

Univerza v Ljubljani
Biotehniška fakulteta
Oddelék za zootehniko




Trendi na področju selekcijskih programov za prašiče

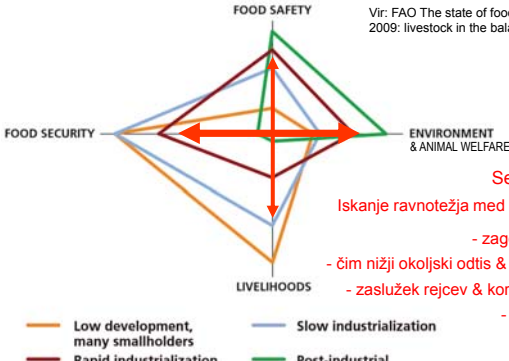
Doc. dr. Špela Malovrh in prof. dr. Milena Kovač



FAO: uravnoteženi cilji politike



Vir: FAO The state of food and agriculture 2009: livestock in the balance




Selekcija živali
Iskanje ravnotežja med zahtevami pri:

- zagotovitev hrane
- čim nižji okoljski odtis & dobrobit živali
- zaslužek rejcev & korist porabnikov
- varnost hrane

27.11.2015 Izobraževanje - najzahtevnejše strok. naloge 2


Rejski program SloHibrid



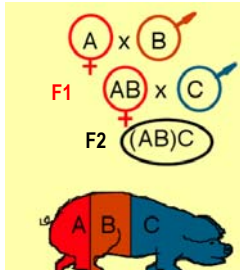
- Tipični rejski programi pri prašičih vključujejo maternalne in terminalne pasme & izkoriščajo prednosti križanja
- Pasma v SloHibrid:
 - slovenski landrace – linija 11
 - slovenski veliki beli prašič (22)
 - slovenski landrace - linija 55
 - pietrain (44)
 - krškopoljski prašič (88)
- Problem: majhne populacije & majhno število merjascev

27.11.2015 Izobraževanje - najzahtevnejše strok. naloge 3

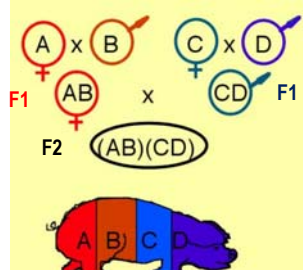
Selekcijska shema



Tropasemsko križanje



Štiripasemsko križanje



Prednosti križanja
(1) heterozis & (2) različni produkti/kombinacije

27.11.2015 Izobraževanje - najzahtevnejše strok. naloge 4


Lastnosti – cilji selekcije



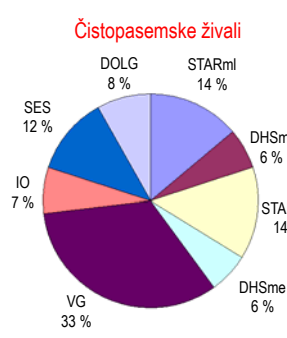
Sklop	Lastnost	h ²
Pitovne (in klavne)	Starost ob zaključku preizkusa - merjasci	0.49
	Debelina hrbtne slanine UZ - merjasci	0.31
	Starost ob zaključku preizkusa - mladičice	0.17
Plođnost	Debelina hrbtne slanine UZ - mladičice	0.20
	Število živorojenih pujskov/gnezdo	0.08
Maternalne	Dolžina interim obdobja	0.15
	Število funkcionalnih seskov	0.29
Funkcionalne	Dolgoživost - sposobnost svinje, da preživi vsaj dve prasniti	0.11

27.11.2015 Izobraževanje - najzahtevnejše strok. naloge 5

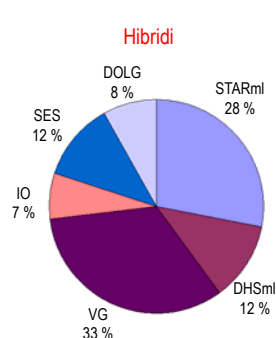
Relativne ekonomske teže – maternalni genotipi (kmetije)



