

Poglavje 1

Analiza stanja na pilotnih kmetijah

Janja Urankar^{1,2}, Tina Flisar¹, Špela Malovrh¹, Milena Kovač¹

Izvleček

Konkurenčnost slovenske prašičereje lahko med drugim povečamo s storilnostjo, proizvodnostjo in izboljšanim počutjem tako živali kot ljudi. V letu 2011 je bil odobren projekt CRP V4-1111 z naslovom "Celovite rešitve sistemov rej prašičev z namenom izboljšanja konkurenčnosti slovenske prašičereje". Namen prispevka je predstaviti pilotne kmetije, ki so se priključile projektu. K projektu je pristopilo 16 kmetij. Pilotne kmetije so različne po velikosti in proizvodnosti. Na gnezdo odstavijo od 7.4 pujskov do 12.7 pujskov. Na podlagi posnetka stanja smo rejcem predlagali prve ukrepe. Nekateri ukrepi so dolgoročni, kot je npr. adaptacija hleva, ureditev pasemske in starostne strukture črede, nekateri pa so kratkoročni. Mednje prištevamo predvsem spremembo navad in enostavno vzdrževanje hlevov in opreme. Rejcem smo predlagali sinhronizacijo opravil, striktno izvajanje osnovnih biovarnostnih ukrepov, spremljanje vzreje in pitanja.

Ključne besede: prašičereja, CRP, pilotne kmetije, posnetek stanja

Abstract

Title of the paper: **Pilot farms presentation.** Competitiveness of the Slovenian pig breeding can be increased with improved animal and breeder productivity. In 2011 the project CRP V4-1111 entitled "Integrated systems solutions for pig herds in order to improve the competitiveness of Slovenian pig breeding" was launched. The aim of this paper is to present the pilot farms which joined the project. Sixteen farms approached the project. Pilot farms differ in size and productivity. Number of weaned piglets per litter varied from 7.4 to 12.7. First steps were proposed based on farm snapshot. Steps can be divided into long term and short term. The last group includes habit changes, basic stall and equipment maintenance. Task synchronization, strict implementation of basic bio-security measures, monitoring of rearing and fattening were proposed.

Key words: pig breeding, CRP, pilot farms

¹Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko, Groblje 3, 1230 Domžale

²E-pošta: janja.urankar@bf.uni-lj.si

1.1 Uvod

Prireja prašičev v Sloveniji se v zadnjih letih močno zmanjšuje, posledično se zmanjšuje tudi samooskrba s prašičjim mesom. Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije (?) so v letu 2000 na 44.623 kmetijskih gospodarstvih redili 601.953 prašičev. Število kmetijskih gospodarstev in prašičev se je do leta 2010 zmanjšalo skoraj za 41 % (na 26.441). Število prašičev se je zmanjšalo za 37 % (na 382.031 prašičev), izmed vseh kategorij prašičev je največje zmanjšanje pri številu plemenskih svinj (45 %). Številčno največ prašičev redijo v pomurski statistični regiji (41 %), medtem ko je največ kmetijskih gospodarstev s prašiči v podravski statistični regiji (27 %). Domača prireja mesa se je v omenjenem obdobju zmanjšala za 18.000 t.

Slovenski trg je izpostavljen velikim nihanjem, ki so posledica razmer na trgu surovin in produktov. Od septembra do novembra 2012 je prašičje meso dosegalo najvišjo ceno v zadnjih letih. Cena prašičjega mesa pa se ne spreminja sorazmerno s ceno surovin. Razmerje med ceno koruze in ceno prašičjega mesa se je v letu 2012 gibalo med 0.7 in 1.1. Najslabša ekonomičnost reje je bila v mesecu decembru, ko se je cena koruze zvišala in je bilo razmerje okrog 1.1.

Rejec kot posameznik ne more vplivati na razmere na trgu, ima pa velik vpliv na produktivnost lastne črede. S pravilno tehnologijo reje lahko uravnava dolžino posamezne faze, izgube, porabo krme ipd. Konkurenčnost slovenske prašičereje lahko med drugim povečamo s storilnostjo, proizvodnostjo in izboljšanim počutjem tako živali kot ljudi. V letu 2011 je bil odobren projekt CRP V4-1111 z naslovom "Celovite rešitve sistemov rej prašičev z namenom izboljšanja konkurenčnosti slovenske prašičereje", kjer sta se povezali živinorejska in veterinarska stroka.

