

Poglavje 10

Skupinsko spremljanje prireje tekačev in pitancev¹

Janja Urankar^{2,3}, Špela Malovrh², Milena Kovač²

Izvleček

Pitanje predstavlja zelo pomemben del prireje, saj v tej fazi vzredimo "končne proizvode". V Sloveniji spremljanje prašičev po odstavitvi ali nakupu tekačev ni vpeljano. Zaradi nepoznavanja rezultatov prireje se pri rejcih pojavljata nezadovoljstvo in nepopravljive napake. Rezultate v vzreji in pitanju lahko popravimo le, če vemo, kaj se takrat dogaja. V ta namen smo nastavili dokumentacijo za skupinsko spremljanje tekačev in pitancev. Za skupino smo definirali enolično označitev, kar bo omogočalo tudi računalniško spremljanje. S spremljanjem podatkov bo možen izračun izgub v posamezni fazi, trajanje posamezne faze in prirastov. Predlagani sistem bi pokrival potrebe rejcev z različno tehnologijo.

Ključne besede: prašiči, skupinsko spremljanje živali, vzreja, pitanje, dnevniki

Abstract

Title of the paper: **Group recording for weaners and fatteners.**

Fattening represents a substantial part in pig production, because at this stage "final products" are raised. In Slovenia, keeping records on pigs after weaning is not common. Due to incomplete knowledge on production results, resentment and unrecoverable errors occurs by farmers. Results in weaner and finishing unit can be improved only if we know what happens there. For this purpose, documentation for group recording was established. Unique identification for group was defined allowing computer monitoring, as well. By data recording on groups, it will be possible to calculate losses in each phase, duration of each phase, weight gains, as well as feed consumption. Proposed system would cover needs of pig producers with different technology.

Keywords: pigs, group recording, weaner unit, finishing unit, documentation

¹Prispevek je sofinanciran v okviru projekta CRP "Celovite rešitve sistemov v reji prašičev z namenom izboljšanja konkurenčnosti slovenske prašičereje" 2011-2014 (V4-1111)

²Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko, Groblje 3, 1230 Domžale

³E-pošta: janja.urankar@bf.uni-lj.si

10.1 Uvod

Vzreja in pitanje predstavljata zelo pomemben del prašičereje, saj v tej fazi priredimo "končne proizvode". V prireji smo lahko gospodarni, v kolikor je pitanje učinkovito, količina in kakovost mesa ustrezna, hrana iz prirajenega mesa pa varna. V Sloveniji spremljanje prašičev po odstavitvi ali nakupu tekačev ni običajno. Večje reje in njihove partnerske reje so za svoje potrebe pripravile priročne evidence, ki so omogočale osnovno spremljanje. Tudi te evidence so se vodile, če je organizator prireje to zahteval. Pri partnerskih rejah je spremljanje pitanja po skupinah dokaj enostavno. Rejci dobijo novo skupino, ki se ob koncu pitanja zaključí. Ob dobavi tekačev poznamo skupno maso, ob izhlevitvi se živali običajno skupinsko tehta. Tudi skupne izgube in porabo krme je možno spremljati.

Zaradi nepoznavanja rezultatov prireje se pri rejcih pojavljata nezadovoljstvo in nepopravljive napake (Gadd, 2003). Slabe rezultate vedno pripisujejo zgolj "genetiki", redko pa je krivo lastno delo na kmetiji sami. Edina razpoložljiva informacija kmetu, ki je prodajal prašiče na linijo klanja, je bil zapisnik z linije klanja in obračun vrednosti klavnih polovic. Ta vir informacij pa ne omogoča vpogleda v trajanje pitanja in stroške prireje. Le redki rejci vedo povedati, kakšne so izgube, kakšen je čas pitanja in koliko krme so porabili. Analize uspešnosti vzreje in pitanja ni mogoče opraviti, če se podatki ne zapisujejo sistematično.

Razvoj informacijske tehnologije pri krmljenju je povečal dostopnost računalnika kot pripomočka pri spremljanju živali. Računalniško uravnavanje sestave in količine krme je pogojeno s spremljanjem števila živali po kotcih. Na žalost ti programi spremljajo trenutno stanje in ne omogočajo primerjalnih analiz po skupinah ali med rejci.

Računalniška orodja so bila najprej uporabljena za individualno spremljanje živali v selekciji in reprodukciji (Šalehar, 1988). Spremljanje pitanja je pogosto sestavni del računalniških paketov za vodenje farme, lahko je samostojen paket (Groeneveld, 1985) ali združen z drugimi proizvodnimi fazami (Misztal in Lawlor, 1999), največkrat z reprodukcijo in zdravstvenim varstvom. V letu 1990 so republiška selekcijska služba in dve prašičerejski farmi pričele uporabljati informacijski sistem "PiggyBank" (Drobnič in sod., 1994). Za potrebe rejcev smo razvili informacijski sistem "ISPrasici" (Čop in sod., 2003; Urankar in sod., 2005; Urankar in sod., 2007), ki v svoji podatkovni strukturi predvideva shranjevanje vseh informacij, nastalih v reji, vključno s pitanjem.

