

zkřížené mechanismy
PYL versus POTRAVINY

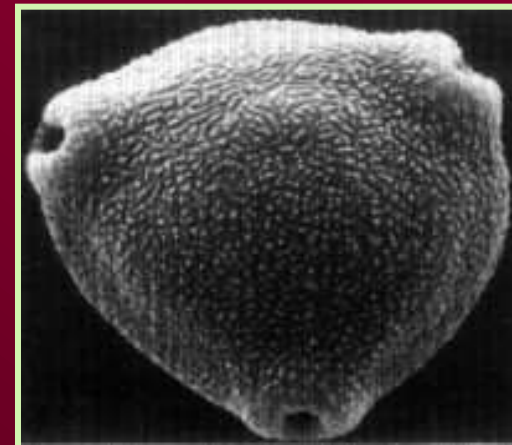
martin fuchs
FN Na Bulovce

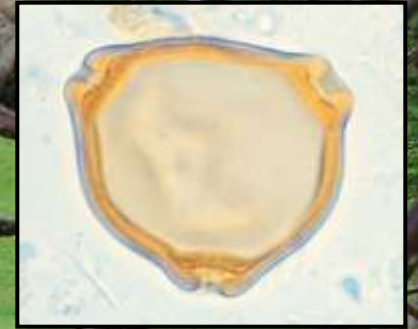
PAN-ALERGENY

- ✓ **Bet v 1** - **Bet v 1** homologie
- ✓ **Profiliny** - **Bet v 2** homologie
- ✓ **Isoflavone Reductázy** **Bet v 6**
- ✓ **Cyclofiliny** **Bet v 7**
- ✓ **Lipid Transfer Proteiny (LTP)**
- ✓ **Thaumatín-like proteiny (TLP)**
- ✓ **Glutathione-S-transferázy (GST)**
- ✓ **2S albuminy, 7S, 11S globuliny**

- ✓ **Chitinázy**
- ✓ **Glukonázy**
- ✓ **Enolázy**

aj.

