

Poglavje 3

Rejska opravila pri zagotavljanju ohranjanja krškopoljskega prašiča ¹

Milena Kovač, Karmen Ložar, Špela Malovrh

3.1 Uvod

V Sloveniji na področju prašičereje izvajamo rejske in selekcijske ukrepe, ki jih zahteva Zakonu v živinoreji s podzakonskimi akti (ULRS, 2002). V okviru selekcijske službe, ki skrbi za izvedbo rejskega programa, Strokovni svet vsako leto podeli kmetijam licence za vzrejo plemenskih živali (Kovač in Malovrh, 2012). To so vzrejna središča, ki rejce na nižjem nivoju selekcijske piramide oskrbujejo s plemenskim materialom. Na vzrejnih središčih za krškopoljske prašiče vzrejajo prašiče na način, ki zagotavlja ohranitev in vzrejo večjega števila plemenskih živali v skladu z zakonodajo s področja varstva živali in okolja. Naloga rejskega programa je skrb za osveževanje populacije s preprečevanjem parjenja v sorodu. Tako je omejen in načrten uvoz genov iz sorodnih populacij v majhnih populacijah smiseln in potreben. V prvi vrsti pa je potrebno skrbeti za ohranjanje biotske raznovrstnosti znotraj populacij z načrtnim izvajanjem parjenj (ULRS, 2004b). V okviru Programa varstva biotske raznovrstnosti za tradicionalne pasme prašičev spremljamo velikost, strukturo in variabilnost populacije krškopoljskih prašičev.

V prispevku predstavljamo pomen izvajanja rejskih opravil za vzrejo plemenskega podmladka, odbiro plemenskih staršev in ohranitve genetske pestrosti krškopoljskih prašičev.

3.2 Vzrejna središča krškopoljskega prašiča

Vzreja plemenskega podmladka pri prašičih se praviloma izvaja na specializiranih rejah, ki imajo znotraj rejskega programa poseben status. Prašiče modernih pasem vzrejamo na vzrejnih središčih, ki so razdeljena v dve skupini. Reje, ki lahko vzrejajo čistopasemske plemenske merjasce in svinje ter izvajajo zahtevnejše preizkuse, imajo status nukleusa, ostala vzrejna središča pa vzrejajo predvsem mladice hibrida 12. Pri avtohtoni pasmi so reje manjše, zato tudi več rejam podelimo status vzrejnega središča. Ista pravila, kot veljajo za vzrejna središča krškopoljskega prašiča, upoštevajo tudi druge reje, ki vzrejajo plemenski podmladek, čeprav je vzreja morda samo začasnega značaja ali pa je rejec za vzrejo celo zaprošen.

Vzrejna središča krškopoljskega prašiča skrbijo za ohranjanje avtohtone pasme. To pa nalaga rejcem več nalog, med katere sodi zagotavljanje plemenskega podmladka za obnovo in

¹Prispevek je sofinanciran v okviru Izvajanja skupnega temeljnega rejskega programa na področju prašičereje

povečevanje staleža pasme. Na tem mestu bomo zelo na kratko navedli zadolžitve, ki jih podrobno opisujemo v drugih prispevkih.