Namen prispevka je predstaviti stanje na pilotnih kmetijah, ki so se priključile projektu. Osredotočili smo se na zunanjo in notranjo ureditev reje, velikost kotcev in število stojišč. Na koncu članka so predstavljeni tudi prvi predlogi za izboljšanje pogojev v reji tako za živali kot za ljudi.

1.2 Izbor pilotnih kmetij

Glavni kriterij za izbor je bila želja in pripravljenost rejca na vpeljavo sprememb v svoji reji. K projektu je pristopilo 16 pilotnih kmetij. Od tega se je ena reja projektu pridružila naknadno s tem, da sama krije stroške analiz in sanacije zdravstvenega stanja. Pilotne kmetije so razpršene po celotni Sloveniji. Številčno je najbolj zastopano Podravje in Pomurje, kmetije pa so tudi na celjskem in v Posavju.

Na pilotnih kmetijah obdelujejo od devet do 100 ha površin (tabela 1), za vse pa je značilna velika razdrobljenost parcel. V osnovnih čredah je od 21 do 61 starih svinj in do štirje merjasci. Dve pilotni kmetiji imata status nukleusa za terminalne pasme/hibride, ena status nukleusa za maternalno pasmo, ostale reje pa so vzrejna središča za hibrid 12 ali vzorčne kmetije. Dve kmetiji, ki sta pristopili k projektu, predhodno podatkov nista pošiljali v obdelavo.

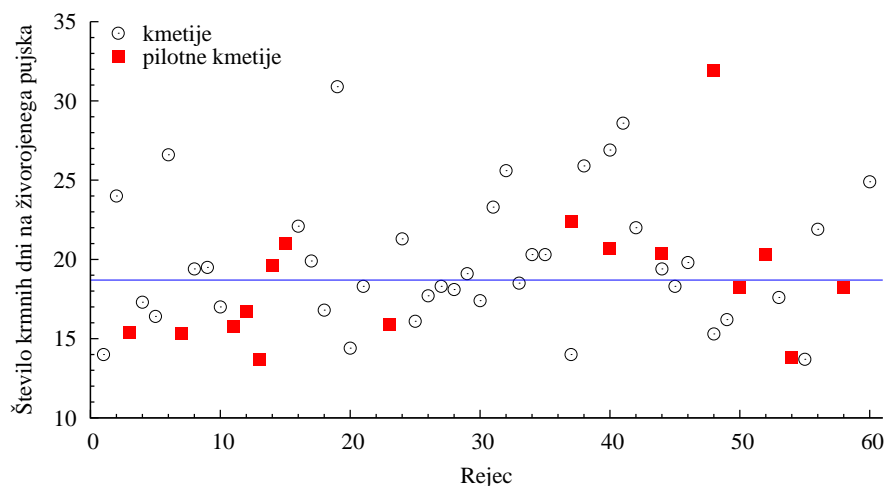
Tabela 1: Velikost pilotnih kmetij

Pilotna kmetija	Površina (ha)	Plemenska čreda		P_Z/gn	Izgube (%)	G_L
		Št. starih svinj	Št. merjascev			
1	33	39	1	10.70	7.2	2.21
2	20	57	1	10.88	12.3	2.19
3	40	56	3	10.96	4.2	2.11
4	21.5	30	2	11.14	11.0	2.39
5	65	52	2	10.53	16.3	2.07
6	100	38	1	9.92	16.7	1.87
7	100	38	1	9.46	16.5	1.84
8	20	38	1	11.63	16.0	1.98
9	12	43	2	9.07	7.8	1.79
10	28	48	4	10.49	13.0	1.68
11	54	44	1	10.35	6.9	1.73
12	72	27	4	8.63	12.7	1.33
13	100	30	1	10.11	27.4	1.99
14	9	21	1	10.11	10.2	1.78
15	29		1	13.41	4.2	1.97
16	50	61	2	10.27	12.1	1.95

P_Z/gn - število živorojenih na gnezdo; G_L - število gnezd na svinjo letno

Pilotne kmetije se glede na proizvodne rezultate zelo razlikujejo. Povprečna velikost gnezda ob prasitvi zelo variira: med 8.63 in 13.41 živorojenih pujskov na gnezdo. Gospodarnost reje omogoča vsaj 12 živorojenih pujskov na gnezdo. Vzroki za premajhno velikost gnezda so za reje specifični, naj omenimo le kondicijo svinj in postopke ob pripustu. Na nekaterih rejah je visok tudi delež izgub. Pri pojavu težav je poleg rejske dokumentacije priporočljivo zapisovati tudi druga opažanja. Tako lažje najdemo in odpravimo pomanjkljivosti. Pri delu avtorji priporočajo uporabo protokolov (?) oz. kontrolnih seznamov s kritičnimi točkami (??), ki naj v hlevu visijo na vidnem mestu.