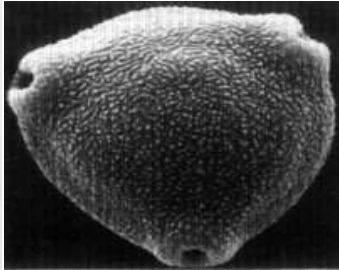




betula

verrucosa

panalergeny břízy

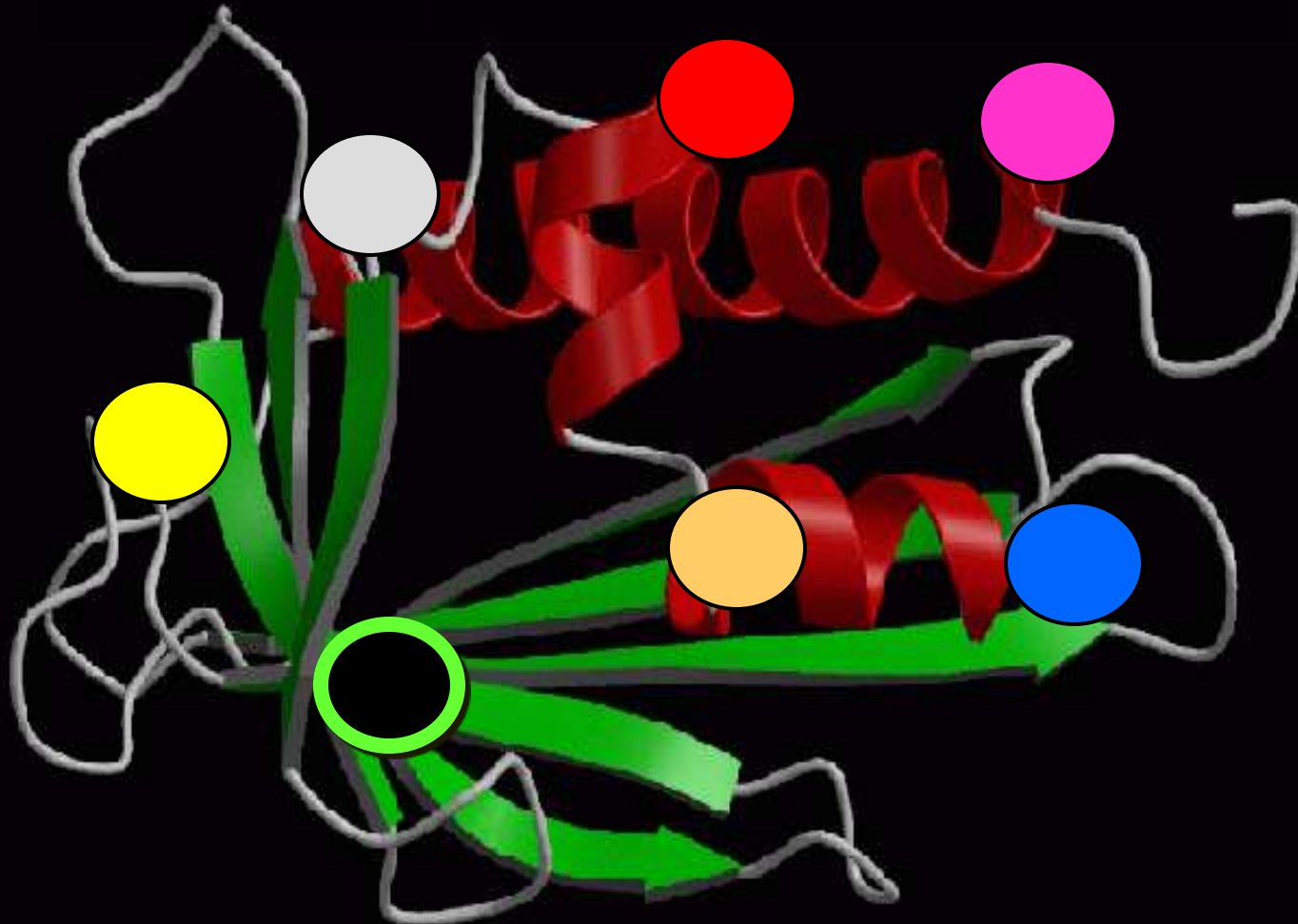


hlavní

vedlejší



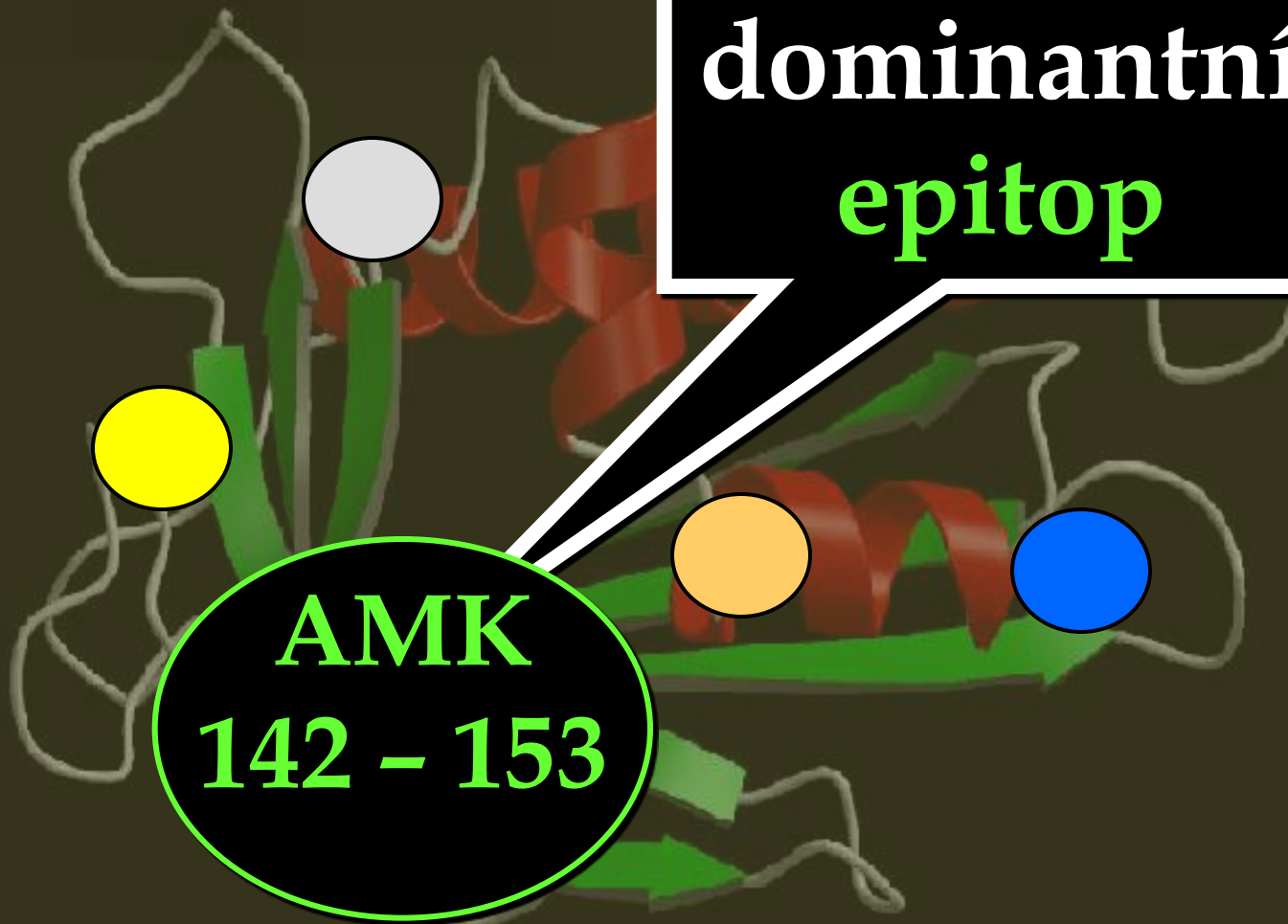
Bet v 1 epitopy



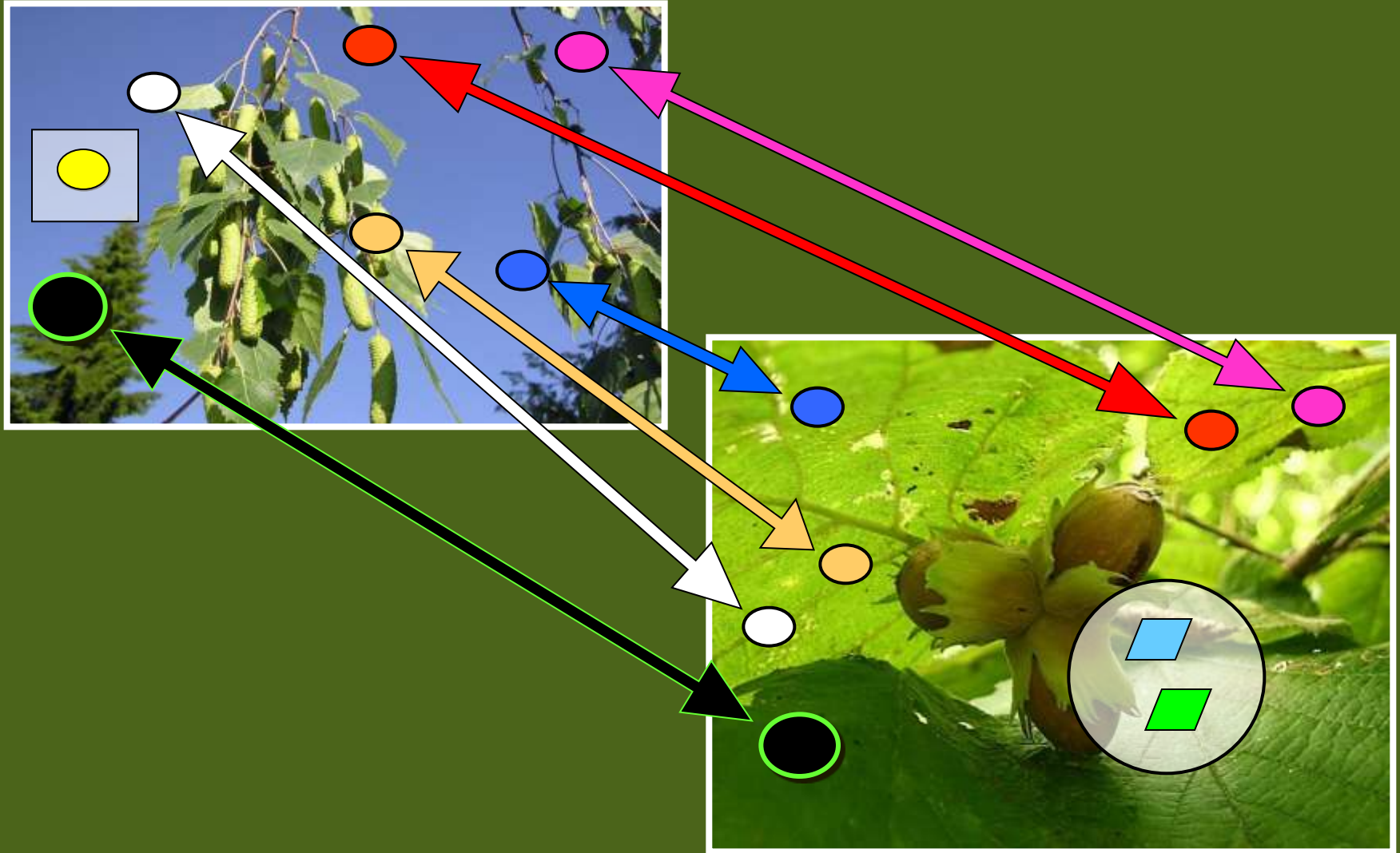
