

Mléčná farma roku 2015

Současné perspektivy šlechtění proti výskytu mastitid u dojeného skotu

Ing. Ludmila Zavadilová, CSc.

Oddělení genetiky a šlechtění hospodářských zvířat

VÚŽV, v.v.i.



INSTITUTE OF ANIMAL SCIENCE
PRAHA UHŘETĚVES





Mastitida u dojnic

- Komplexní onemocnění mléčné žlázy
- Subklinická a klinická forma
- Velmi nákladné onemocnění
- Úzká spojitost s dojivostí

Ekonomické ztráty vyvolané mastitidou (Kč na „mastitidní“ krávu a rok, orientační ukazatele)

Ukazatel¹⁾	průměr	rozmezí
nižší dojivost	5 000	3 800 až 6 000
vyloučení mléka z dodávky	1 500	1 000 až 2 500
vyšší vyřazování krav	2 000	1 500 až 3 000
veterinární výkony a léky	1 500	1000 až 2 500
vyšší spotřeba práce	500	300 až 1 000
nižší cena mléka (nižší jakost)	1 500	0 až 3 000
celkem	12 000	7 000 až 15 000

Pramen: 16 zahraničních autorů.

1) ve dvou případech vykázány o 5 % nižší tržby za prodané mléko

Ekonomické ztráty vyvolané mastitidou

(%, ztráty celkem = 100 %, orientační ukazatele)

Ukazatel¹⁾	průměr	rozmezí
nižší doживost	42	30 až 50
vyřazení mléka z dodávky	13	17 až 20
vyšší vyřazování krav	17	13 až 25
veterinární výkony a léky	13	8 až 20
vyšší spotřeba práce	4	3 až 1
nižší cena mléka (nižší jakost)	13	0 až 25
celkem	100	60 až 125

Pramen: 16 zahraničních autorů.

1) ve dvou případech vykázány o 5 % nižší tržby za prodané mléko

Mastitidy klinické a subklinické

Ukazatel	mastitida	
	klinická	subklinická
PSB (tis.)	>100-150	
původci	prokazatelní	
vemeno	změněné	nezměněné
změny mléka	zřetelné	nezřetelné

Pramen: F.-J. Siepelmeyer (2011).