Namen prispevka je predstaviti možnosti za skupinsko spremljanje vzreje in pitanja prašičev na slovenskih kmetijah. V prispevku poskušamo predstaviti tiste osnovne parametre, ki omogočajo spremljanje pitanja, ne glede na tehnološke rešitve in omogočajo primerljivost rezultatov.

10.2 Material in metode

Pri informacijski analizi za skupinsko spremljanje živali smo se poslužili metodologije sistemske analize, ki v osnovi izhaja iz posnetka stanja. Posnetek stanja smo opravili ob ogledih kmetij v kontroli. Iskali smo informacije o odstavljanju pujskov in sledenju skupin skozi

vzrejo in pitanje. Med rejci obstajajo velike razlike. Tako imamo urejene reje, kjer dobro poznajo razmere v pitanju, do rej, kjer pri naseljevanju v vzrejo in pitanje ni vzpostavljenega reda.

Skupine smo v rejah spremljali skozi celotno obdobje vzreje in pitanja v različnih sistemih reje in pri različnih tehnologijah, kar nam je omogočilo izdelavo procesnega diagrama, ki prikazuje usklajen tok podatkov (Jug in sod., 2001). Temu sledi izdelava entitetno-relacijskih diagramov (Jug in sod., 2000). Določili smo entitete, relacije med entitetami, prilastke in primarne ključne, ki so osnova za izdelavo entitetno-podatkovnega modela in zagotavljajo normalizirano strukturo podatkovne baze. Za potrebe skupinskega spremljanja smo nastavili dokumentacijo.

10.3 Rezultati

10.3.1 Označevanje skupin v vzreji in pitanju

Največji problem pri skupinskem spremljanju vzreje in pitanja je identifikacija skupine živali. Kmetje nimajo vedno urejenih niti starostnih skupin, kaj šele skupin po genotipu ali spolu. Med skupinami so premiki možni (v skupino se živali dodajajo ali odvezemajo, živali iz različnih kotcev se lahko tudi mešajo, združujejo ali razdružujejo), vendar niso zaželeni. Tako je skupino nekako težje določiti in uporabljati njeno identifikacijo kot pri individualno označenih živalih. V večjih rejah skupino predstavlja hlev, ki je naenkrat napolnjen, v partnerskih rejah skupino predstavlja nova partija prejetih tekačev. Na kmetijah, ki imajo kontinuirane prasiatve, pa se vzreja in pitališče stalno polnita. Starostne kategorije so lahko tudi pomešane in niso vedno naseljene skupaj. Takšna ureditev ni primerna tudi iz osnovnih biovarnostnih standardov.

V informacijskem sistemu mora biti vsaka entiteta enolično označena, tako moramo poiskati primerno označitev tudi za skupino. Pri ročnem spremljanju je oznaka skupine lahko opisna, določena s prostorom, obdobjem rojstva živali ali datumom formiranja skupine in izvorom živali. Pri tem ni vedno nujno, da so vsi opisi popolni. Če farma vzreja samo živali iz lastne reje, potem izvora ni potrebno navajati. Dovolj je, da povemo, da nas zanimajo samo prašiči v prvem hlevu, rojeni v prvi polovici januarja letošnjega leta. Opisna oznaka zadostuje, kadar podatkov ne spremljamo računalniško.

Tovrstne poenostavitve pri računalniškem uravnavanju reje niso možne. Vse od beleženja do uporabe podatkov mora biti skupina enolično označena. Opisna oznaka bi praviloma zadoščevala, a je potem potrebno ob vsakem vnosu ali iskanju podatkov skupino natančno opisati. Pogosto pa človek pozabi izvirne podatke, s katerimi je opisal skupino. Tako uporabi za opis druge informacije, ki tudi natanko opišejo skupino. Rejec lahko skupino opiše kot živali iz prvega hleva v pitanju ali živali iz prvega hleva s telesno maso od 60 do 100 kg. Vsi opisi se prav lahko ujemajo, vendar pa so za računalnik trd oreh. Republiška selekcijska služba za prašiče je že leta 1995 dopolnila in sprejela navodila za označevanje prašičev (Kovač in sod., 1998). Poleg zagotovitve enolične označitve plemenskih živali je predlagala tudi sistem skupinskega označevanja. Navodila za označevanje obravnavajo kot skupino prašiče v vzreji in