Bet v 1

dominantní
epitop

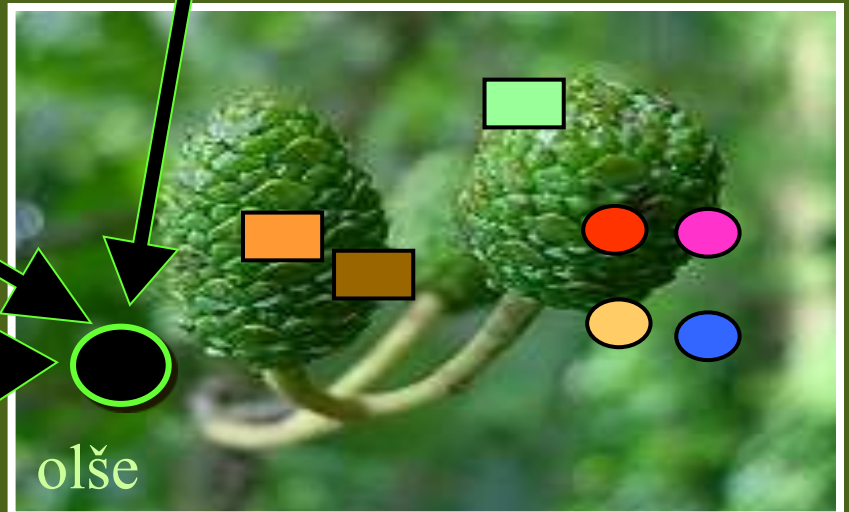
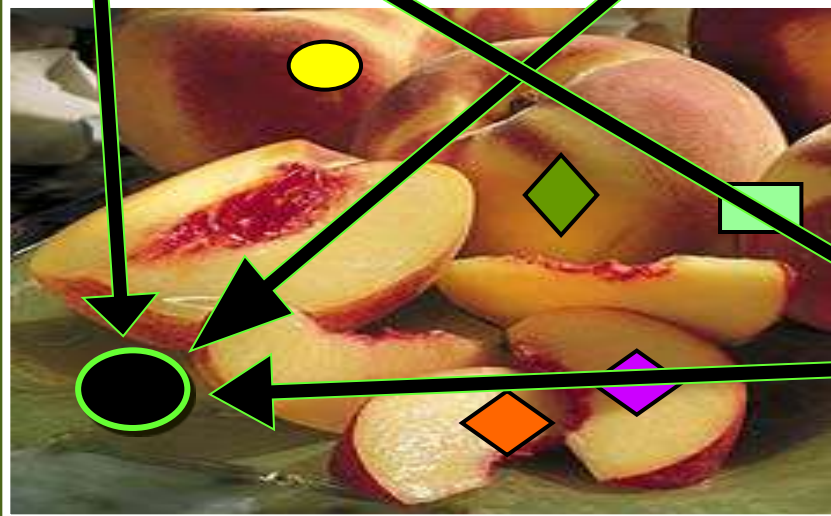
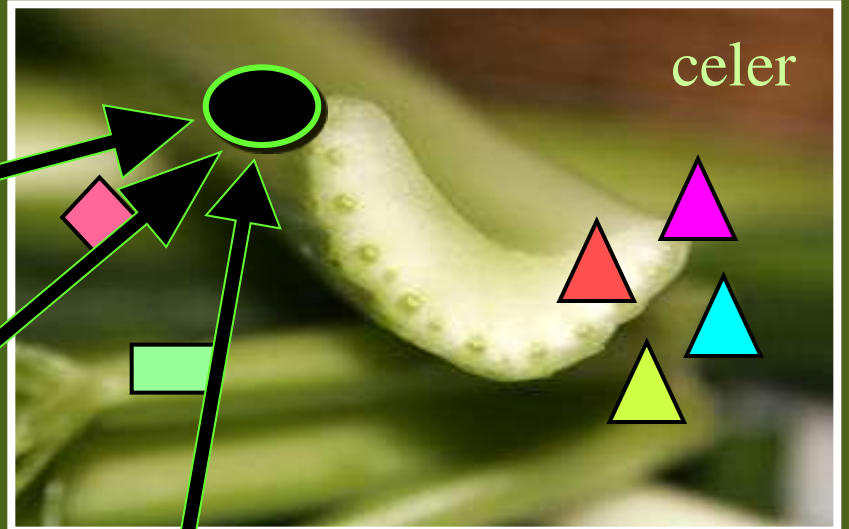
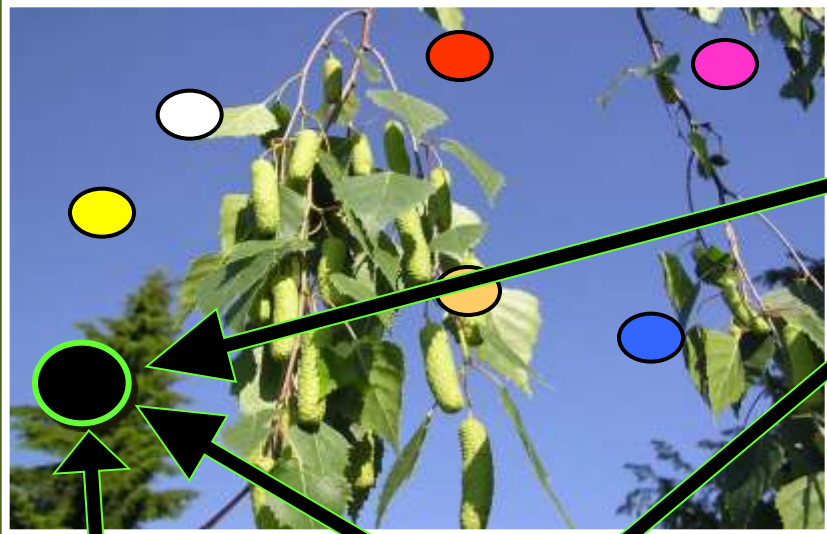
AMK
142 - 153