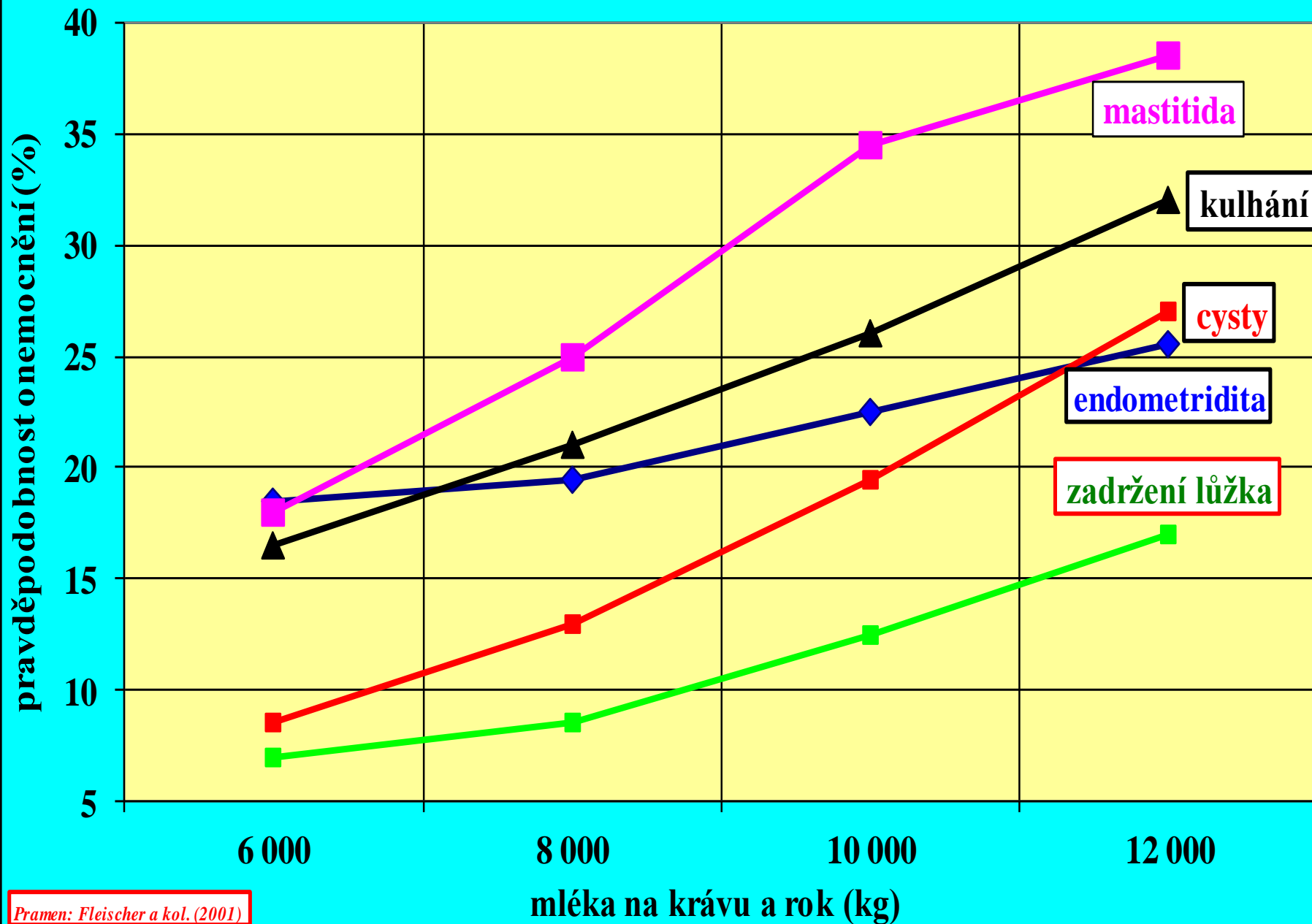


Výskyt mastitid u dojnic za rok

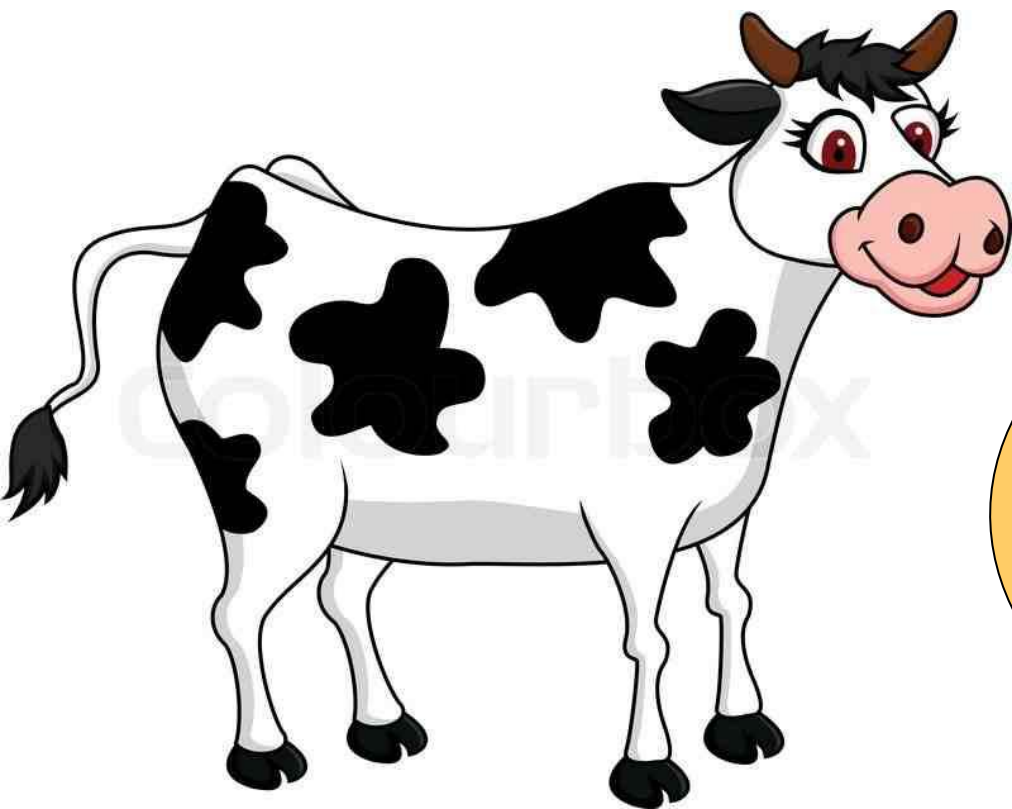
- **klinické: 17 až 50 % (průměr 34 %)**
- **subklinické: 22 až 27% (průměr 24%)**

v závislosti na řadě faktorů (metoda analýz, ukazatele, interpretace výsledků aj.) až několikanásobně vyšší.

Dojivost a riziko onemocnění krav



Je odolnost vůči mastitidám daná i dědičně?