- Rejec skrbi za **biovarnost**. Rejci s statusom vzrejnega središča skrbijo za preprečevanje vnosa in širjenja kužnih ali gospodarsko pomembnih bolezni. Nove živali vključuje v rejo samo preko izolatorija. Odsvetujemo tudi posojanje merjascev ali sprejemanje svinj za pripust.
- V čredi morajo imeti več svinj in **vsaj enega merjasca**. Le izjemoma so lahko brez merjasca, in sicer kadar čakajo na novega. S tem ukrepom sodeluje pri zagotavljanju zadostnega števila plemenskih merjascev v populaciji. Minimalno število svinj ni zahtevano in je dopustno podeliti status tudi manjšim rejam, če lahko pomembno pripomorejo k ohranjanju pasme.
- Pri pripustu preverjajo poreklo, da s tem **preprečujejo parjenja v sorodu**. Poleg svojega merjasca lahko uporabljajo tudi seme merjasca iz osemenjevalnega središča. Praviloma plemenske mladice vzrejajo doma, medtem ko primerne merjasca kupijo pri drugem rejcu. Pred vsakim nakupom plemenskih živali rejec zaprosi za preveritev sorodstva.
- Rejec vodi **predpisano rejsko dokumentacijo**. Tako rejec za sprotno delo uporablja hlevsko kartico svinje in dnevnik posameznih dogodkov. Dogodke zapisuje sproti in nove dogodke sproti pošilja službam. Praviloma se podatke posreduje v petih delovnih dneh na začetku vsakega meseca in sicer za dogodke v preteklem mesecu.
- Rejec opravlja **čistopasemska parjenja**. Parjenja opravi nadzorovano in zabeleži pripust. Če izvede dva ali več pripustov v času enega estrusa, zapiše datum prvega pripusta. Na dnevniku pripustov zapiše najmanj datum ter ušesni številki svinje in merjasca. Ne pripuščata neoznačenih živali.
- Pri parjenju pazi na **stopnjo sorodstva**, ki jo prikazujemo s koeficientom sorodstva oz. inbridginga. Posledica parjenja v sorodu je inbridirana žival, pri katerih se pogosteje pojavljajo dedne napake, imajo slabšo preživitveno sposobnost, so manj odporne in imajo slabšo prirejo. Parjenja v sorodu so tudi prepovedana po Zakonu v živinoreji (ULRS, 2002) in jih lahko odobri samo minister, pristojen za kmetijstvo.
- Rejec poskrbi, da se pujske **označeni z ušesno številko**. Po najavi rojstva novega gnezda mu selekcionist, zadolžen za avtohtono pasmo, pride označiti pujske ali pošlje ušesne značke po pošti. Pri tem je pomembno, da svinja ob prvi prasitvi izpolnjuje pogoje za vpis v rodovniško knjigo krškopoljskega prašiča. Pujske je po pravilih potrebno označiti v prvem tednu, kar pa je včasih težko izvedljivo zaradi delovnih dni in razpošiljanja značk po pošti. Svinja in pujski morajo biti ločeni od drugih prašičev najmanj do označitve. Pregrade kotca morajo biti dovolj visoke, da jih pujski ne preskočijo. V takih primerih so lahko pujski označeni tudi kasneje, vendar najkasneje do odstavitve.

- Za prašiče, ki niso označeni do odstavitve, velja, da so neoznačeni, torej nimajo priznane porekla in tudi ne pasme. Rejec neoznačene prašiče označi le skladno s predpisi (ULRS, 2013), ki urejajo sledljivost. Naknadno ugotavljanje starševstva je možno le z molekularno-genetskimi metodami na stroške rejca. Z ušesno številko tudi ne označujemo križancev, pujskov neznanih očetov ali neznanih mater. Če katerikoli starš ni označen z ušesno številko, ki se jo podeljuje v skladu z Rejskim programom za prašiče SloHibrid (Kovač in Malovrh, 2012), pomeni, da je neznan.
- Rejec, ki sam označuje pujske, oceni **pasemske značilnosti**. Kadar je v dilemi, lahko za mnenje prosi selekcionista. Pri tem se lahko poslužita barvne slike živali. Pogosti pojav neznačilne obarvanosti potomcev je rejcu opozorilo, da je plemenska žival nosilec genov drugih pasem.
- Ob označevanju rejec ugotavlja tudi **število funkcionalnih seskov** pri živorojenih pujskih ob rojstvu. Kasneje lahko pride do poškodb seskov, ki lahko povečajo število slepih seskov. Podatek služi preverjanju kakovosti plemenskih svinj in merjascev.
- Rejec si zapisuje morebitne **dedne napake**. Ti podatki služijo izločanju nosilcev dednih napak.
- Rejec sodeluje in nosi velik del odgovornosti pri **rekonstrukciji** pasme. Podmladka, ki niso potomci svinje in merjasca, vpisanih v rodovniško knjigo krškopoljskega prašiča, ki ne ustrezajo pasemskim standardom, ki so nosilci ali potomci nosilcev dednih napak, ne obdrži in jih tudi ne prodaja za plemensko vzrejo. Preverjanje izpolnjevanja pogojev za vpis v rodovniško knjigo opravi torej že ob označevanju, ob prodaji in ob odbiri pred pripustom. Če je rejec v dilemi glede posamezne živali, se lahko posvetuje s selekcionistom.

3.3 Vzreja plemenskega podmladka

Pri krškopoljskem prašiču smo vzreji plemenskega podmladka dali premalo pozornosti. To je v času, ko želimo predvsem povečati število plemenskih živali, tudi razumljivo. Z nekaj malega pretiravanja lahko rečemo, da smo pri začetnem povečevanju populacije obdržali za pleme skoraj vsako žival, ki je spominjala na krškopoljskega prašiča in imela znane vsaj starše. V prvem obdobju smo bili veseli tudi vsake nove reje, četudi ni bilo znano poreklo, saj smo pri tem upali, da tako ohranjamo vsaj nekaj več genov.