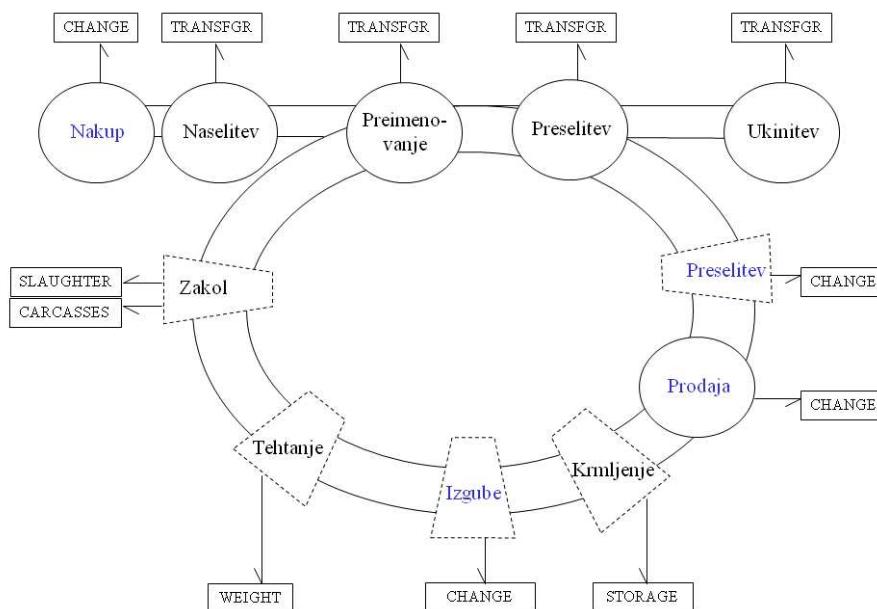
pitanju. Tem živalim v desno uho tetoviramo skupinsko oznako (izvor) in druge pomožne oznake.

Skupino je potrebno prostorsko in časovno omejiti. Nesmiselno bi bilo skupino formirati v več hlevih hkrati in za daljše obdobje. S tem bi zadovoljili celo zakonskim predpisom o sledljivosti, ne bi pa mogli opraviti nobene analize rejskih (ne)uspehov. Skupina postane aktivna ob formiranju in ostane aktivna še nekaj časa po razformiranju. Datum formiranja skupine je datum prve naselitve v vzrejališče (Kovač in sod., 1986). Skupina je zaključena oz. razformirana, ko v njej zaradi prodaje ali razselitve skupine ni nobene živali več. Skupino je potrebno označiti tako, da nam omogoča sledljivost skupine na kmetiji. Skupino bomo definirali kot skupino živali, ki jih rejec naseli v oddelek hkrati ali v smiselno kratkem časovnem obdobju. Skupini torej podelimo enolično oznako. Enolična oznaka skupine je sestavljena iz datuma naselitve, hleva in vrste v hlevu. Sprememba nahajališča skupine pogojuje nastanek nove skupine. V isti skupini so lahko živali, ki so v enem ali več kotcih, odvisno od števila kotcev v hlevu, ki so bili hkrati naseljeni. Skupine se pri preseljevanju lahko preoblikujejo: združujejo, razdružujejo ali mešajo, kar je s stališča biovarnosti neželjeno. Kadar gre za pomembno preoblikovanje skupin, npr. pri sortiranju po velikosti, ko večina živali spremeni skupino, je najbolje stare skupine zaključiti in oblikovati nove. Vodenje podatkov o skupini je podobno kot pri individualno označenih živalih. Pri vsaki živali imamo začetek (rojstvo ali nakup) in konec (izločitev) spremljanja, beležimo izvor ter spremembe, zato izkušnje pri individualnem spremljanju lahko koristno uporabimo.

10.3.2 Dogodki in tokovi podatkov v času vzreje, predpitanja in pitanja

V procesnem diagramu (slika 1) prikazujemo časovno zaporedje dogodkov v času vzreje, predpitanja in pitanja prašičev. Prašiči lahko sestavljajo skupino od odstavitve do konca pitanja, lahko pa se v tem času skupine zaključijo ali formirajo na novo. Po odstavitvi so pujski združeni in prestavljeni iz prasilišča v vzrejališče kot skupina tekačev. V kategorijo tekačev jih uvrščamo do telesne mase 25-30 kg, ki jo lahko dosežejo v 50. dneh po odstavitvi. Skupina, ki se formira takoj po odstavitvi, ima isto oznako do premika na drugo lokacijo. Tekachi so ob koncu vzreje običajno prestavljeni v drug oddelek, kar pomeni, da se skupina ob koncu vzreje ukine. Skupino lahko tekom obstoja preimenujemo ali preselimo, ko pa tekači zaključijo vzrejo, jo ukinemo. Med obstojem skupine lahko preselimo, prodamo, izgubimo ali tehtamo le del skupine, kar ponazarjajo dogodki, nanizani na elipsi. Tehtanja so lahko vzorčna ali pa vseh živali, kar pride v poštev zlasti ob naseljevanj in ob zaključku proizvodne faze.