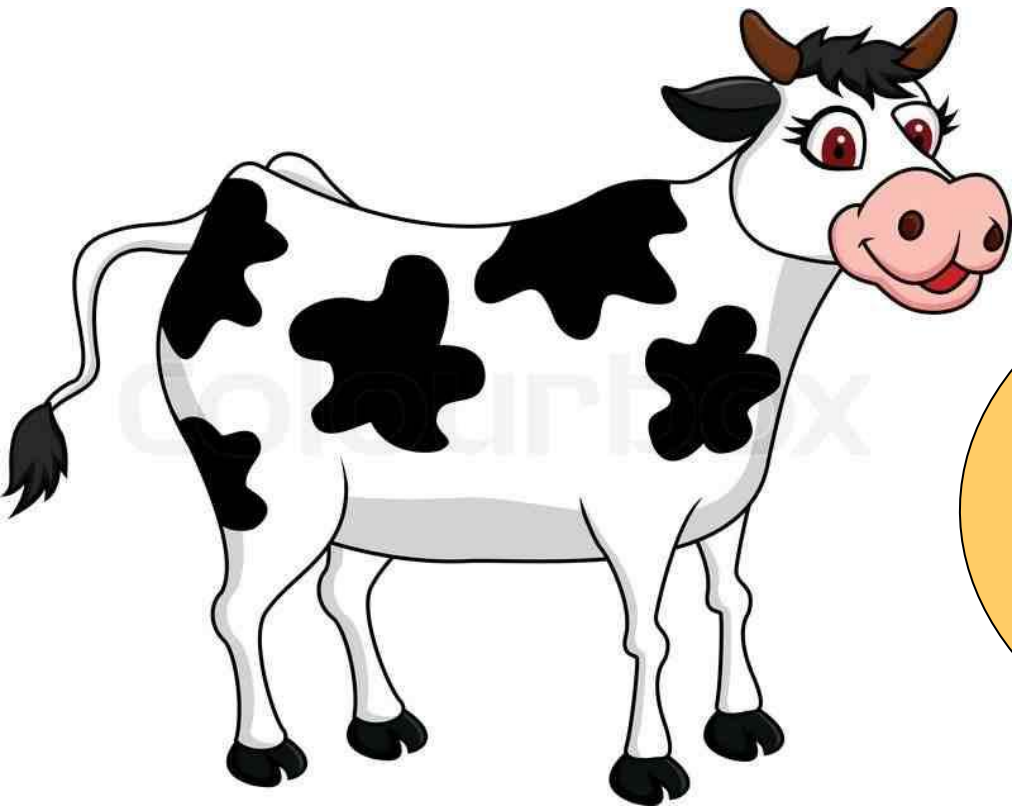


A) Ano

B) Ne

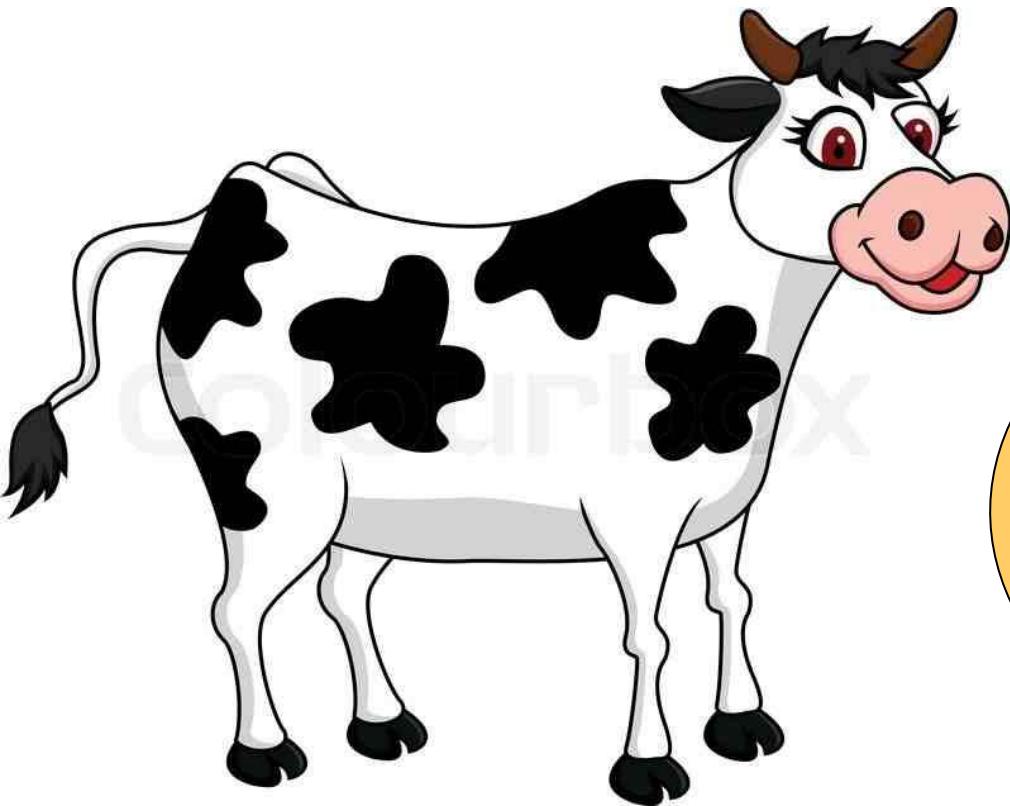
C) Nevím

Je odolnost vůči mastitidám daná i dědičně?