Gospodarnost priraje pujskov lahko izražamo v porabljenih krmnih dneh (KD) na živorojenega pujska. V izračun so zajeti vsi reprodukcijski ciklusi (uspešni in neuspešni). Na grafikonu so rejci, ki so vključeni v kontrolo proizvodnosti, predstavljeni s točkami, pilotne kmetije pa s kvadrati (slika 1). Povprečno so na kmetijah, v kontroli proizvodnosti, na živorojenega pujska porabili 18.9 KD. Gospodarnost je v letu 2011 variirala med 13.7 in 31.9 KD/živorojenega pujska. Ko krmni dan finančno ovrednotimo (1 KD=3 €), lahko izračunamo lastno ceno pujska. Lastna cena živorojenega pujska je na kmetijah znašala od 41 do 96 €. Na živorojenega pujska naj bi porabili 12 KD, kar preračunano zneso 36 €. V projekt so pristopile kmetije z 31.9 KD/živorojenega pujska do tistih z zglednimi rezultati, kar predstavlja reprezentativen vzorec.



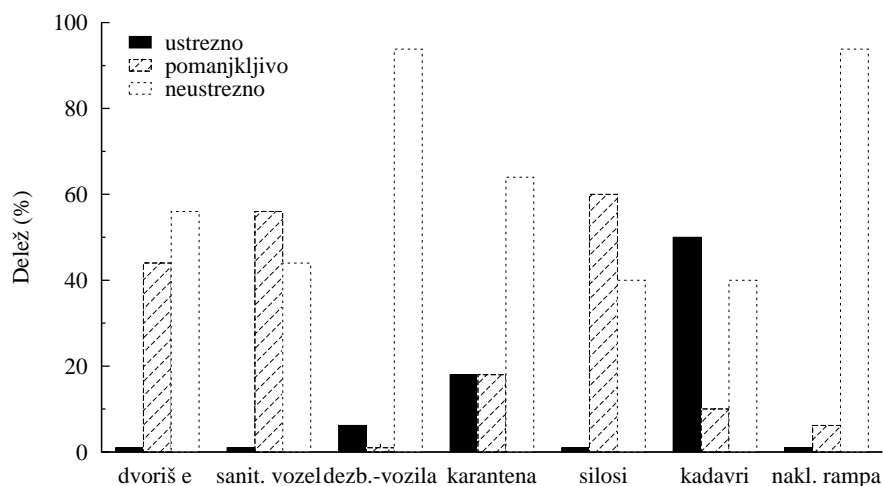
Slika 1: Število krmnih dni na živorojenega pujska po kmetijah

1.3 Biovarnostni ukrepi

Biovarnostni ukrepi so bili rejcem in veterinarjem že večkrat predstavljeni (??). Z njihovim izvajanjem rejec vpliva na zdravstveno stanje živali. Biovarnost lahko razdelimo na zunanjo, notranjo in biovarnost, s katero preprečujemo širjenje povzročitelja iz reje. Pod pojmom zunanja biovarnost mislimo na ukrepe, s katerimi preprečujemo vnos boleznih ali patogenov v rejo. Z notranjo biovarnostjo pa preprečujemo širjenje bolezni v čredi.

Nobena izmed pilotnih kmetij nima ločeno ograjenega hleva s prašiči, kar bi preprečilo nepotrebne prehode in dostop neželenih obiskov in živali (slika 2). Celotno dvorišče, ki ni ločeno na bivanjski in gospodarski del, ima ograjeno dobrih 40 % kmetij. Prav tako so na skoraj 2/3 kmetijah sanitarni vozli urejeni pomanjkljivo. Obstoječi sanitarni vozli nimajo ločenega vhoda in izhoda. Sanitarni vozil na preostalih pilotnih kmetijah je neustrezen. Dovožni vozil na dvorišče je preko dezbariere urejen le na eni kmetiji.