V naslednji fazi smo poskušali pasmi povrniti karakteristike, ki jih poznamo iz razvoja pasme. Temu postopku rečemo rekonstrukcija pasme. Pri tem naletimo na težave, saj je večina lastnosti v starejših virih le opisana ali poznana iz ustnega izročila. Pri lastnostih prireje zelo redko naletimo na vrednosti, povprečja ali razpon. V prvi fazi rekonstrukcije pasmi želimo povrniti "tipični" izgled in čimmanj spreminjati prirejo. Šele kasneje lahko poskušamo pri pasmi povrniti tudi lastnosti prireje, po katerih je slovela. Osnova selekciji je spremljanje plodnosti, odpornosti, pitovnih in klavnih lastnosti, kakor tudi kakovosti mesa in slanine.

Nekatere od teh lastnosti (npr. plodnost, odpornost) lahko spremljamo le neposredno v pogojih reje, medtem ko lahko za druge izvedemo posebne preizkuse. Kot pomemben vir podatkov služi prašičerejcem nadzorovana vzreja plemenskega podmladka, ki jo imenujemo tudi preizkus.

Splošna pravila za izvedbo korektnega preizkusa je predstavila Urankar in sod. (2011). Pogoji in postopek sta opisana za tradicionalne pasme in hibride. Veliko dejstev lahko neposredno prenesemo v avtohtono populacijo, četudi so rejski cilji specifični. Tako na splošno velja, da lahko učinkovito odbiramo, kadar imamo na voljo dovolj živali (vsaj 10 v skupini), vzrejenih v primerljivih pogojih, ki niso potomci istega očeta ali celo istega para. Pri oskrbi živali je potrebno živali enako oskrbovati, med njimi ne smemo imeti izbrancev s "potuho". Zagotovimo jim tudi ustrezno sestavo in količino krme glede na njihove potrebe. Kakovostna pitna voda mora biti vedno dostopna. Za plemenski podmladek se zahteva, da je površina kotcev vsaj 10 % večja kot pri pitancih iste mase, priporočeno pa je še dodatno obogateno okolje npr. hlev z izpustom, hlev z zunanjo klimo ali hlev z dostopom do paše. Plemenskega podmladka nikakor ne vzrejamo skupaj s pitanci, ker so potrebe prašičev različne.

Plemenske živali morajo imeti znano poreklo. Mladice ali merjasci z nepopolnim porekлом niso primerne za nakup ali prodajo kot plemenski podmladek. Poleg tega popolno poreklo prispeva k verodostojnemu izračunu koeficienta sorodstva med potencialnim parom pred predvidenim parjenjem. Sorodstvo lahko preverimo tudi na podlagi molekularno genetskih metod, vendar ne nadomestijo spremljanje porekla v okviru rodovniške službe. Tudi pri potrjevanju porekla je dobro zaradi stroškov, da je nabor možnih staršev majhen.

Ne glede na to, da pri pasmi krškopoljski prašič ne izvajamo preizkusov, lahko pravila pripomorejo k izboljšanju vzreje plemenskega podmladka tudi pri avtohtoni pasmi. Po rezultatih plodnosti bi lahko pri nekaterih rejcih sklepali, da pripustijo mladico, ki je bila slučajno prelahka za zakol. Prav pri odbiri za pleme bi se morali izogibati počasi ravnim živalim. Vzreja in preizkus plemenskega podmladka poteka v naslednjih korakih.

1. Za vzrejo plemenskega podmladka se rejci odločijo že **ob pripustu**, rejci krškopoljskega prašiča pa o tem sprejmete odločitev že ob nakupu ali odbiri bodočih staršev. Pri izboru staršev pazimo na pasemske značilnosti, stopnjo sorodstva in kakovost plemenskih živali, ki označuje tisti del lastnosti, ki jih starša preneseta na potomce. Pri krškopoljskih prašičih smo poskusno izvedli obračun plemenskih vrednosti za število seskov in velikost gnezda (Urankar in sod., 2015), vendar jih pri odbiri podmladka ali staršev še ne uporabljamo.
2. Naslednjič preverimo že **pujske v gnezdu**: ob rojstvu, tetoviranju (označevanju) in odstavitvi. Pri odbiri presodimo kakovost staršev, preverimo morebitno prisotnost dednih napak in neznačilnih znakov zunanosti pri večjem številu pujskov. Pri rejskem delu je priporočljivo tehtanje pujskov ob rojstvu in ob odstavitvi. Stehta se vsakega pujska posebej, obvezno vse živorojene pujske v gnezdu. Podatke lahko uporabimo pri izboljševanju preživitvene sposobnosti in rasti pujskov ter pri preverjanju oskrbe

plemenskih svinj in pujskov. Tehtanja pujskov pri pasmi krškopoljski prašič niso obvezna, vendar bi bilo dobro vsaj občasno izvesti poskusna tehtanja.