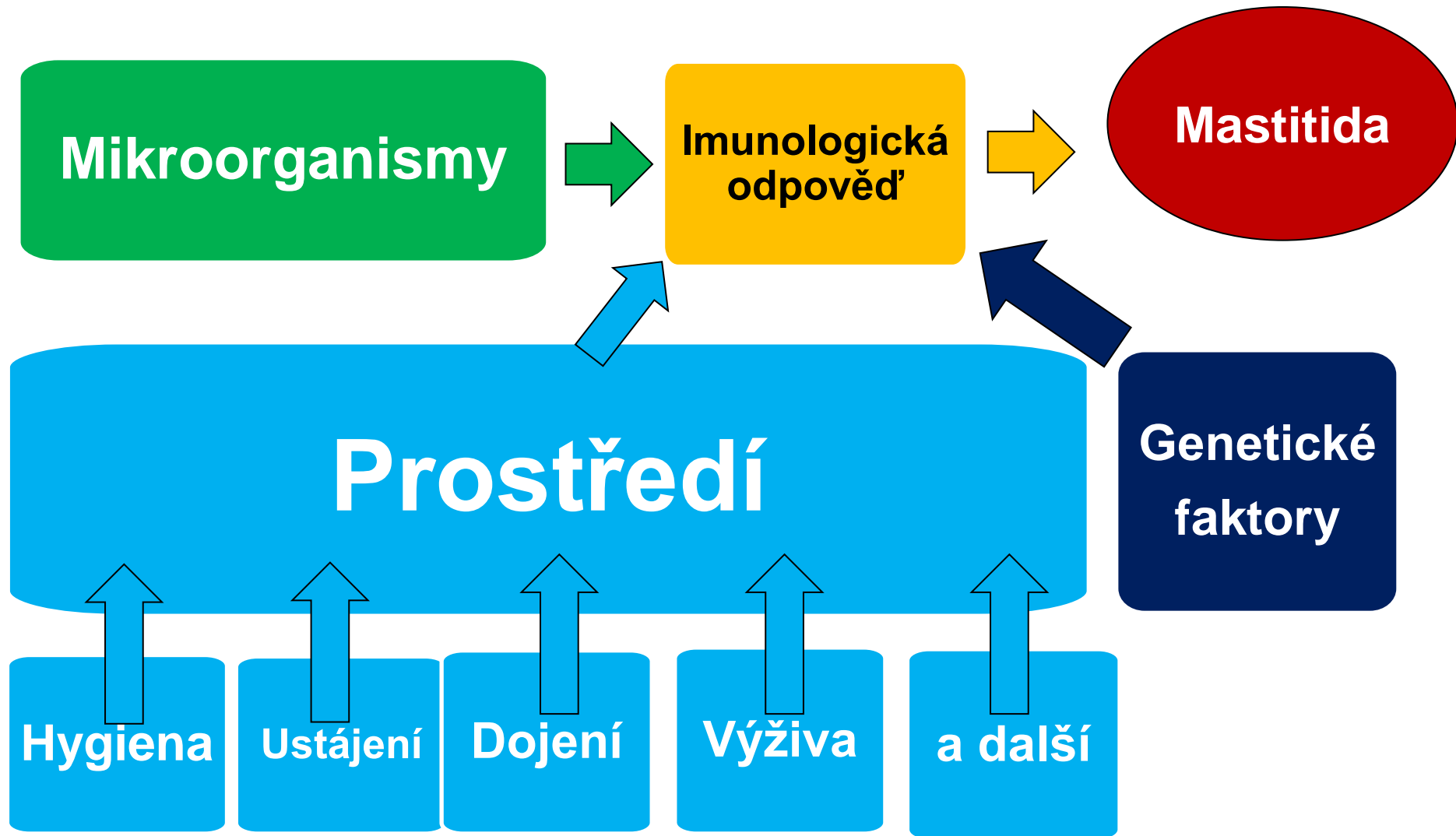
Ano

Na zvýšení odolnosti můžeme použít



**Šlechtění na
zvýšení
odolnosti vůči
mastitidám.**

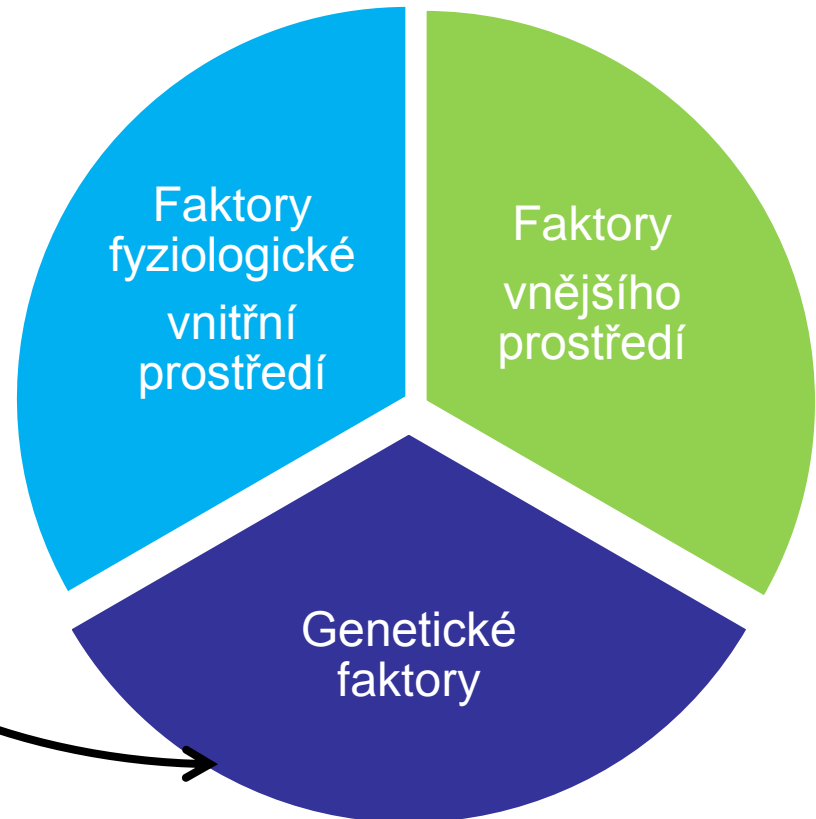
Faktory spojené s výskytem mastitid



Šlechtění na zvýšení resistance vůči klinické mastitidě

Cílem

**je zvýšit odolnost
vůči mastitidám.**





Genetické faktory

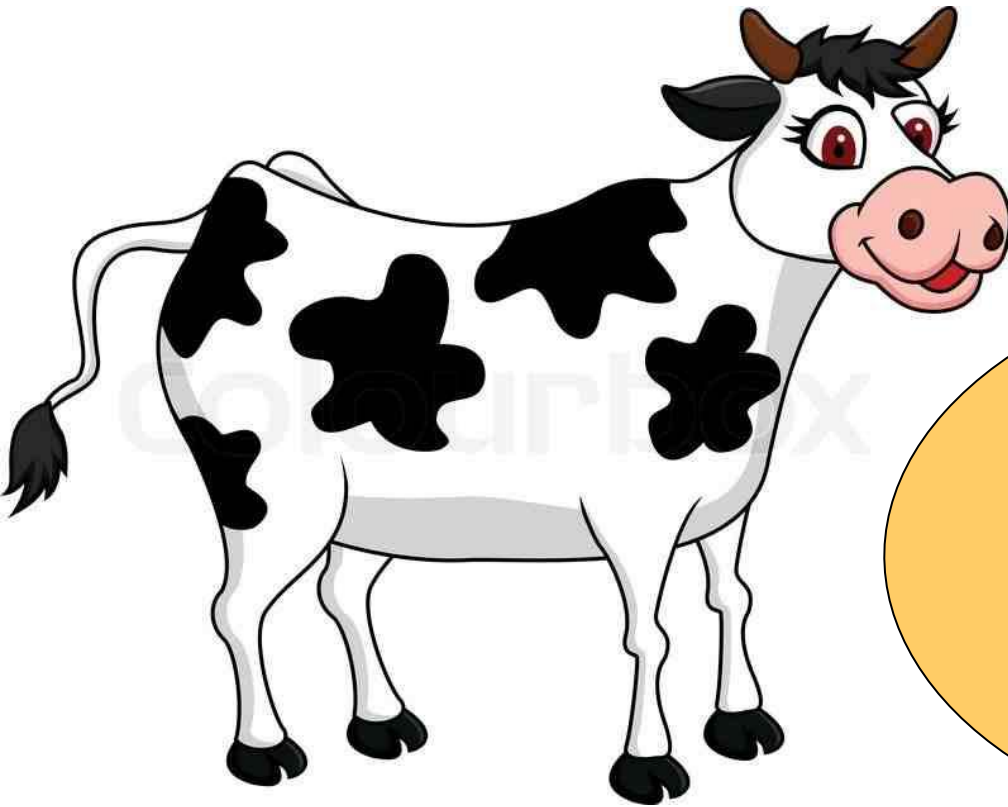
Šlechtěním
dosáhneme

Změny v genetickém
založení plemene

Imunologická odpověď,
trvalá změna

Vyváží se změny způsobené
šlechtěním na produkci

V ČR se při šlechtění na zdraví vemene využívají?

