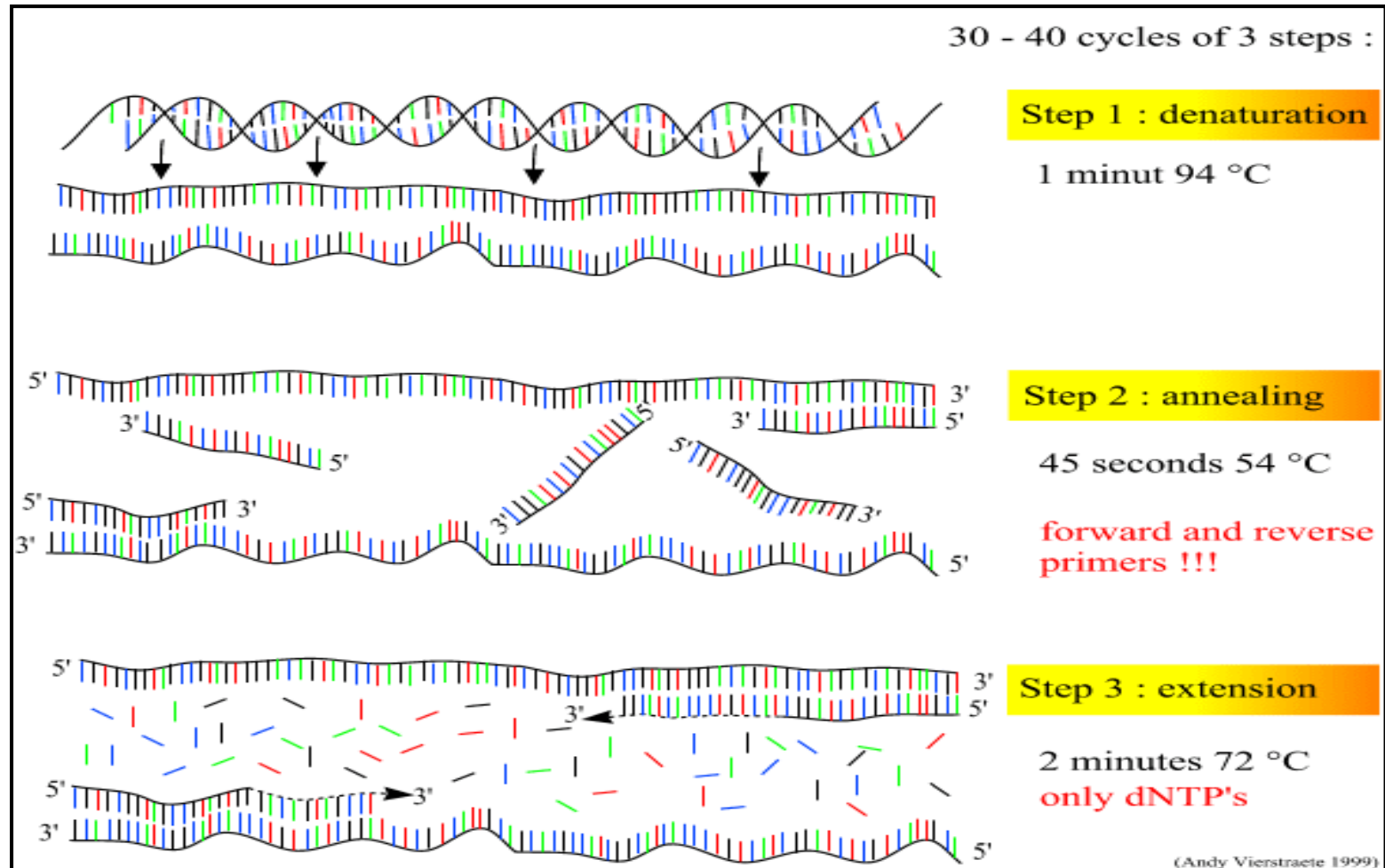


Tato prezentace je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



PCR – thermocycler, RFLP



Incubation of PCR product with **restriction endonuclease *HaeIII***

Tato prezentace je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Gel electrophoresis



Tato prezentace je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Detection – UV transilluminator