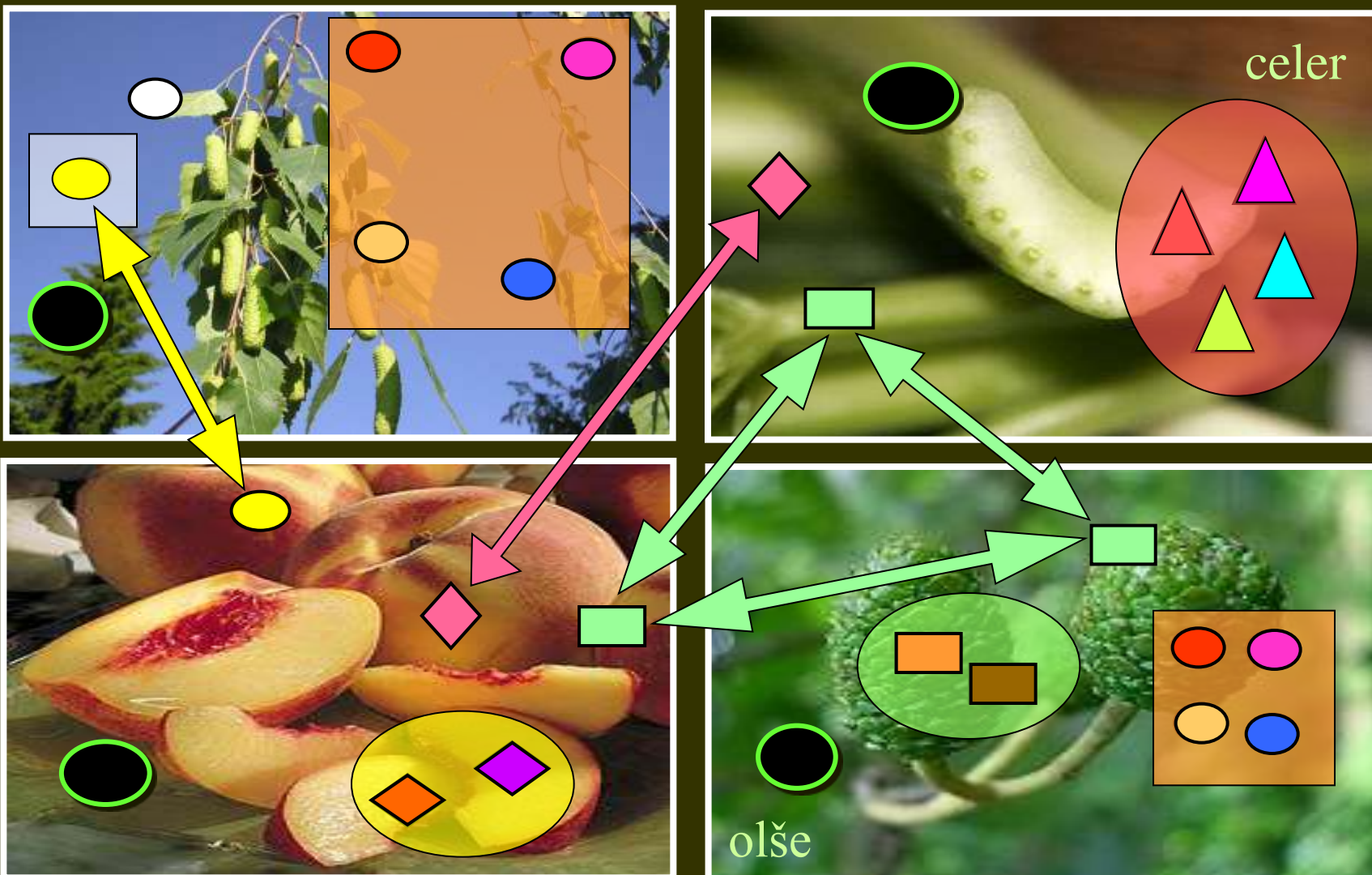
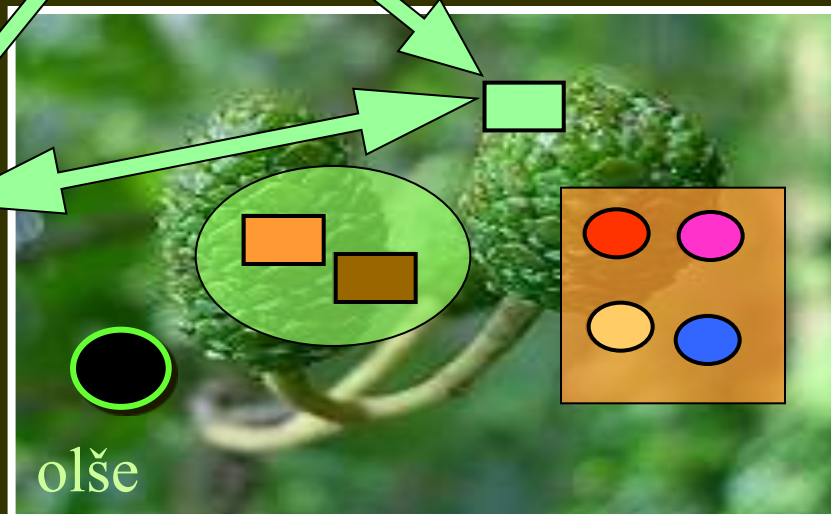
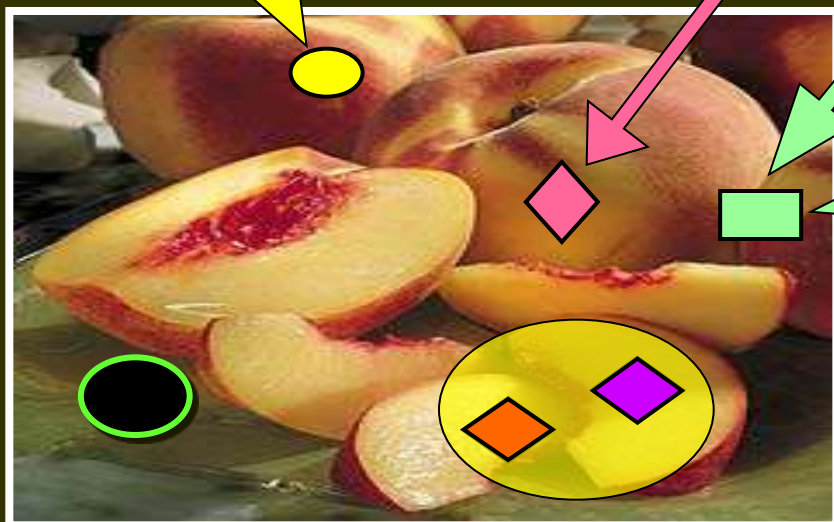
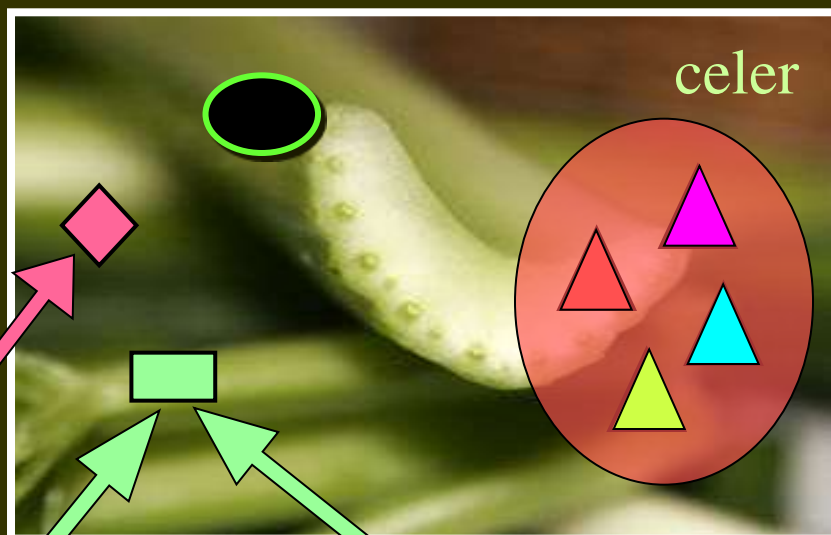
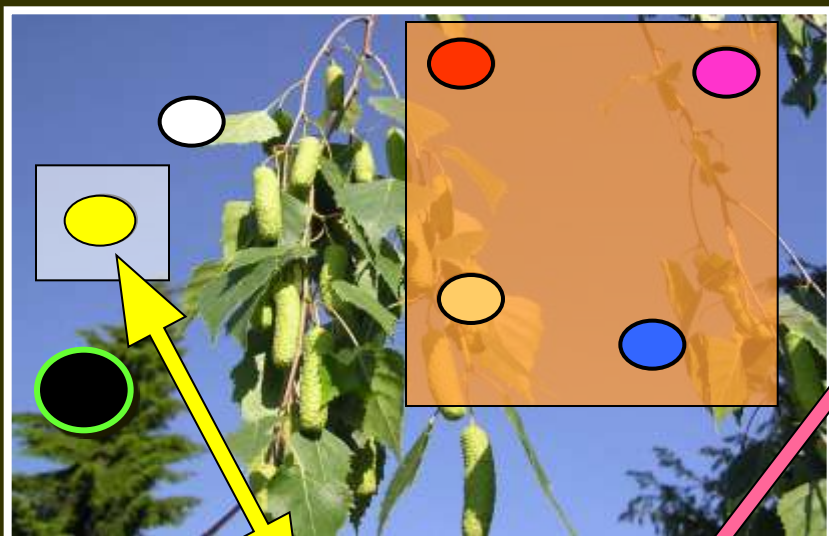
EPITOPY