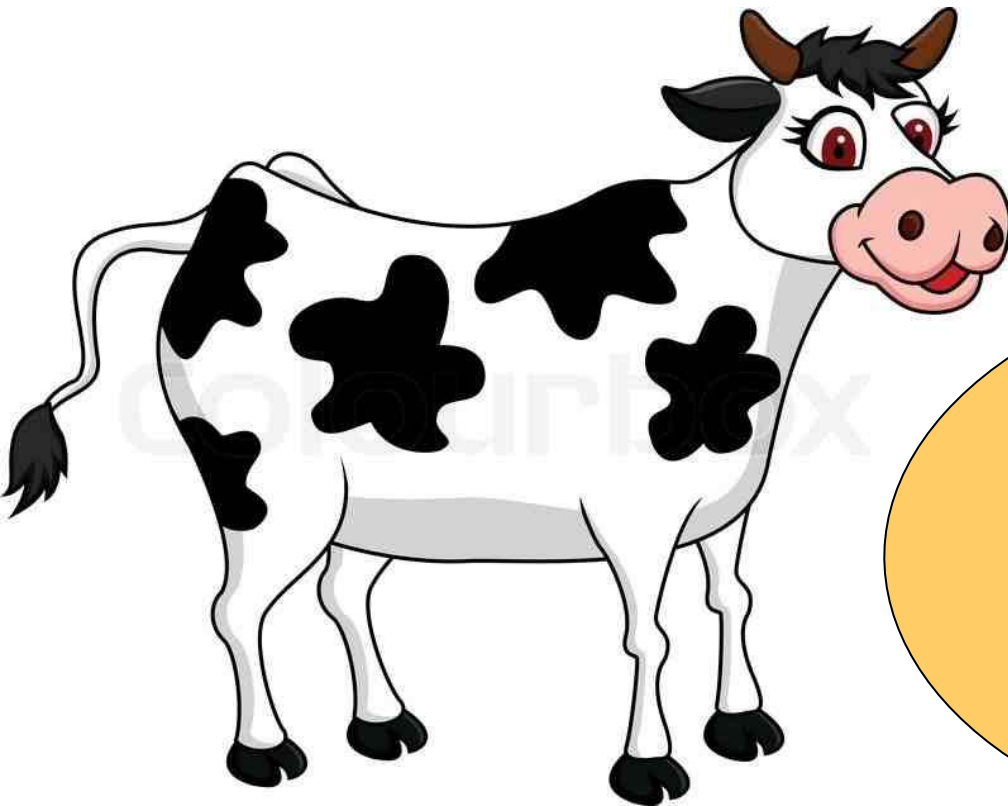


A) Somatické buňky

B) Klinické mastitidy

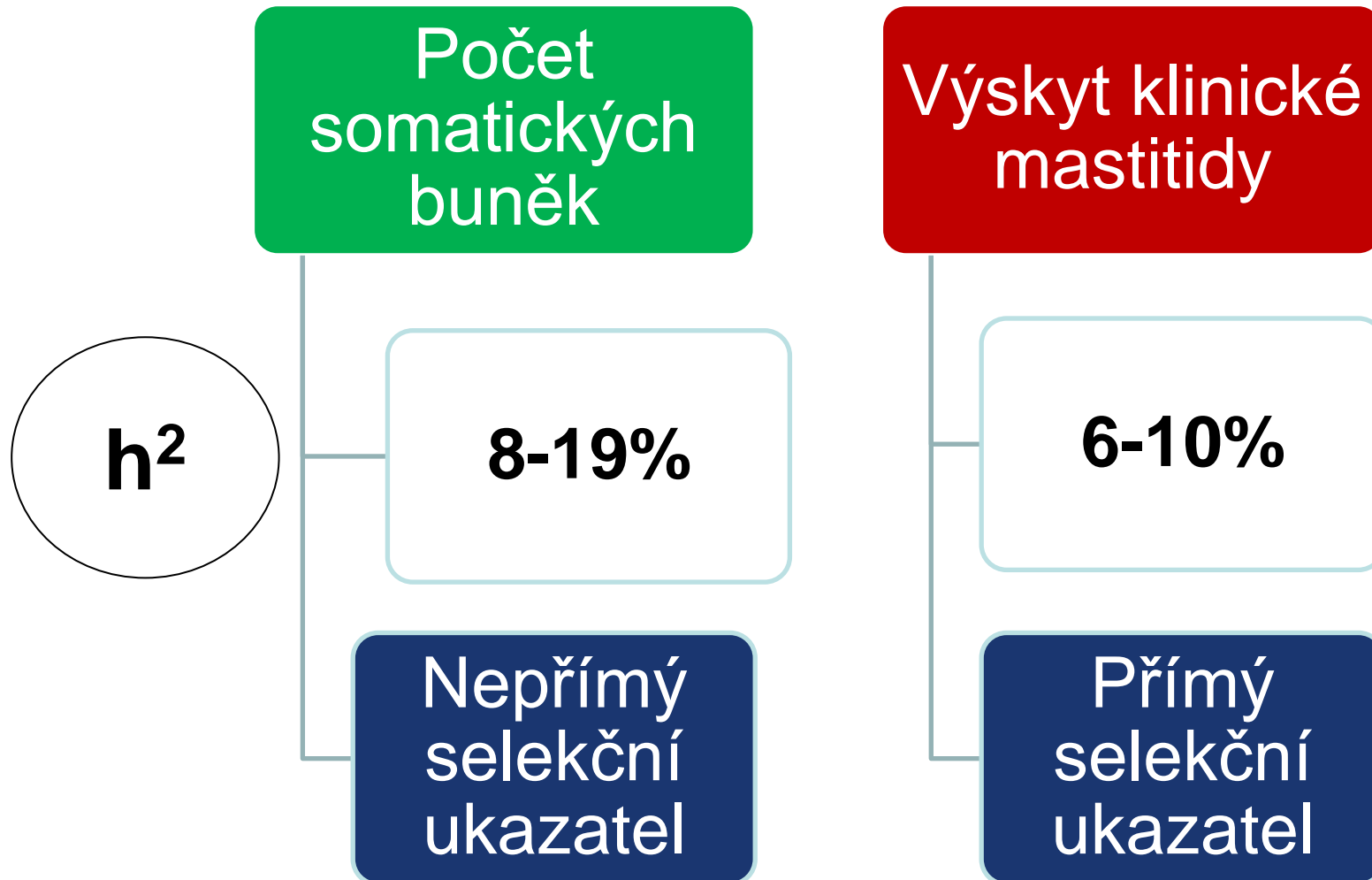
C) Obojí

V ČR se využívají při šlechtění na zdraví vemene?



**Somatické
buňky**

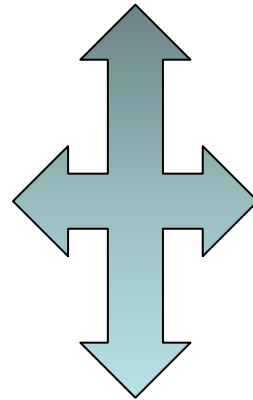
Šlechtění na zvýšení resistance vůči klinické mastitidě