Karantena je bila ob prvem obisku na dislocirani lokaciji v dveh rejah (slika 2). Dve reji sta imeli karanteno urejeno v ločenem oddelku oz. hlevu, kar pa s stališča biovarnosti ni dobra rešitev. Tekom projekta je večina kmetij našla rešitev za karanteno na drugi lokaciji. Nobena izmed pilotnih kmetij nima pravilno urejenega polnjenja silosov. Pravilno ograjen objekt bi omogočil polnjenje silosov z zunanje strani ograje in praznjenje z notranje. Odvoz kadavrov je bil brez dovoza tovornjaka na dvorišče urejen na polovici pilotnih kmetij. Ostali rejci so se ponekod lahko dogovorili s službo za odvoz kadavrov na ustreznem mestu, drugje pa pri tem zaenkrat še niso bili uspešni. Nakladalno rampo za pitance imajo na eni kmetiji, kjer pa dovoz do nje ni najboljše urejen, saj poteka mimo hlevov.

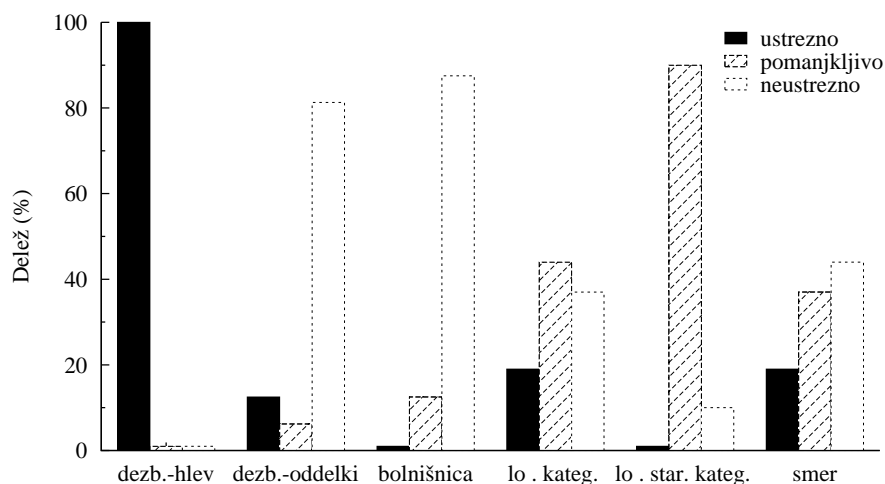


Slika 2: Zunanja ureditev pilotnih kmetij

Dezbariero pred vhodom v hlev imajo nameščeno na vseh pilotnih kmetijah, manjkajo pa dezbariere med oddelki in na prehodih (slika 3). Razkužilo za roke imajo pred vstopom v hlev le na eni kmetiji. Pri ogledih smo opazili, da so nekateri rejci dezbariero pred hlevom prestopili. Dezbariero morajo dosledno uporabljati vsi, ki vstopijo v hlev, tudi rejec. Da je dezbariera uporabna, mora biti redno vzdrževana in nameščena tik pred vrati, da se ji ne moremo ogniti. Pred vstopom v hlev, oddelek in pododdelek si moramo poleg obutve razkužiti tudi roke.

Na večini kmetij nimajo urejene ločene "bolnišnice" za poškodavane in bolne živali (slika 3). Bolne ali poškodavane živali so pogoste uhlevljene v vzrejališču, kjer je najtopleje. Poškodovane ali bolne živali ne sodijo med zdrave živali. Pri ureditvi reje je potrebno zanje nameniti prostor, ki je ločen od ostalih kategorij. Bolnišnica naj bo dostopna brez prehodov mimo zdravih živali.

Različne kategorije prašičev so v večini rej uhlevljene v istem prostoru (slika 3), prehodi med oddelki so neustrezni. Na teh kmetijah so v hlevu potrebni koreniti posegi oz. gradnja novih hlevov. Ravno pridobitev gradbene dokumentacije je na kmetijah dolgotrajen postopek. V istih prostorih so uhlevljene tudi različne starostne kategorije, kar pomeni, da prostori niso naseljeni po metodi "all in - all out" (AIAO). Ni pa dovolj le uhlevitev kategorij v ločenih oddelkih, pri delu je pomembna tudi smer gibanja. Smer gibanja je ustrezna le na dveh kmetijah. Na skoraj polovici pilotnih kmetij je smer gibanja neustrezna. Pravilna smer gibanja je od plemenskih živali do tekačev, zadnji so na vrsti pitanci.



