

EIP

Evropsko partnerstvo
za inovacije

v okviru ukrepa
Sodelovanje
PRP 2014–2020



Protokol genomske selekcije

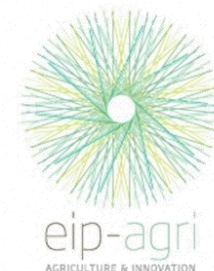
Izr.prof.dr. Klemen Potočnik



Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja:
Evropa investira v podeželje



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,
GOZDARSTVO IN PREHRANO



Teme

- Izbor kandidata za genotipizacijo
- Naročilo odvzema tkiva za genotipizacijo
- Genotipizacija in analiza/obračun genomskih informacij
- Interpretacija rezultatov genomskih rezultatov
- Odbira živali na nivoju črede



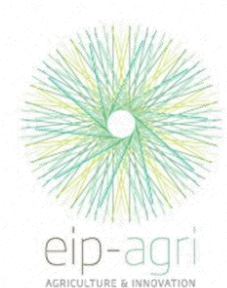
Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja:
Evropa investira v podeželje



www.program-podezelja.si



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,
GOZDARSTVO IN PREHRANO



Izbor kandidata za genotipizacijo 1

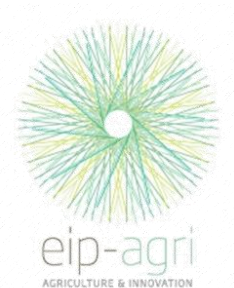
- Selekcije na nišne lastnosti in/ali intenzivna selekcija na celi čredi
 - Ob odločitvi genotipizacija vseh plemenskih živali v čredi (tiste, ki so ali bodo vključene v reprodukcijo)
 - Tekoče delo odbira kandidatov teličkov/teličk kmalu po rojstvu, izločimo tiste, ki kažejo neželene izražene lastnosti za nadaljnjo rejo, vse ostale odberemo kot kandidate.



Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja:
Evropa investira v podeželje



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,
GOZDARSTVO IN PREHRANO



Izbor kandidata za genotipizacijo 2

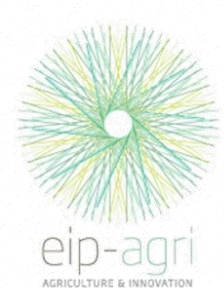
- Selekcija na skupni selekcijski indeks na delu populacije
 - Izbor kandidatov za genotipizacijo s pomočjo aplikacije – [Povprečje staršev](#)
 - V aplikaciji izberemo parametre, ki jih želimo omejiti (npr. pasma, spol, izvor in vpišemo šifro lokacije (Idlok) ter izvedemo aplikacijo (gumb Go)
 - Izberemo kandidate glede na rang, ki ga zasledujemo pri selekciji v čredi, omejimo lahko tudi glede na koeficient inbridinga. Več kot izberemo kandidatov, bolj intenzivno selekcijo bomo izvajali. Če nismo gotovi se posvetujemo s strokovnjakom območnega zavoda KGZS.



Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja:
Evropa investira v podeželje



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,
GOZDARSTVO IN PREHRANO



Naročilo odvzema tkiva za genotipizacijo

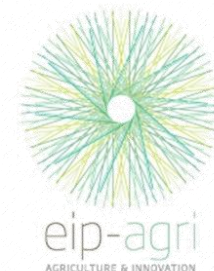
- Po izboru kandidatov za genotipizacijo lahko naročimo kontrolorju, da opravi odvzem vzorcev, ali pa to naredimo sami v skladu z [navodili za odvzem vzorcev](#) in jih posredujemo po protokolu [spletne aplikacije](#)
- Vsaj prvič bo pri tem potrebna pomoč kontrolorja ali selekcionista iz območnega zavoda KGZS
- Pri naročilu, je možno poleg osnovne storitve, proti doplačilu izbrati tudi posamezne monogenske lastnosti npr. A2.



Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja:
Evropa investira v podeželje



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,
GOZDARSTVO IN PREHRANO



Genotipizacija in analiza/obračun genomskih informacij

- Po oddaji vzorcev se le ti opremijo z ustreznimi oznakami in se zbirajo na Kmetijskem inštitutu Slovenije, od kjer se najmanj mesečno pošiljajo v izbrani laboratorij za genotipizacijo
- V laboratoriju se izolira DNK iz tkiva živali in opravijo genetipizacijo s pomočjo SNP čipa in posredujejo rezultate v obračunski center na Biotehniško fakulteto Oddelek za zootehniko.



Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja:
Evropa investira v podeželje



www.program-podezelja.si



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,
GOZDARSTVO IN PREHRANO



AGRICULTURE & INNOVATION

Interpretacija rezultatov genomskih rezultatov

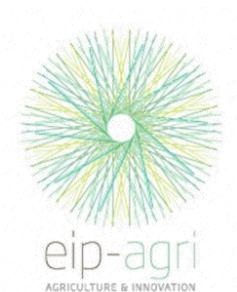
- Na Oddelku za zootehniko, BF prevzamejo genomske podatke po ustaljenem protokolu med BF in laboratorijem in opravijo kontrolo kakovosti podatkov. Nato jih vključijo v obračun PV v okviru populacije kateri pripada žival, ki ji je bil vzet vzorec.
- Rezultati kontrole kakovosti, monogenskih lastnosti in kvantitativnih lastnosti so zbrane v genomskem izvidu, ki je dostopen prek podatkovnega skladišča (<https://rodica.bf.unilj.si/govedo>) za vsak tekoči obračun na novo. [Primer genomskega izvida](#).



Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja:
Evropa investira v podeželje



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,
GOZDARSTVO IN PREHRANO



Odbira živali na nivoju črede

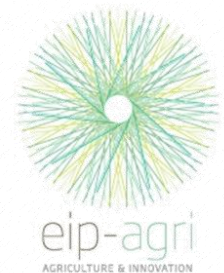
- Rejec se na podlagi usmeritve – selekcijskih ciljev za čredo odloči za živali, ki izpolnjujejo kriterije, ostale pa izloči.
- V primeru nišne selekcije izberemo živali z zaželenim genotipom za to lastnost. Če imamo na voljo več živali kot jih potrebujemo za ,remont' črede izberemo tiste z višjim skupnim selekcijskim indeksom (SSI).
- V primeru selekcije izključno na SSI izbere rejec najvišje rangirane živali v številu, ki jih potrebuje za remont.
- Glede na spremembe uredbe o reji živali EU 1012/2016 je smiselno na tak način odbirati tudi najboljše bikce, ki se kasneje lahko vključijo v reprodukcijo. Seveda taka odločitev nosi nekaj tveganja, da tak bikec na koncu ne bo zanimiv za reprodukcijo oz. s prodajo ne bo pokrtil vloženih sredstev v genotipizacijo.



Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja:
Evropa investira v podeželje



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,
GOZDARSTVO IN PREHRANO



Želimo vam veliko uspehov v reji

Univerza v Ljubljani
Biotehniška fakulteta



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

Zavod Ljubljana
Zavod Kranj
Zavod Celje
Zavod Ptuj
Zavod Novo Mesto
Zavod Nova Gorica
Zavod Murska Sobota

Sodelujoča kmetijska gospodarstva:

Kmetija Anželak
Kmetija Kavčič
Kmetija Lenarčič
Kmetija Modic
Kmetija Napotnik
Kmetija Pivk
Kmetija Šter
PP-AGRO, poljedelstvo in
proizvodnja d.o.o



Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja:
Evropa investira v podeželje



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,
GOZDARSTVO IN PREHRANO