Šlechtění na zvýšení resistance vůči klinické mastitidě

**Genetická
korelace**

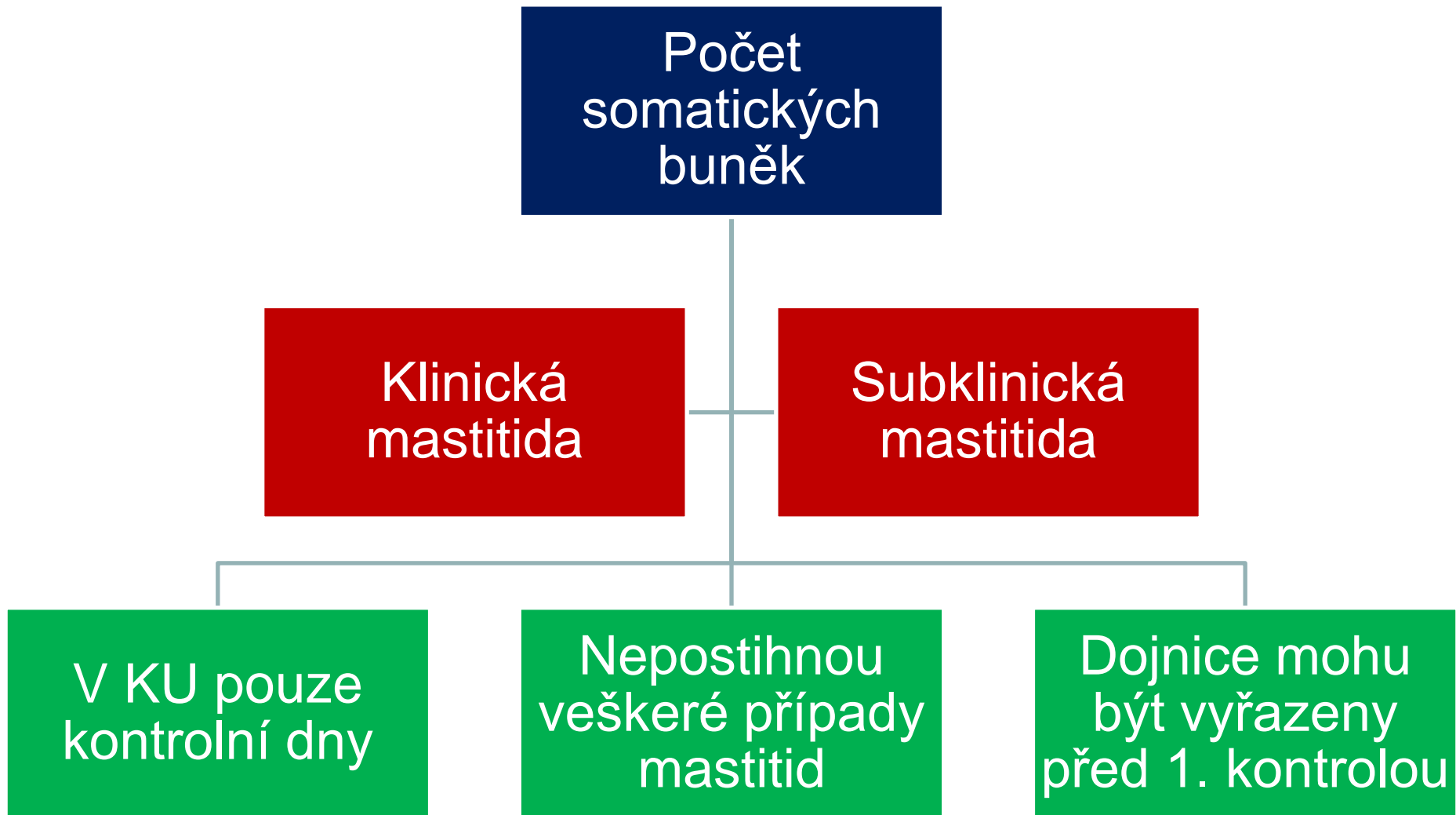
**Počet
somatických
buněk**



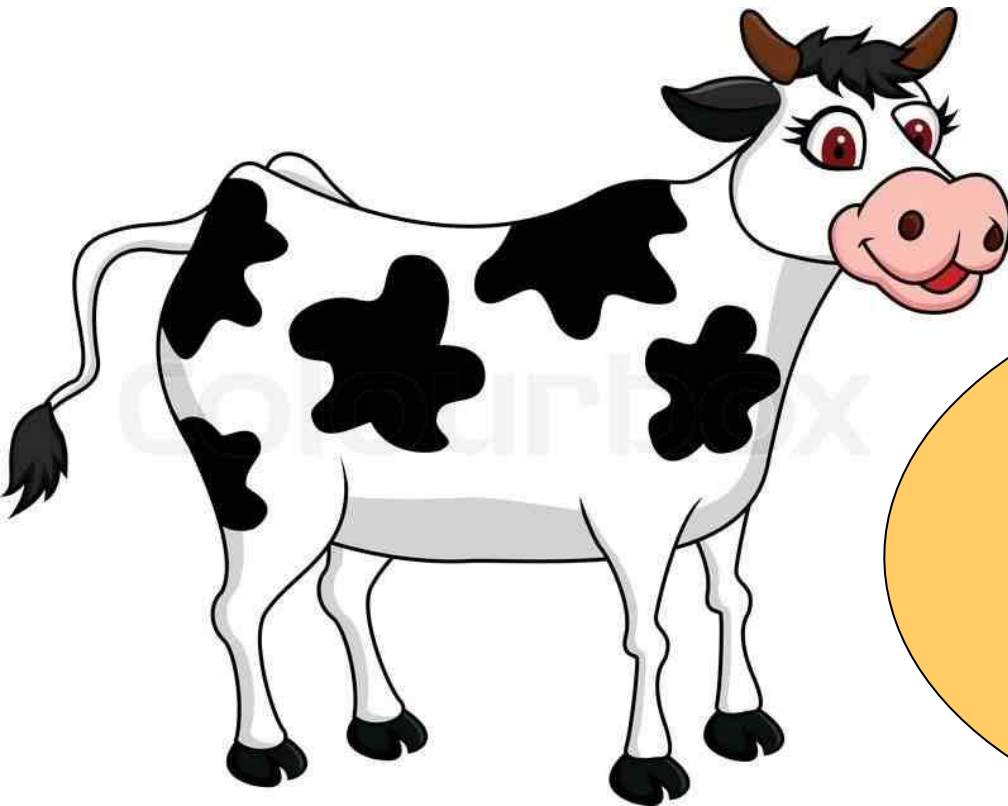
**Výskyt klinické
mastitidy**

60% - 80%

Šlechtění na zvýšení resistance vůči klinické mastitidě



Který stát začal jako první sbírat data o klinických mastitidách ?