Slika 3: Notranja ureditev pilotnih kmetij

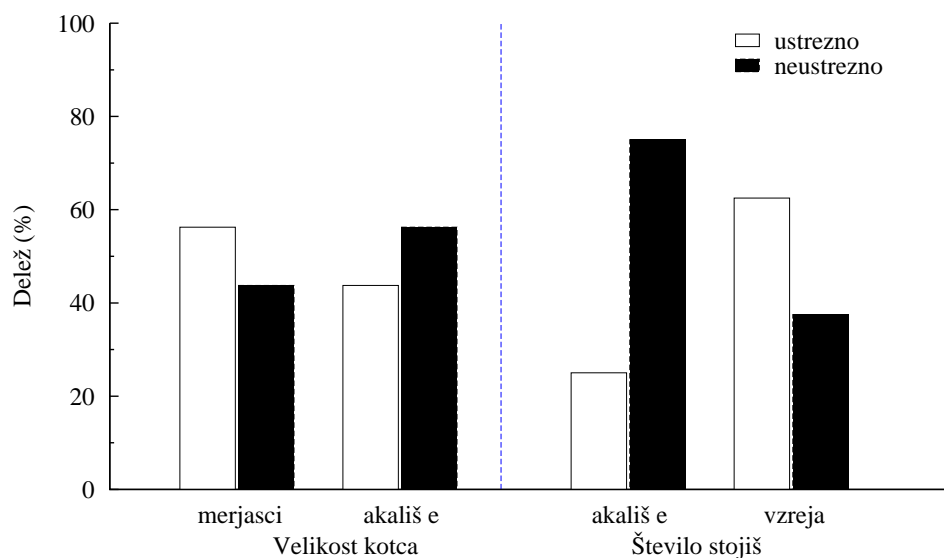
1.4 Ureditev kotcev

Kotci so zelo različno urejeni, prav tako so tudi prašiči zelo različno oskrbovani. Že v posameznih rejah je več različnih tehnologij zaradi postopnega povečevanja rej in adaptacij. Pri načrtovanju hlevov niso vedno upoštevali potreb posameznih kategorij prašičev, biovarnostnih ukrepov in organizacije dela.

Kotci za merjasce ustrezajo zahtevam na devetih pilotnih kmetij (slika 4). Glede na normative v Pravilniku o zaščiti rejnih živali (?) je minimalna površina kotca za merjasca najmanj $6 m^2$, če se v njem izvaja pripust pa $10 m^2$.

Stranice v skupinskih kotcih za svinje so na slabi polovici pilotnih kmetij prekratke (slika 4). Stranice kotcev so daljše kot 2.4 m le na sedmih kmetijah. Breje svinje in mladice morajo biti po 1.1.2013 od 28. dneva po pripustu do 7 dni pred prasnitvijo uhlevljene v skupinskih kotcih (?). Stranice kotcev, kjer je pet ali manj živali morajo biti dolge vsaj 2.40 m, pri šest ali več živalih v skupini mora biti dolžina stranic kotcev vsaj 2.80 m.

Število stojišč v čakališču je glede na število svinj v čredi primerno le na četrtini pilotnih kmetij (slika 4). Na večini rej so skupine manjše od šest živali, zato se neovirana talna površina v kotcu poveča za 10 %. Število stojišč v reji smo izračunali iz površine kotcev in normativov za neovirano talno površino na žival (?). Za neovirano talno površino se šteje le površina kotca brez izpusta. Število stojišč v vzreji je ustrezno na več kot 60 % kmetij. Pri tem smo upoštevali, da je neovirana talna površina na tekača $0.3 m^2$.



Slika 4: Velikost kotcev in število stojišč na pilotnih kmetijah

1.5 Predlog ureditve kmetij

Na pilotnih kmetijah smo predlagali ukrepe za ureditev reje. Z upoštevanjem vsaj minimalnih pogojev, ki so predpisani v ?, se bodo prašiči "zahvalili" z višjo proizvodnostjo. Predlagane ukrepe lahko razdelimo v tri skupine. V prvo skupino sodijo ukrepi, kjer se stanje lahko izboljša že s spremembo navad rejcev in ne zahtevajo finančnega vložka. V drugo skupino prištevamo vzdrževanje opreme in objektov, kjer so potrebna manjša finančna sredstva. Adaptacija oz. gradnja hlevov je dolgoročen ukrep, ki zahteva večja finančna vlaganja.