3. Naslednji korak je pregled tekačev na koncu vzreje, to je nekje **med 25 in 30 kg**. Rejci krškopoljskega prašiča pri tej masi tudi prodajajo za pleme. Zelo dobro bi bilo, če bi gnezdo ali sovrstnike iz iste skupine pred tem stehali in za pleme namenili najbolj rastne prašiče. Pri tem je pomembno, da jih redimo v pogojih reje, da torej iščemo produktivne živali za avtohtoni pasmi prilagojene razmere.
4. V tem obdobju živali, ki so namenjene vzreji plemenskega podmladka, **naselimo ločeno** od drugih živali. Pri oskrbi pazimo, da rastejo primerno, celo nekoliko zadržano, in ne dovolimo, da se zamastijo. Preslaba oskrba plemenskega podmladka lahko onemogoči normalen razvoj in imamo v čredi večji delež živali z izostankom ali zakasnitvijo spolne zrelosti in drugimi motnjami v reprodukciji.
5. Plemenski prašiči običajno zaključijo preizkus pri masi **od 100 do 120 kg**. Pri večji masi odbiramo, ker se s tem približujemo času pripusta, medtem ko lažje živali odbiramo, kadar živali premeščamo iz reje z boljšim v rejo s slabšim zdravstvenim statusom. Tako damo živalim priložnost, da se do pripusta prilagodijo. Ob zaključku preizkusa prašiče stehamo, jim izmerimo debelino hrbtne in stranske slanine, ponovno preštejemo seske in ocenimo zunanost. Tradicionalnim genotipom izračunamo plemensko vrednost in jih razvrstimo v kategorije odbire.
6. Pri plemenskem podmladku avtohtone pasme priporočamo, da se masa stehta, ne pa samo subjektivno oceni. Pri primerjavi različno starih živali imajo starejše živali prednost, ker so večje in to lahko tudi v primeru, da počasneje rastejo.
7. Prašičem v preizkusu, tudi krškopoljskim prašičem, vzamemo tudi vzorce tkiv ušes za molekularno genetske preveritve porekla, določanja genov z velikim učinkom ali genotipizacijo.

Pregled krškopoljskih prašičev skupaj z rejcem opravi terenski selekcionist. Ker so reje krškopoljskega prašiča majhne, so majhne tudi primerjalne skupine - največkrat le živali iz istega gnezda, selekcionist pooblasti rejca, da opravi dogovorjene meritve ali ocene. Ob tem se izpolnjuje dokument DNEVNIK ODBIRE MLADIC (slika 1), ki služi kot zapisnik. Dnevnik odbire v strokovnih službah pričakujemo pri tradicionalnih pasmah na 14 dni, saj se na osnovi tega dokumenta potrjujejo porekla.

Pri krškopoljskemu prašiču rejec lahko opravi pregled živali, dokler so prisotne še vse živali iz gnezda. Pregled se opravi istočasno za vse živali, ki so približno enako stare in lahko sestavljajo primerjalno skupino. Primeren razpon v starosti je 14 dni. Zapis ne moremo šteti kot zadnjo oz. dokončno odbiro, saj jo lahko rejci opravijo pri običajni prodajni masi med 20 in 30 kg telesne mase in pred prodajo prvih živali. Pri krškopoljskem prašiču težko govorimo o odbiri, dokument služi popisu podmladka, zapisu subjektivnih ocen zunanosti, morebitnih meritev in namena. Služi predvsem kot priporočilo rejca, ki živali prodaja, za

Pri krškopoljskem prašiču preizkusov še ne opravljamo, prav tako nimamo priporočil za vzrejo plemenskega podmladka. To sicer pomeni manj dela, ki je pri naših rejcih mišljeno kot povsem odvečno delo. V starih zapisih (Anonymous, 1850; Oblak, 1927) se pogosto razbere, da so že generacije in generacije skrbele za rodovniško službo, na preprost način, najpogosteje subjektivno ali s preprostimi pripomočki (npr. merilnim trakom), so ugotavljali tudi proizvodne lastnosti živali. Skrbeli so za dostopnost do plemenskih merjascev, ki so jih tudi skrbno odbirali. Tako lahko rečemo, da so predniki že odbirali produktivnejše živali, torej je selekcija na prirejo tudi pri krškopoljskem prašiču tradicija.