Tato prezentace je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Analysis

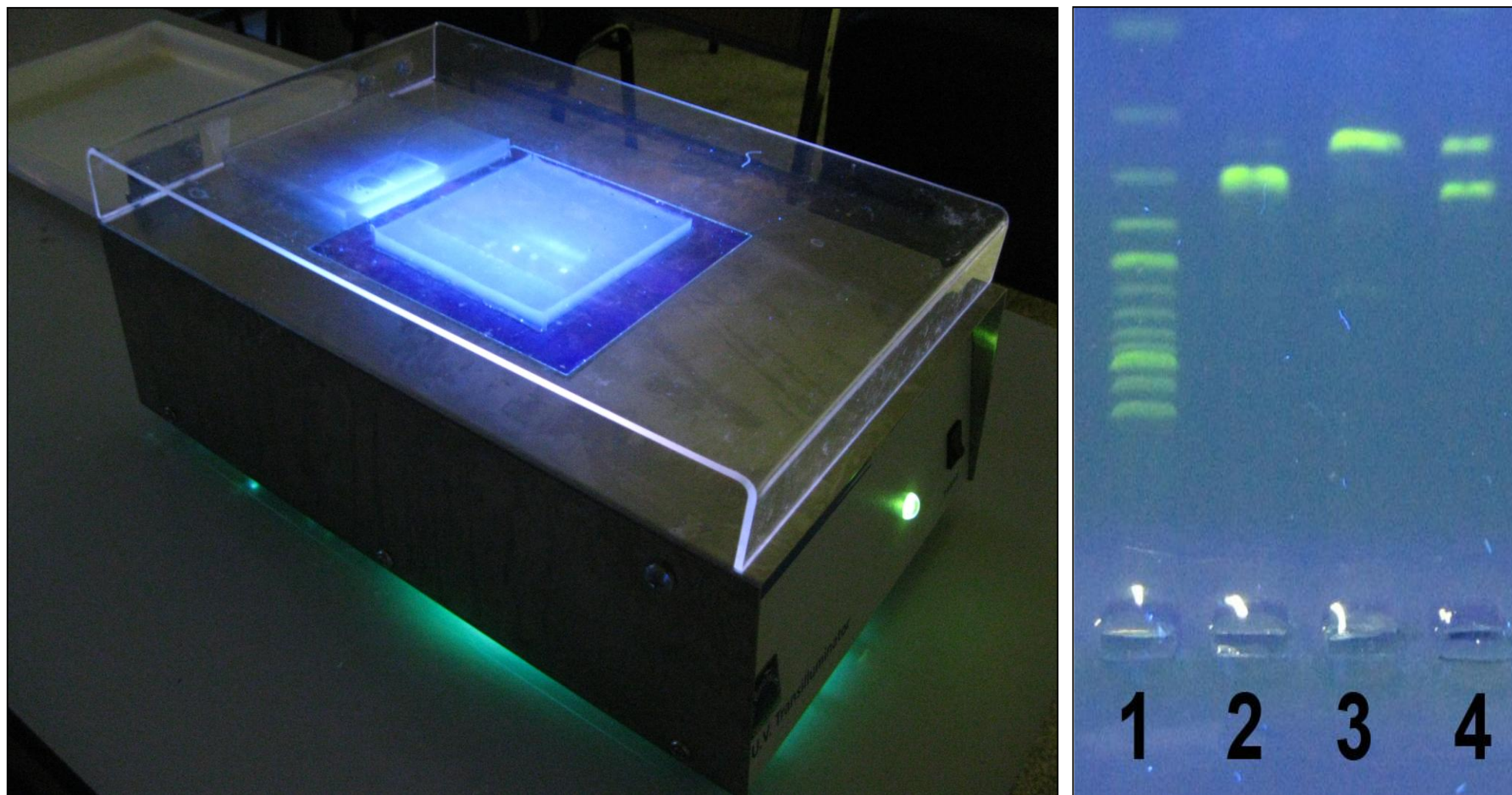


Figure: 1-DNA molecular weight standard, 2-non-restricted PCR product, 3-male, 4-female)

Tato prezentace je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Evaluation

- improve practicals based on our experiences and students questionnaire
- prepare multimedia presentation for students (theory, tests, video, photo, reference...)

Information about project: http://cit.vfu.cz/opvk-welfare/publicita_propagace.html

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

Tato prezentace je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