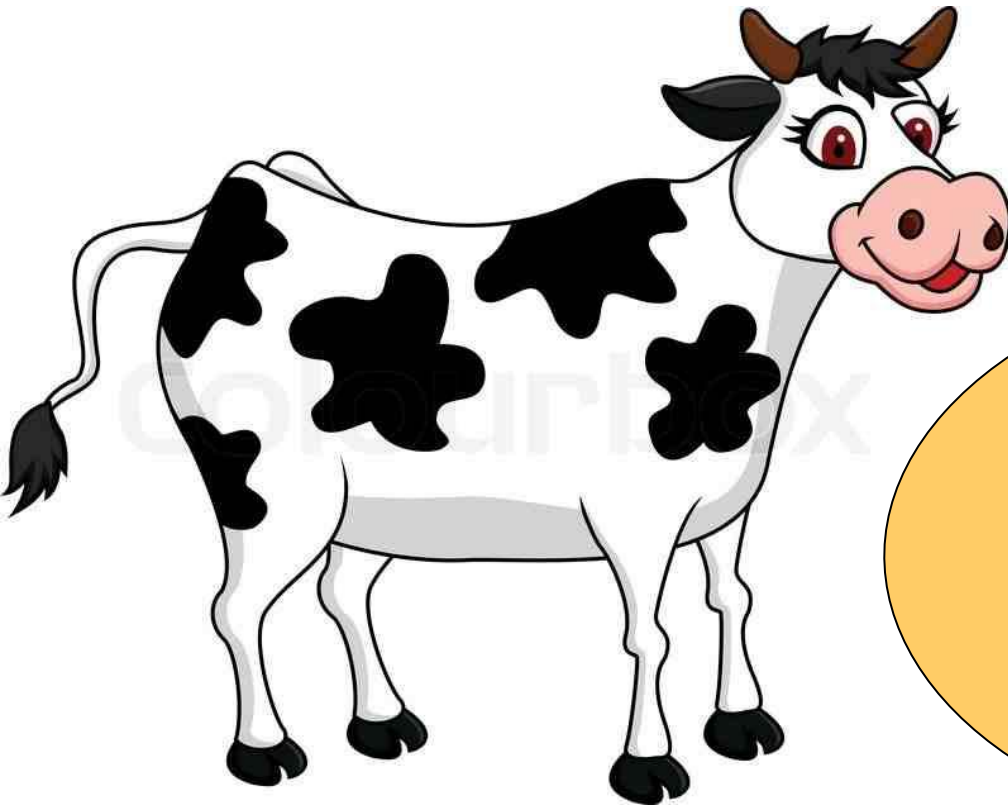


A) Francie

B) Německo

C) Skandinávie

Který stát začal jako první sbírat data o klinických mastitidách ?