ZAHTEVEK ZA POTRDIITEV POREKLA IN PREIZKUŠNJE PLEMENSKIH ŽIVALI

Datum prodaje ali odbira: 12.2011 Kategorija: Plemenska mladič
 Številca in KM GOVD: 0.000 1294090 Polje: pršiči in s, km Lepi pot (be-lla, polje)
 Številca in KM GOVD: 0.000 0295400 Kupec: pršiči in s, km Lepi pot (be-lla, polje)

Utemeljitelj imena	Očetje	Datum rojstva	Utemeljiteljica mama	Utemeljiteljica mama	Datum rojstva	Prijava		Priloge	
						Datumi	Utemeljiteljica	I	II
00-00-00	00	12.2011	00-00-00	00-111-00	00.12.2011				
00-00-00	00	12.2011	00-00-00	00-111-00	00.12.2011				

Prijava rejca: da / ne prijava

ŠTEJLNIK: 0000000000

Prijava selekcijskega šteta: da / ne prijava

Slika 2: Primer izpolnjenega dokumenta Zahtevki za potrditev porekla in preizkušnje plemenskih živali ob prodaji ali odbiri za plemensko čredo

Tradicija ni kršena, če preprosto oceno rasti nadomestimo s tehtanjem in morda celo merjenjem debeline hrbtne slanine. Le na tak način lahko spoznavamo sposobnosti naše avtohtone pasme. Za začetek predlagamo, da bi občasno opravili poskusne meritve. Pri krškopoljskem prašiču je potrebno še preveriti, kdaj bi bilo najprimerneje opravljati preizkuse. Trenutno je v naši populaciji razširjeno, da se plemenski podmladek prodaja že od 20 do 30 kg dalje.

UNIVERZA V LJUBLJANI
 BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
 Inštitut za govedarstvo, prašičarstvo in
 konjarstvo, ul. P. P. Poni 2, SI-1000 Ljubljana

ZOOTEHNIŠKO SPRIČEVALO

OPREMA: CCCCX Prireži in ime: Nalim
 KUPNEC: CCCCX Prireži in ime: Nalim

ŠIFRA: 00-423-01 Vrsta pasme: 01 Vrsta čimena: 01 Vrsta reje: 01 Vrsta registracije: 01 Vrsta vzorca: 01

POPULACIJA

00-423-01 R: 01	00-423-01 R: 01	00-423-01 R: 01	00-423-01 R: 01	00-423-01 R: 01	00-423-01 R: 01
	00-423-01 R: 01	00-423-01 R: 01		00-423-01 R: 01	00-423-01 R: 01
	00-423-01 R: 01	00-423-01 R: 01		00-423-01 R: 01	00-423-01 R: 01
	00-423-01 R: 01	00-423-01 R: 01		00-423-01 R: 01	00-423-01 R: 01

Datum: 01.01.2014

Žig

Podpis

Slika 3: Primer izpolnjenega dokumenta Zootehniško spričevalo

3.4 Zaključki

Selekcijska opravila pri avtohtoni pasmi so bila osredotočena predvsem na povečanje populacije, rekonstrukcijo lastnosti zunanosti, ohranjanje genetske raznovrstnosti in spremljanje sprememb.

Kljub temu, da v rejah krškopoljskih prašičev ne izvajamo preizkusa v takšnem obsegu kot pri ostalih sodobnih pasmah, želimo tudi pri krškopoljskih prašičih ovrednotiti lastnosti prireje s spremljanjem plodnosti, odpornosti ter pitovnih in klavnih lastnosti kot tudi kakovosti mesa in slanine. Populacija, v kateri se lastnosti ne spremlja in se ne izvaja selekcija na gospodarsko pomembne lastnosti, pri teh lastnostih v najboljšem primeru stagnira, veliko večja pa je verjetnost, da nazaduje.

V prvi vrsti so vzrejna središča tista, ki z doslednim izvajanjem selekcijskih opravil skrbijo za ohranjanje krškopoljskega prašiča. Priporočila pa bi morali upoštevati tudi na vseh ostalih kmetijah z rejo krškopoljcev v kontroli.