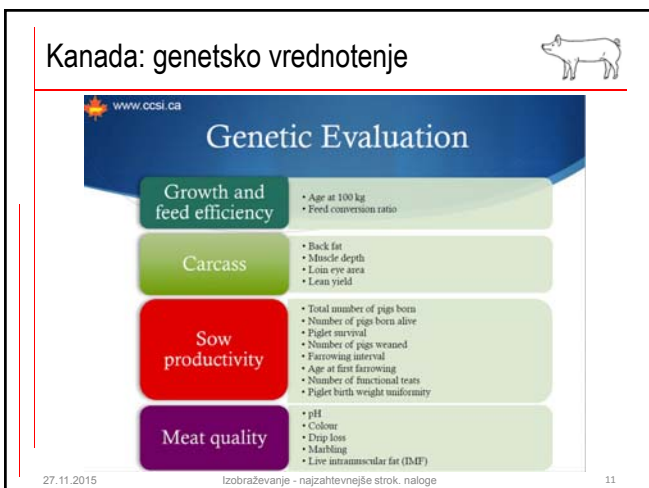
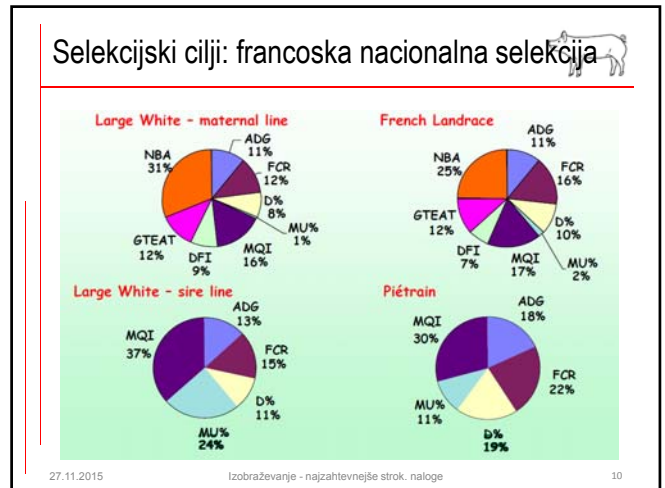
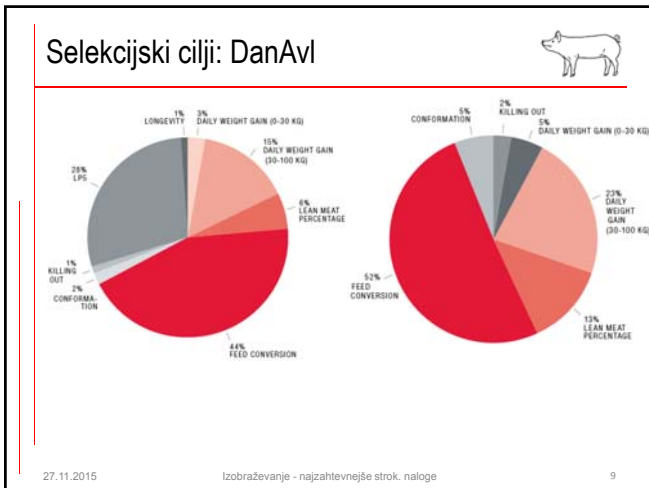
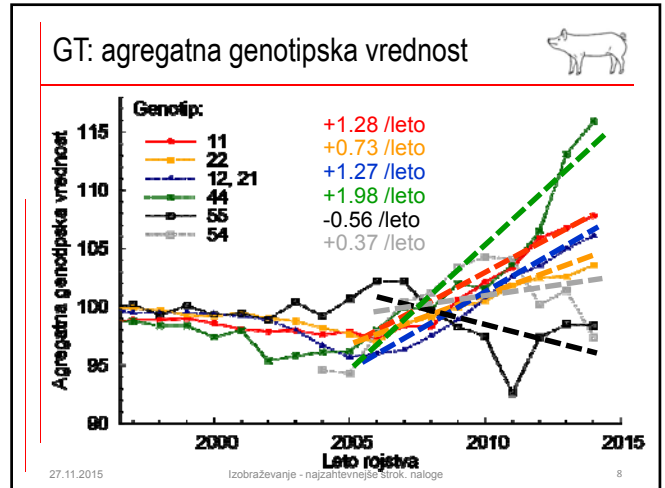
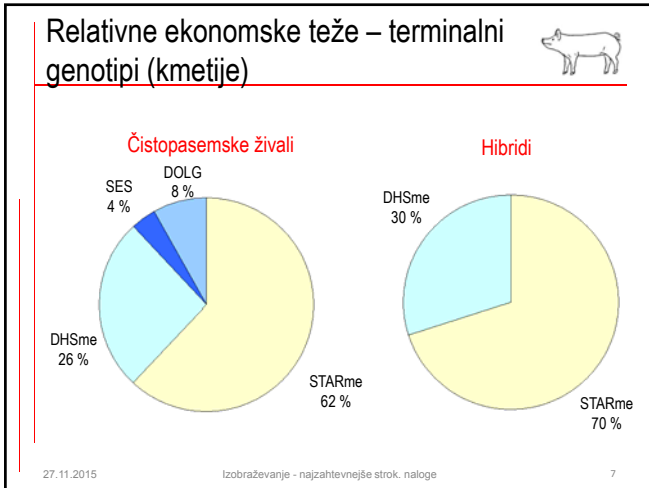
Čistopasemske živali