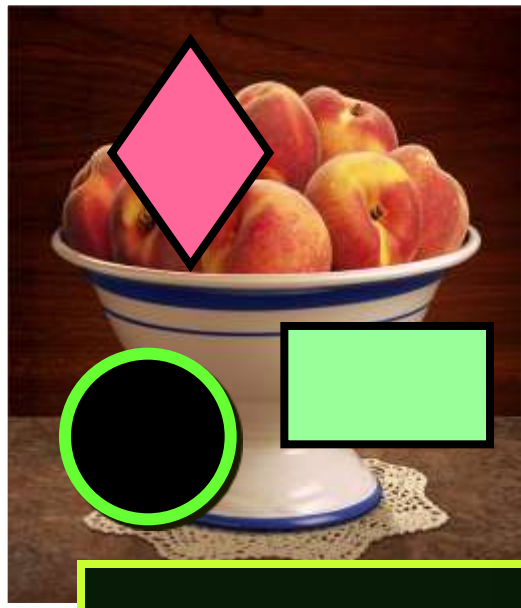
EPITOPY



EPITOPY

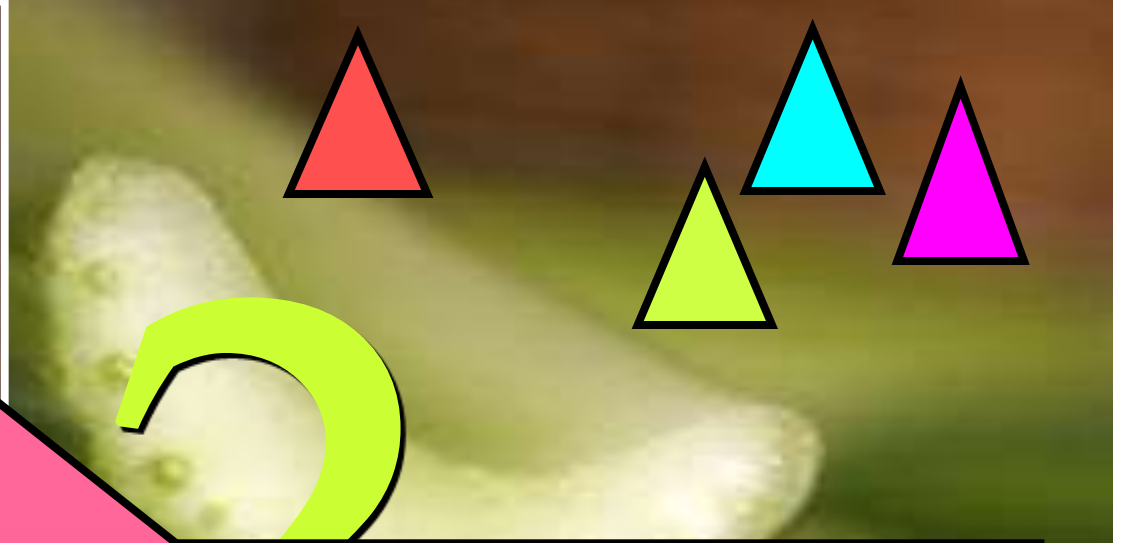
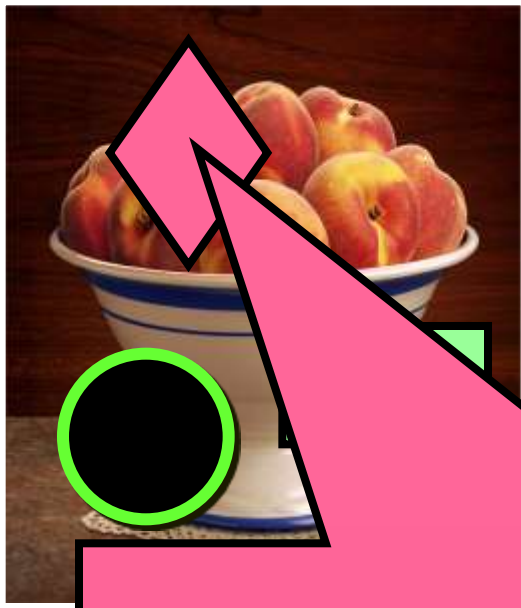


celer



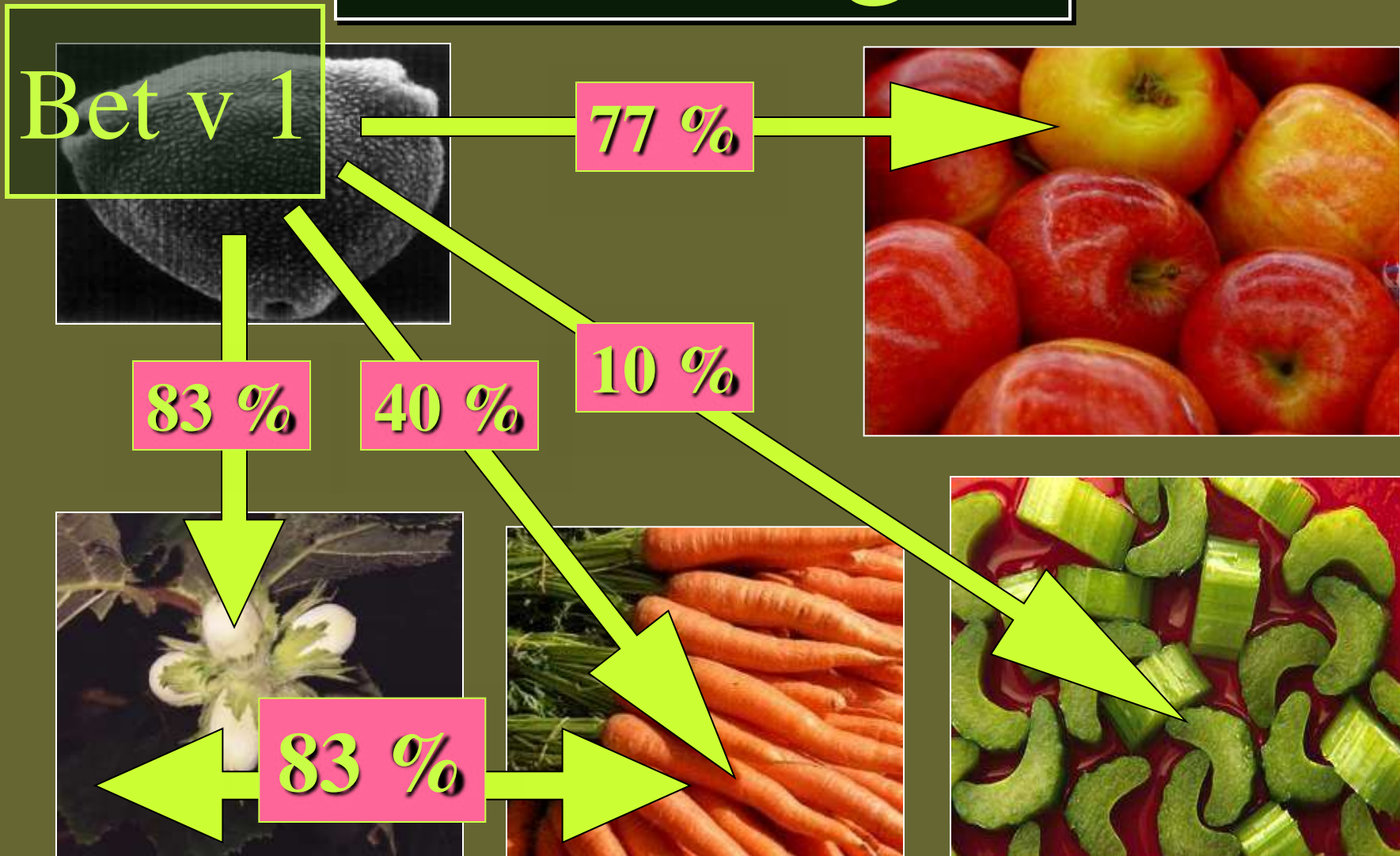
epitop lipid transfer
proteinu (LTP) ?