Skandinávie

Zapojení údajů o klinické mastitidě do šlechtitelského programu



Účinnost selekce proti výskytu mastitidy

- vyšší o 20 až 40%

Přesnost indexu proti výskytu mastitidy

- se zvýší z 50% na 89%

Ekonomická váha spojená s výskytem klinické mastitidy



-1860 Kč

**Ztráta na 1 výskyt mastitidy na
krávu a rok**

Šlechtění na zvýšení resistance vůči klinické mastitidě

údaje

- Výskyt klinické mastitidy
- Počet somatických buněk

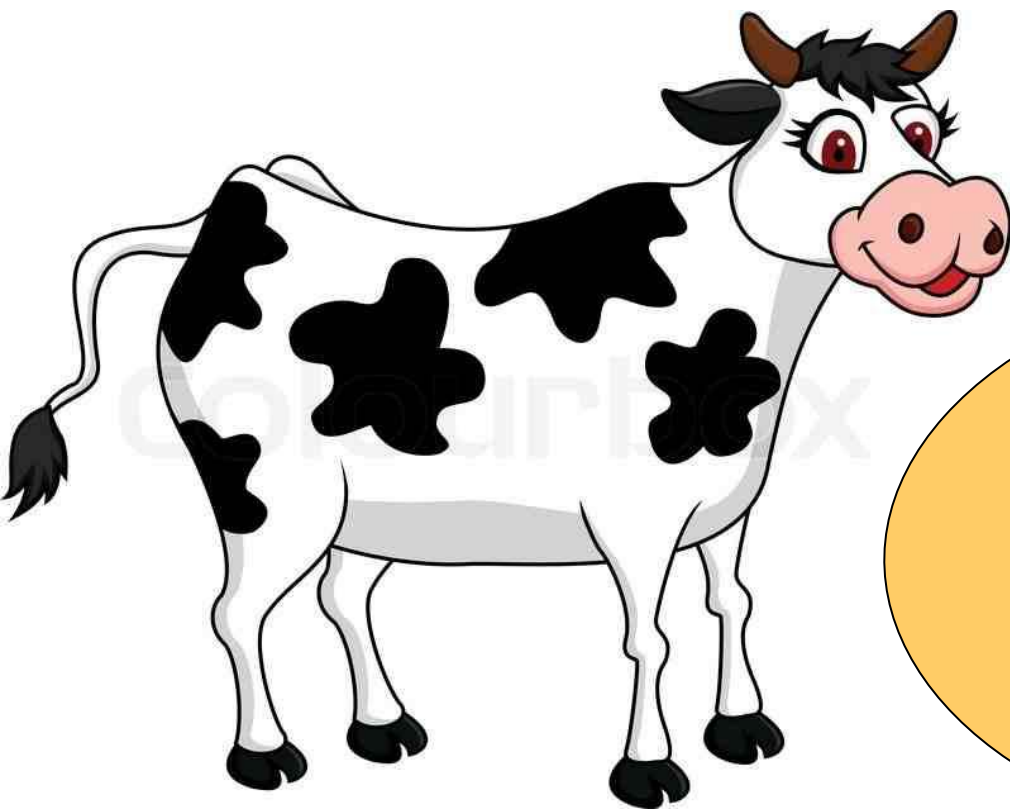
odhad

- Plemenné hodnoty

výběr

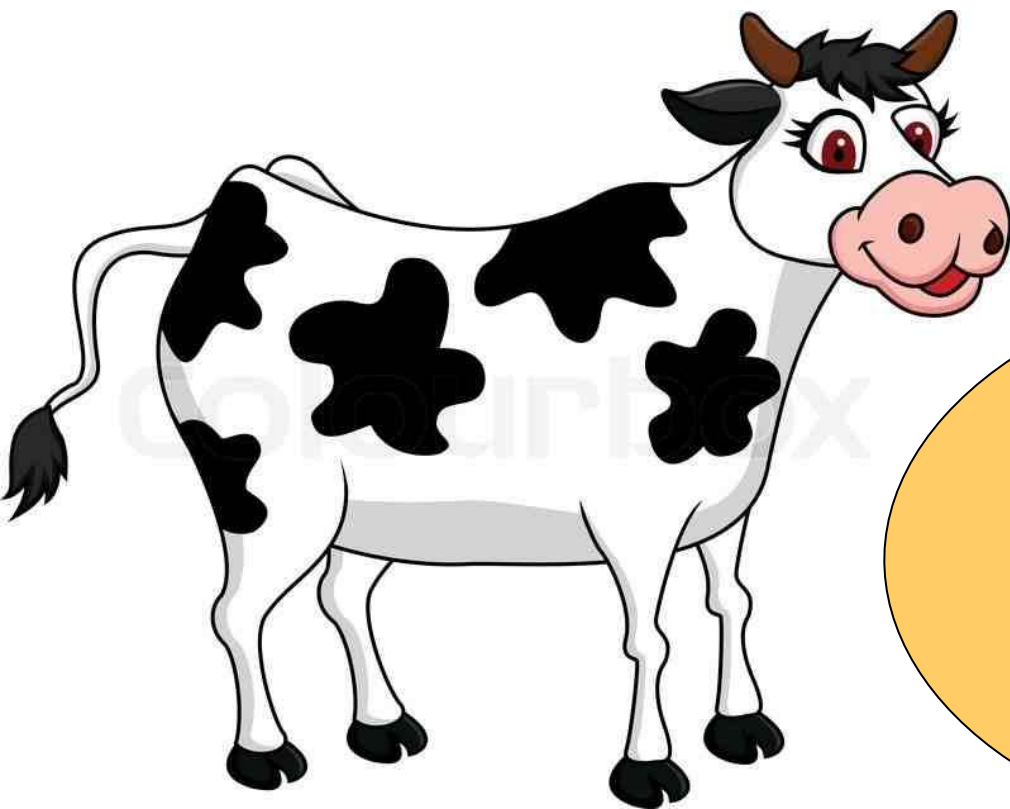
- Zvířata s vyšší resistencí

Jaké údaje bezpodmínečně potřebujeme?



- A) Výskyt klinické mastitidy**
- B) Použitá léčiva**
- C) Délka nemocnění**

Jaké údaje bezpodmínečně potřebujeme?



**Výskyt
klinické
mastitidy**

Předpoklady - sběr údajů



Počátek a konec
onemocnění

Evidence zasažených
čtvrtek vemene

Evidence léčiv



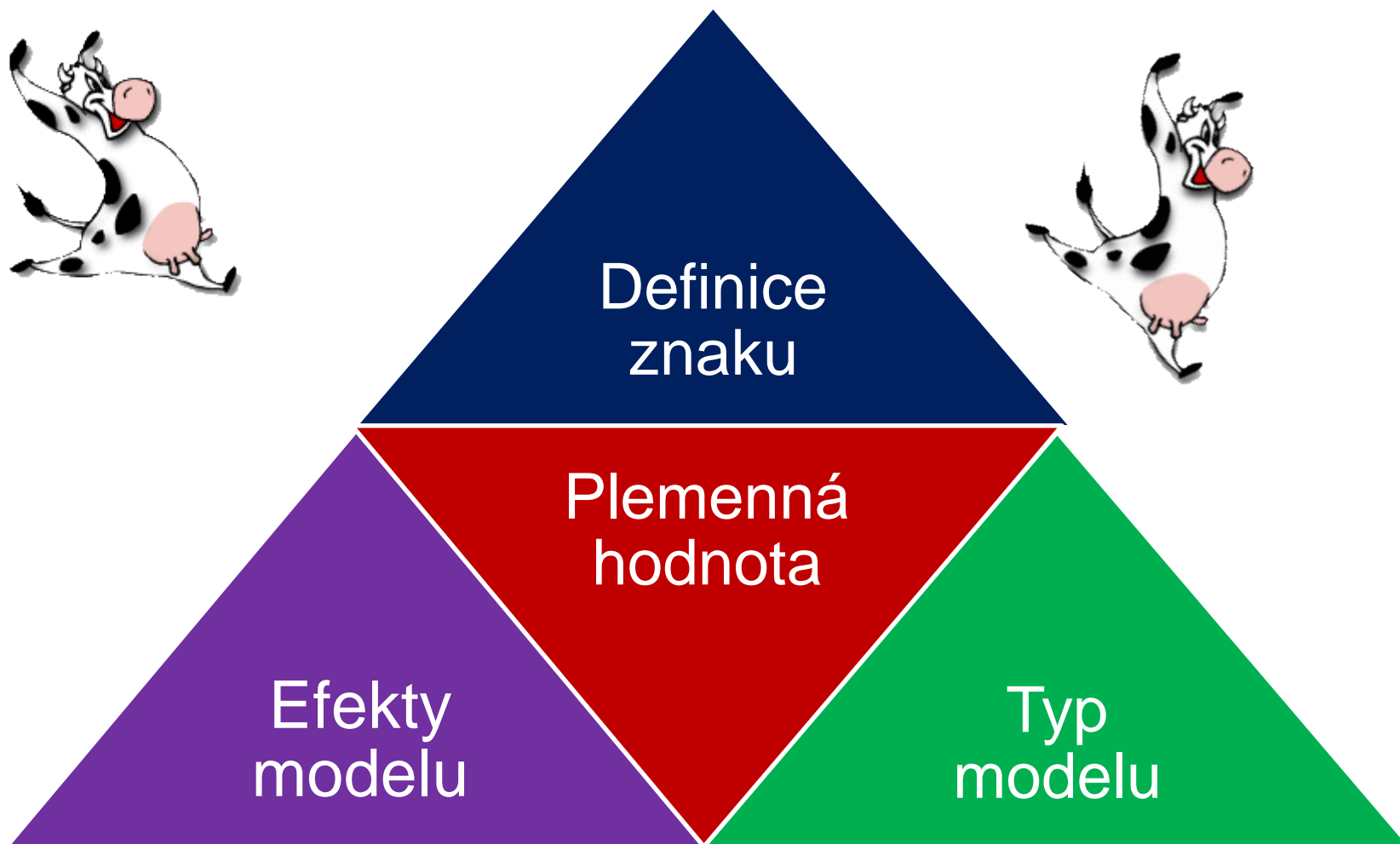
Předpoklady - sběr údajů

U všech dojnic

Dlouhodobě

Spojení s KU

Odhad plemenné hodnoty



Šlechtění na zvýšení resistance vůči klinické mastitidě



Poskytnutí údajů o mastitidách

Plemenné hodnoty

Využití ve šlechtění

Snížení výskytu mastitid

Vyšší rentabilita chovu

Údaje o výskytu klinických mastitid

VÚVeL, VÚŽV, ČMSCH

Výzkumný projekt týkající se sběru údajů o onemocnění skotu
včetně mastitid

Kontaktní osoby:

MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.

slosarkovas@vfu.cz

Ing. Ludmila Zavadilová, CSc.

zavadilova.ludmila@vuzv.cz

Ing. František Hřeben,

hreben@cmsch.cz



Poděkování

VÚŽV Praha

- Ing. Jindřich Kvapilík , DrSc.
- Ing. Marie Wolfová, CSc.
- Ing. Zuzana Krupová, Ph.D.
- Ing. Miloslava Štípková



VÚVeL Brno

- MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.
- MVDr. Petr Fleischer, Ph.D.

Děkuji za pozornost