Upoštevanje nekaterih biovarnostnih ukrepov je le stvar odločitve in spremembe navad. Pred vstopom v hlev je potrebno, zaradi zagotavljanje zdravstvenega statusa, oprati oz. umiti in razkužiti obuvala ter roke. Postopek ponovimo pred vsakim vhom oz. prehodom v nov prostor. Pri delu naj se uporabljajo primerna oblačila in obutev, ki so namenjena le delu v hlevu. Za delo v oddelku naj bo na voljo tudi ločena oprema, kar bo zmanjšalo število prehodov čez hlev in možnost prenosa okužb različnih kategorij.

V prvo skupino ukrepov prištevamo tudi vzdrževanje ustrezne higiene v kocih. Rejce smo opozorili, da je potrebno v praznih kocih najprej odstraniti organske odpadke in jih temeljito oprati. Šele oprane in suhe kotce razkužimo. V nasprotnem primeru razkuževanje ne bo doseglo svojega namena, živali pa bodo naseljene v neprimerne kotce. Pred naselitvijo v praslišče je potrebno očistiti tudi svinje.

Ob obisku smo izmerili osvetljenost objektov. V nekaterih oddelkih je bila osvetljenost premajhna. Glavni vzrok so bile umazana stekla ali luči, na posameznih kmetijah pa so oddelki oz. kotci locirani na sredini objektov, kar preprečuje dostop dnevne svetlobe. Minimalna osvetlitev mora biti 40 lux najmanj 8 ur (?), v strokovni literaturi pa so priporočene tudi višje vrednosti. Pri posameznih rejcih smo svetovali tudi povečanje števila obrokov in količine krme pri nekaterih kategorijah.

Na pilotnih kmetijah rezultate plodnosti redno spremljajo in beležijo. Na podlagi analize smo ugotovili, da v večini rej čas uspešnega pripusta mladice ni optimalen, uspešnost osemenjevanja ali naravnega pripusta je nizka, interim obdobje in doba od pripusta do pregonitve pa sta predolga. Rejcem smo svetovali naj spremljajo pojav prvega estrusa pri mladich in jih pripuščajo pri starosti 230-240 dneh. Pri osemenjevanju je potrebno preveriti postopke s semenom in posvetiti več pozornosti sprožitvi privolitvenega refleksa ter aplikaciji semena. Pri naravnem pripustu je kritična točka neprimerna raba merjascev, ki so preveč ali premalo uporabljeni. Dobo od pripusta do pregonitve lahko skrajšamo z odkrivanjem bukanja tri tedne po pripustu oz. pregledom na brejost. Rejcem smo svetovali sinhronizirano odstavljanje dovolj velike skupine svinj vedno na isti dan v tednu in uvedbo večtedenskega proizvodnega ritma. Posledično bo več svinj hkrati prasilo, večje in bolj izenačene bodo skupine v vzreji in pitanju, kotce bo možno naseljevati po metodi AIAO, vzdrževanje primerne higiene bo lažje.

V vzreji in pitanju spremljanje podatkov še ni rutinsko opravilo. Pri pitanju je prevelika pozornost namenjena mesnatosti, podatkov o porabi krme in trajanju pitanja pa se ne spremlja sistematično. Nastavili smo dokumente za spremljanje podatkov v vzreji in pitanju (?), ki bodo omogočili ovrednotenje dolžine posamezne faze, izgube in priraste. Pri nekaterih pilotnih kmetijah se pojavlja velika razslojenost pitancev na liniji klanja. Na podlagi grafičnega gradiva, ki so ga rejci prejeli ob ogledu, smo opozorili na prevelik razpon v masi toplih polovic in prehitro zmanjševanje mesnatosti z maso toplih polovic. Problematika je podrobneje predstavljena v prispevku ?.

Na vzrejnih središčih, ki se ukvarjajo z vzrejo plemenskega podmladka, smo opozorili, da so zahteve "bodočih" plemenskih živali v primerjavi s pitanci različne. Le-te naj bodo zato ločene po genotipu in spolu že v vzreji do 30 kg. Mladice in merjasci v preizkusu morajo biti naseljeni v primerne kotce in ločeno od pitancev, ker imajo drugače zahteve glede gibanja in krme. Ob zaključku preizkusa naj bo v vsaki primerjalni skupini najmanj deset živali istega spola in genotipa ter podobne starosti, zato mora biti parjenje načrtno.