celer

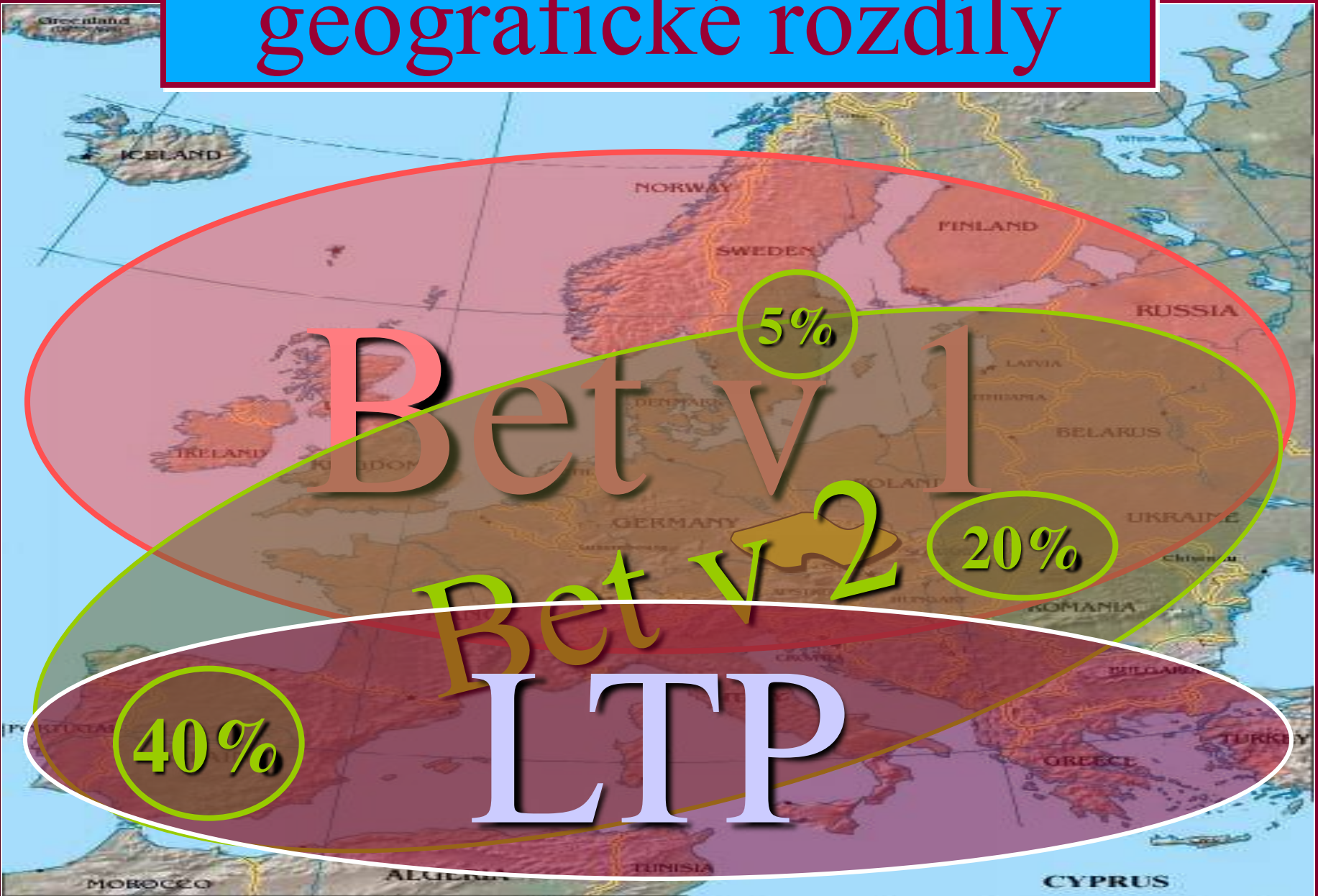


a nebo tento epitop
patří k LTP ?

homologie

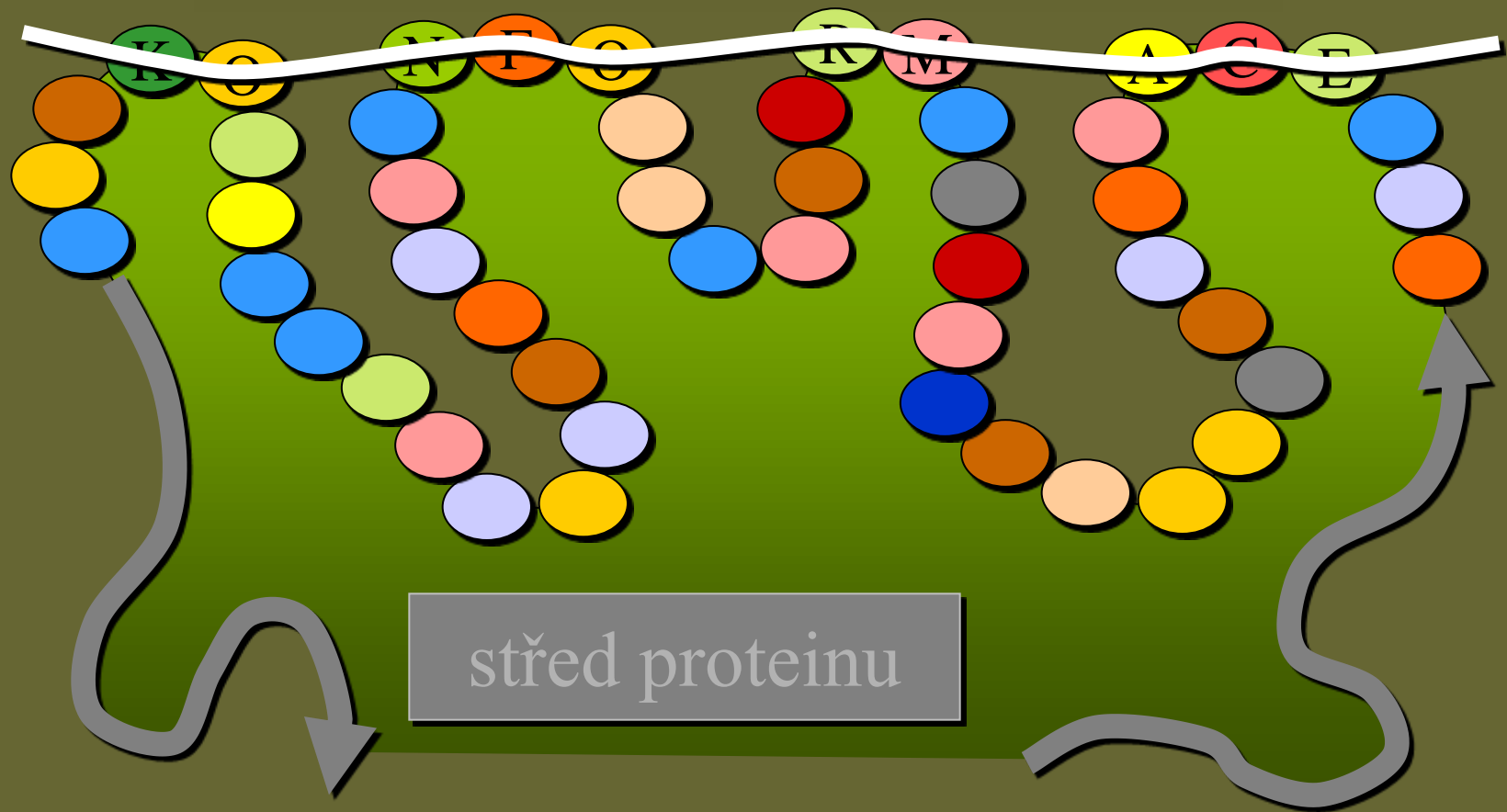


geografické rozdíly

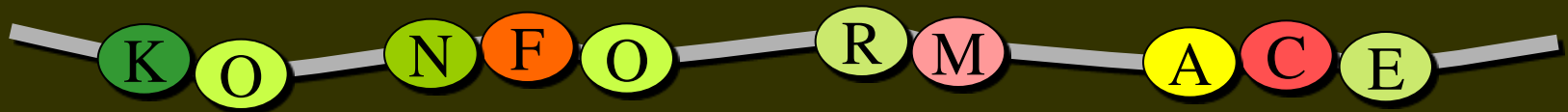


konformační EPITOPY

povrchový (strukturální) epitop



konformační EPITOPY



nestabilní
termolabilní

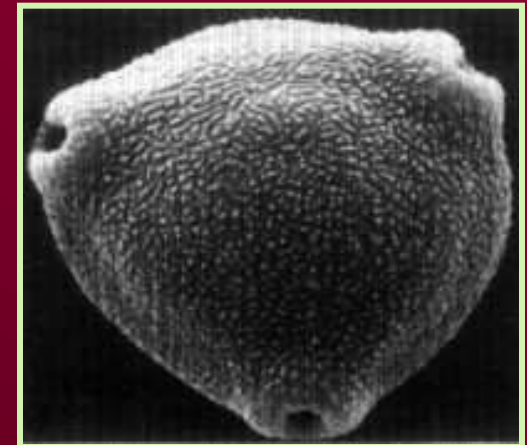
PAN-ALERGENY

KONFORMAČNÍ

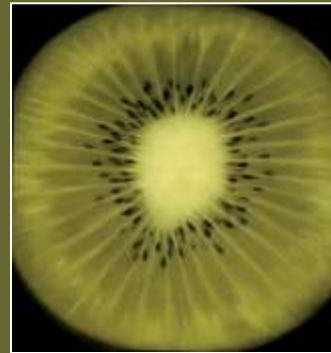
- ✓ **Bet v 1** homologie
- ✓ **Profiliny** (Bet v 2 homologie)
- ✓ Isoflavone Reductázy
- ✓ Cyclofiliny
- ✓ **Lipid Transfer Proteiny (LTP)**
- ✓ **Thaumatín-like proteiny (TLP)**
- ✓ Glutathione-S-transferázy (GST)
- ✓ **2S albuminy, 7S, 11S globuliny**