Hibridi



27.11.2015 Izobraževanje - najzahtevnejše strok. naloge 6



Organska prireja & prireje z nizkimi vložki

- Svojevstvene zahteve:
 - Specifične linije / križanci za trg/produkte
 - Lokalne pasme ne ustrezajo – premajhne za zadostni genetski napredek
 - Komercialni pitanci: slaba preživetvena sposobnost in robustnost pujskov, pitancev in svinj

↓


- Selekcijski program prilagojen produkcijskemu sistemu

27.11.2015 Izobraževanje - najzahtevnejše strok. naloge 13

Sistem – „cvet“ (flower)

- Čistopasemska linija za prirejo pitancev → izenačenost
- Skupina rejcev vzreja/selekcioniira to linijo → ΔG takoj na komercialnem nivoju
- Lastna vzreja plemenskih mladic
- Najboljši merjasec za OS za skupno uporabo } → biovarnost

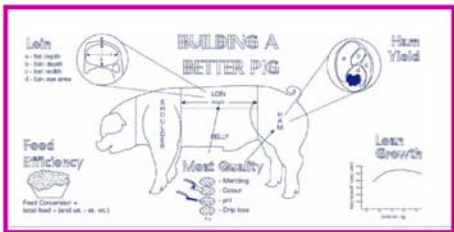
Σ učinkovitost
! vsi prašiči v cvetu so informativni (meritve)!
relativno velik ΔG glede na nizek vložek



27.11.2015 Izobraževanje - najzahtevnejše strok. naloge 14

„Kupcu prilagojena genetika“

Maternalne & terminalne linije



27.11.2015 Izobraževanje - najzahtevnejše strok. naloge 15

R&D: nove lastnosti

- Kakovost mesa (VELIKA skupina lastnosti)
 
- Uporaba CT za merjenje mesnatosti pri živih živalih
 

27.11.2015 Izobraževanje - najzahtevnejše strok. naloge 16

Genomska selekcija pri prašičih

- V člankih:
 - „GS is potential tool to improve ...“
 - „Simulation study has shown ...potential to increase genetic gain ...“
 - „GS might assist ...“, „might enable ...“
- Praktične GS manj kot pri (mlečnem) govedu:
 - S krajšim GI bistveno ne pridobimo
 - Slabše genetske korelacije med križanci in čistopasemskimi živalmi → slabša točnost GEBV

27.11.2015 Izobraževanje - najzahtevnejše strok. naloge 17

Genomska selekcija pri prašičih (2)

- Vključevanje v (velike) selekcijske programe se je začelo (kanadski CSBA, GENUS PIC, TOPIGS Norsvin ...) ← ekonomska motiviranost, RD
- Potencialna uporaba genomike:
 - Genetska arhitektura lastnosti
 - Na spol vezane lastnosti, merjene pozno v življenju živali, težko merljive lastnosti ...
 - Odpornost/toleranca pri boleznih
 - Zmanjšana okoljska občutljivost
 - Ocena genomskega inbridaža /sorodnosti
 - ...

27.11.2015 Izobraževanje - najzahtevnejše strok. naloge 18



Meri in beleži se VEČ in ne manj
Vključno z genomskimi informacijami
Tudi v sistemih z majhnim vložkom



27.11.2015

Izobraževanje - najzahtevnejše strok. naloge

19



Pedigree Pigs

Your elected breed representative is there to help you and answer your questions. Click here to visit our breeds page and select your breed to get your representatives contact details.

Instructions for some of our on-line services are available further down this page.

Buying a Pedigree Pig - Make sure you are buying the real thing
Owning a Pedigree Pig - Your responsibilities and legal obligations

Joining the BPA - Membership benefits
Pedigree Breeding - The First Steps
Pedigree Breeding - The Next Generation
Pedigree Breeding - Frequently asked Questions including ID
Exporting Pedigree Pigs - Certification and Promotion

There are a number of forms that members may wish to download frequently.

27.11.2015

Izobraževanje - najzahtevnejše strok. naloge

20