V drugo skupino ukrepov sodi vzdrževanje opreme in objektov, kjer so potrebna manjša finančna sredstva. V rejah smo predlagali zaprtje prehodov med oddelki in uporabo drugega vhoda ter spremembo smeri gibanja. Smer gibanja mora biti vedno enaka. Na posameznih kmetijah so si delo s prašiči razdelili: eden izmed družinskih članov skrbi za prasilišče, medtem ko drugi za vzrejo in pitance.

Med dolgoročne ukrepe spada adaptacija hlevov ter ureditev starostne in pasemske strukture črede. Večje adaptacije bodo potrebne v rejah, kjer so različne kategorije uhlevljene skupaj; največkrat sta v istem prostoru prasilišče in vzreja. V posameznih rejah je v prasilišču le

eden kotec namenjen vzreji, ki so ga ponekod že prenehali uporabljati. Ločevanje kategorij in starostnih kategorij na posamezne oddelke in pododdelke bo omogočilo naselitev po metodi AIAO. Glede na izkušnje nekaterih rejcev je ravno naseljevanje ter kasneje praznjenje celotnega pododdelka ena izmed možnosti za povečanje učinkovitosti vzreje in pitanja.

Optimalno starostno strukturo črede lahko dosežemo z redno obnovo črede, priporočen remont je 35-40 %. Največ svinj naj bo v najbolj proizvodnem obdobju, to je od druge do pete zaporedne prasiatve. V čredah je na splošno preveč svinj v osmi ali višji zaporednih prasiatvah, ki naj bi jih bilo le 4 %. Svinje v osmi ali višji zaporedni prasiatvi imajo daljše prasiatve z manj izraženimi popadki, gnezda so manjša in neizenačena, mlečnost je manjša, neproduktivne faze so daljše, svinje so večje in bolj nerodne, zato so izgube pujskov v laktaciji večje.

Pasemska struktura čred je raznolika. Na vzrejnih središčih nukleusih se ukvarjajo z vzrejo čistopasemskega podmladka. Osnovno čredo tako sestavljajo svinje in merjasci pasme, za katerega ima reja podeljen status. Vzrejnim središčem nukleusom za pasmo slovenska landrace - linija 11, ki se ukvarjajo tudi z vzrejo mladic hibrida 12, smo priporočili specializacijo reje.

Na vzrejnih središčih za hibrid 12 se ukvarjajo z vzrejo mladic hibrida 12. Osnovno čredo naj tako sestavljajo svinje pasme slovenska landrace - linija 11 in merjasci pasme slovenski veliki beli prašič. Nekatera vzrejna središča se ukvarjajo tudi z rejo pitancev. Priporočili smo jim specializacijo reje, ker so pogoji pri vzreji hibridnih mladic drugačni kot pri pitancih.

Na vzorčnih kmetijah zaradi večje izenačenosti pujskov v pitanju svetujemo, da so v čredi le svinje hibrida 12 ali svinje hibrida 21 in uporabo ene kombinacije parjenja. Pri tro- ali štiripasemskem križanju je mogoče pri osemenjevanju boljše rezultate doseči z uporabo mešanega semena več merjascev istega genotipa.

1.6 Zaključki

K projektu CRP z naslovom "Celovite rešitve sistemov rej prašičev z namenom izboljšanja konkurenčnosti slovenske prašičereje" je pristopilo 16 pilotnih kmetij. To so rejci, ki so se pripravljali spremeniti tehnologijo reje na svojih kmetijah. Pripravljani so na vpeljavo sprememb, ki bodo pripomogle k večji storilnosti ljudi in živali.

Na podlagi posnetka stanja, ki smo ga izvedli ob ogledu, smo rejcem predlagali prve ukrepe. Nekateri ukrepi so dolgoročni, kot je npr. adaptacija hleva, ureditev pasemske in starostne strukture, nekateri pa so kratkoročni. Mednje prištevamo predvsem spremembo navad in enostavno vzdrževanje hlevov in opreme. Poudarek je zlasti na spremembi navad. Rejcem smo predlagali sinhronizacijo opravil, striktno izvajanje osnovnih biovarnostnih ukrepov, spremljanje vzreje in pitanja.