- ✓ Chitinázy
- ✓ Glukonázy
- ✓ Enolasy

aj.



konformační EPITOPY



orální alergický syndrom

téměř vždy pylová asociace

až 50 % sezónních alergiků

fenomén zkřížené reaktivity

svědění, otoky, pálení, afty

vzácně přechod do systému

orální alergický syndrom



**jablko, hruška, broskev, nektarinka
třešeň, švestka, meruňka, mandle
kořenová zelenina, brambory
stromové ořechy , ale i koření aj.**



**celer
mrkev
petržel
heřmánek
slunečnice
a koření**



**rajské j., obilí
pšenice
ječmen
žito, oves
proso, rýže
kukuřice aj.**

konformační EPITOPY

kaučukovník



kaštan jedlý



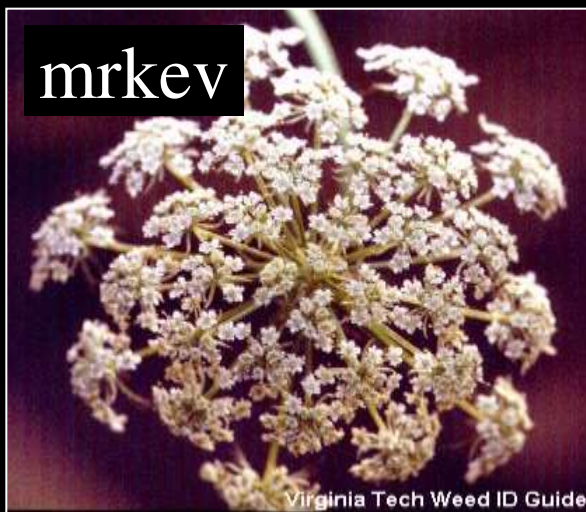
petržel



anýz



mrkev



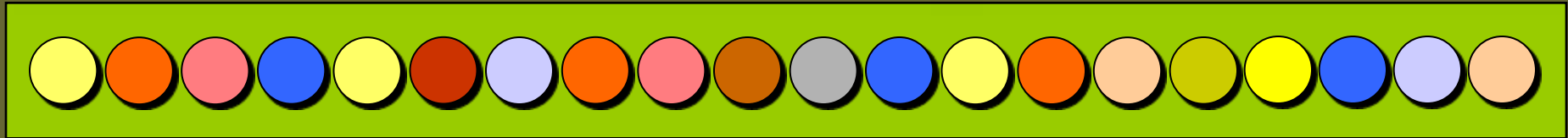
kopr



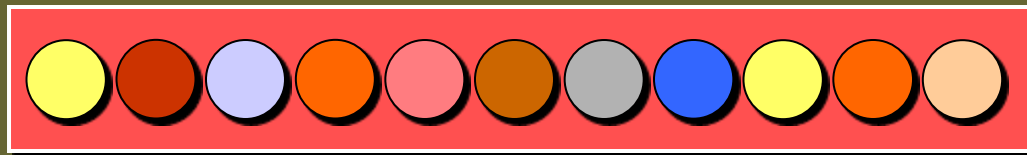
kmín



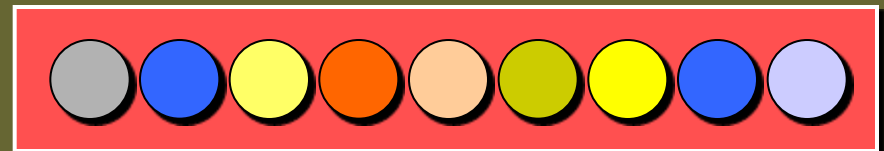
lineární EPITOPY - REGIONS



lineární EPITOPY - REGIONY



minimálně
jeden
epitop



region
(přímý úsek)

8 – 14 (42) AMK

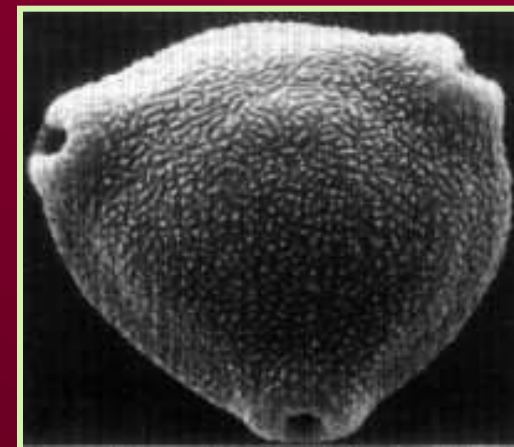
PAN-ALERGENY

LINEÁRNÍ

- ✓ **Bet v 1** - homologie
- ✓ **Profiliny** - homologie
- ✓ Isoflavone Reductázy
- ✓ Cyclofiliny
- ✓ **Lipid Transfer Proteiny (LTP)**
- ✓ Thaumatin-like proteiny (TLP)
- ✓ Glutathione-S-transferázy (GST)
- ✓ **2S albuminy, 7S, 11S globuliny**

- ✓ Chitinázy
- ✓ Glukonázy
- ✓ Enolázy

aj.



lineární EPITOPY

proanafylaktické



stabilní

odolné trávení i teple

alergeny s lineárnými EPITOPY



hlavní



vedlejší



i vedlejší

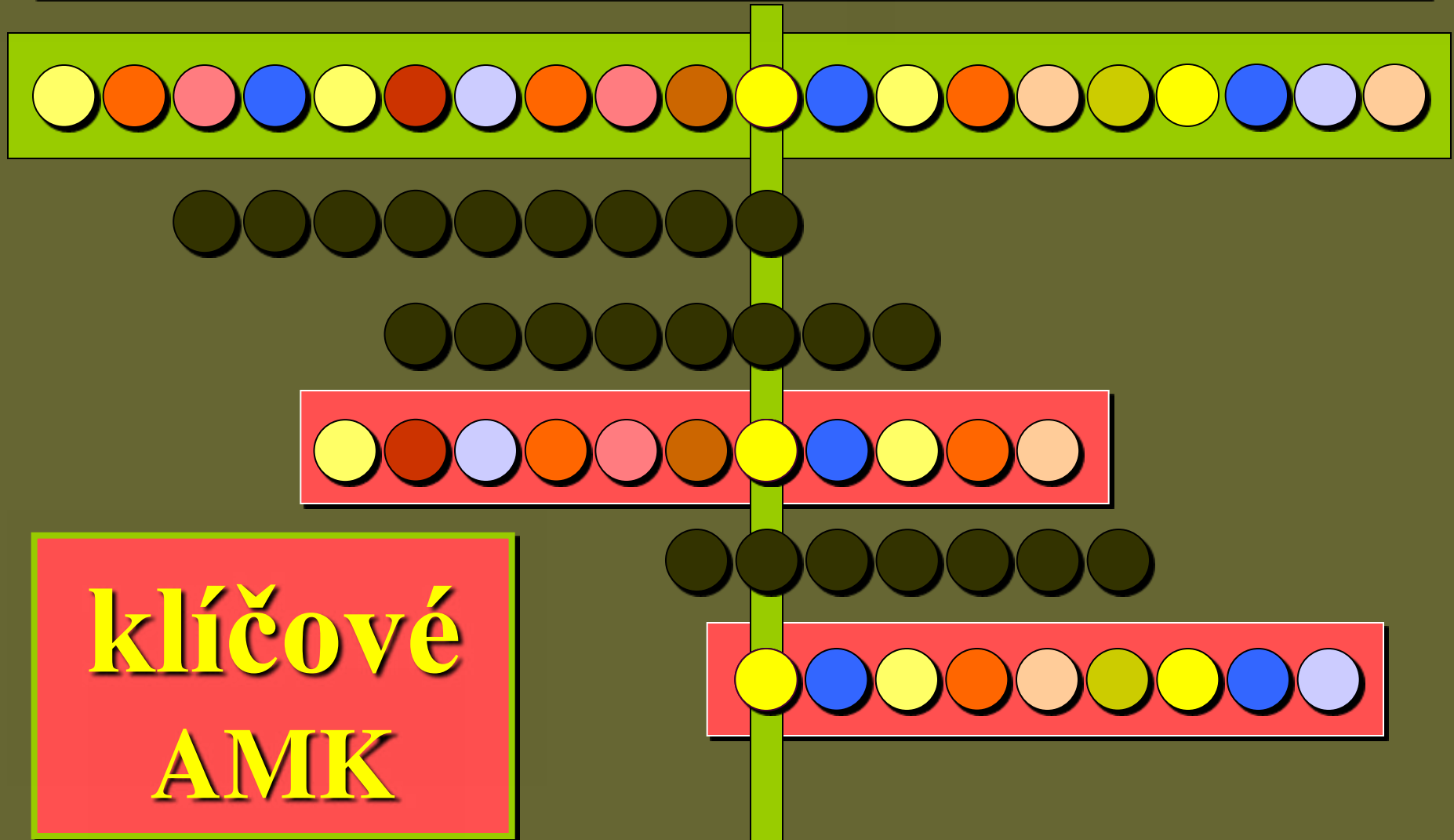


alergeny s lineárnými EPITOPY

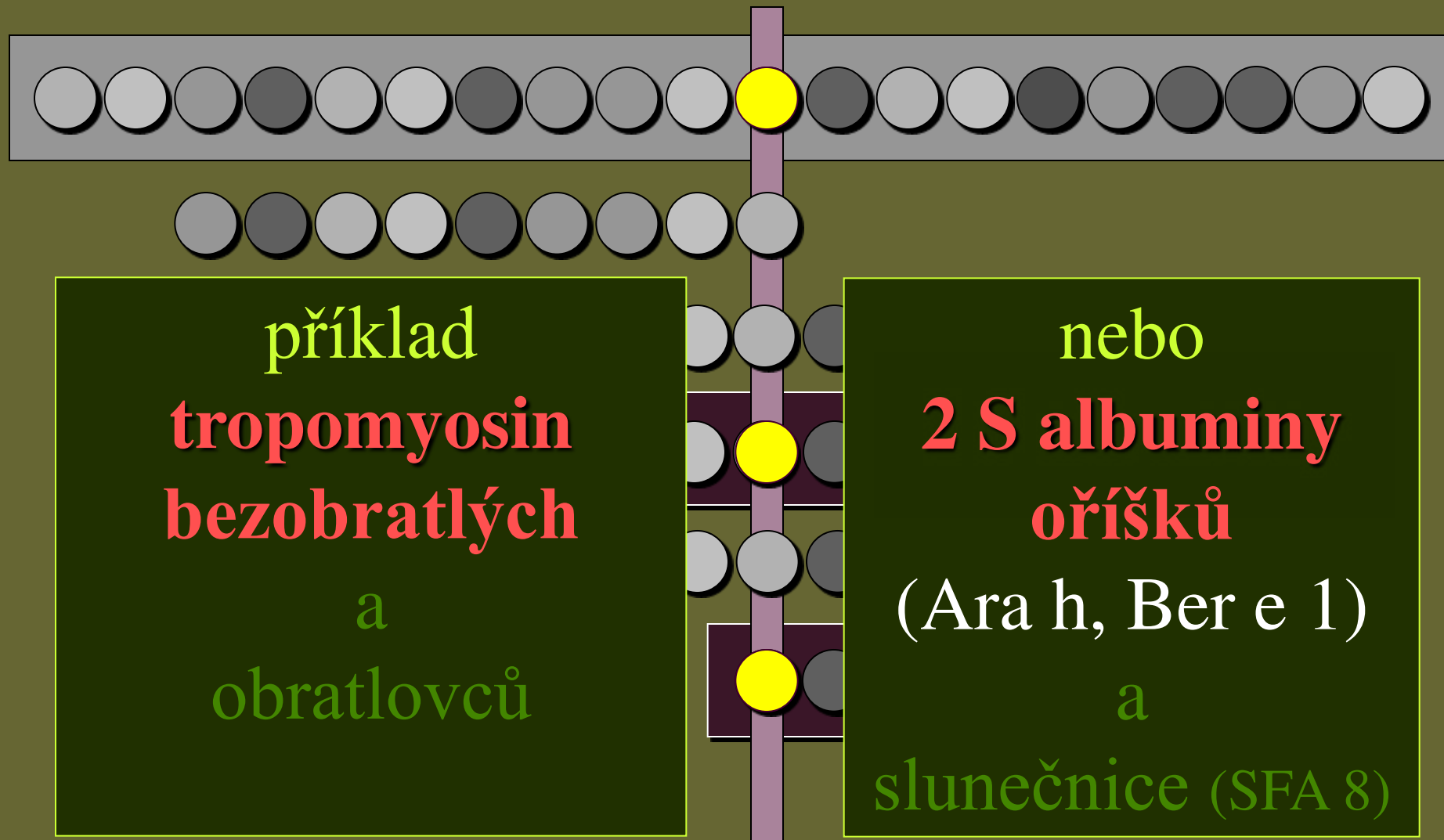
kasein



lineární EPITOPY - REGIONY



rozhodující AMK



příklad
tropomyosin
bezobratlých

a
obratlovců

nebo
2 S albuminy
oříšků
(Ara h, Ber e 1)

a
slunečnice (SFA 8)

a co dál ?

zpřesnit indentifikaci jednotlivých (**pan**) **alergenů**,
popřípadě regionů, **epitopů**, klíčových AMK a pod.

a odhalit jejich skutečnou úlohu v klinice

a pak dosažených znalostí využít v diagnostice a léčbě
(rekombinantní antigeny, genetické metody, **SAIT** ...)

finance ?

nejvýznamnější rostlinné alergeny



KUPINY



PROLAMINY



PR-10 (pathogenesis related)



AAAAI 05

1

KUPINY

zásobní bílkoviny (seed storage)

hlavní alergeny

VICILINY

luštěniny

arašíd
sója
hrášek
čočka

sezam

ořechy

kešu
vlašský

JE Gern 05

1

KUPINY

zásobní b.

vedlejší alergeny

LEGUMINY

luštěniny

arašíd
sója



lískový
vlašský
mandle
kešu
kokos

ořechy

JE Gern 05

2

PROLAMINY

extrémně odolné

ochranné
obranné
i zásobní

2S albuminy

lipid transfer proteiny

inhibitory alfa-amyláz a proteáz

2

PROLAMINY

2S albuminy

SEMENA



hořčice
řepka olejka
sezam
slunečnice



OŘECHY

arašidy
stromové ořechy

2

lepek

zásobní 2S albuminy

OBILÍ



inhibitory alfa- amyláz a proteáz

ochrana proti škůdcům

**pšenice
ječmen
žito
rýže**



3

PR-10

mechanická ochrana

málo odolné

obvykle vyvolají jen OASy

BET v 1 homologie



**senzibilizace
většinou
vzdušnou
cestou**

**OVOCE, sója, ořechy
kořenová zelenina**

JE Gern 05

DISTRIBUCE alergenů v rostlinných potravinách

PRP (1-14) 33 %

prolaminy 26 %

viciliny 12 %

71 %

děkuji za pozornost

Glasgow/Loch Lomond/04