Vse dogodke, ki se zgodijo med vzrejo, sproti beležimo na dnevnik "Spremljanje skupin v vzreji" (slika 7). Dnevnik smo zaradi opisa in razlage zapisovanja razdelili na tri dele: naselitev skupine, dnevno spremljanje dogodkov, ukinitvev skupine. Ob naselitvi napišemo osnovne podatke o skupini, kot so rejec, datum odstavitve, spol in genotip skupine (slika 2). Skupini določimo oznako, ki je sestavljena iz datuma naselitve, hleva in vrste v hlevu. Obvezna podatka sta tudi število živali in oznake kotcev, kjer je skupina uhlevljena. Za telesno maso moramo na dnevniku navesti, na kakšen način smo jo pridobili: je ocenjena ali smo ži-



Slika 1: Procesni diagram

vali stehali (1=tehtanje, 2=ocenjena) ter, ali je to individualna (1), povprečna (2) ali skupna (3) masa.

Dogodke v skupini, ko do spremembe pride, beležimo dnevno (slika 3). Na dnevnik se vpi-sujejo spremembe, do katerih pride med obstojem skupine: izgube, premiki, prodaje, kakor tudi morebitni dodani prašiči. Število živali rejcu omogoča hiter pregled stanja, izpolnjeva-nje pa ni nujno, ker ga je mogoče izračunati. Ob spremembi je obvezno vpisovanje stolpcev, ki so v zapisani krepkem tisku pod rubriko stalež živali: datum spremembe, število živali in njihova usoda. Vzroki usode so navedeni v šifrantu pod tabelo. Pri prodaji ali prodaji v klavnico se poleg ostalih stolpcev vpiše tudi telesna masa, klavnica in datum zakola.

SPREMLJANJE SKUPIN V VZREJI

Šifra rejca: _____ Datum odstavitve: _____

Oznaka skupine: _____ - _____ - _____
datum naselitve - hlev - vrsta v hlevu

Spol: svinjke kastrati Genotip: 1244 1254 _____
(obkrožite / navedite)

Naselitev skupine:

Datum naselitve	Št.	Masa (kg)	Oznake kotcev	Opombe

Masa: 1 – tehtanje/2 – ocenjena, 1 - individualna/2 - povprečna/3 - skupna

...

Slika 2: Dnevnik "Spremljanje skupin v vzreji" - naselitev skupine

...

Spremljanje dogodkov:

Stalež	Spremembe staleža			Ob prodaji ali prodaji v klavnico		
	Datum	Št.	Usoda	Masa (kg)	Klavnica	Datum zakola

Masa: 1 – tehtanje/2 – ocenjena, 1 - individualna/2 - povprečna/3 - skupna
OBRNI LIST

Usoda: 1 – pogin, 2 – usmrtitev zahiranca, 3 – prodaja zahiranca, 4 – dodan,
5 – odvzet, 6 – prodaja, 7 – prodaja v klavnico, 8 – pleme, 9 – _____

...

Slika 3: Dnevnik "Spremljanje skupin v vzreji" - spremljanje dogodkov

...

Ukinitiv skupine:

Datum ukinitve	Št.	Masa (kg)	Opombe

Masa: 1 – tehtanje /2 – ocenjena, 1 - individualna/2 - povprečna/3 -skupna

Slika 4: Dnevnik “Spremljanje skupin v vzreji” - ukinitiv skupine

Ob ukinitvi skupine, ko živali zaključijo vzrejo ali pa v skupini ni nobene živali več, vpišemo datum ukinitve skupine, število živali, ki sta obvezna podatka, in njihovo maso (slika 4). Datuma naselitve in ukinitve skupine omogočata izračun dolžine vzreje, na podlagi začetne in končne mase pa je možno izračunati tudi priraste. Na podlagi tako zbranih podatkov bo mogoče uspešnost vzreje izračunati in ne le približno oceniti.

Sledita fazi predpitanja in pitanja. Vsaka faza je dolga okvirno 50 do 60 dni. Če tekom posamezne skupine skupina ne spremeni lokacije, lahko tvori isto skupino skozi celotno obdobje. Pitanje se zaključi, ko živali dosežejo klavno maso, kar je trenutno okrog 115 kg. Posamezni obrati prašiče pitajo tudi na višje telesne mase. Pitanje se zaključi s prodajo pitancev organizatorju pitanja, neposredno klavnici oz. drugemu kupcu. Na klavni liniji prašiče ocenjujejo in razvrščajo v tržne razrede po SEUROP klasifikaciji, na podlagi česar določijo ceno. Podatke je možno za potrebe rejca dobiti iz klavnice oz. posredno od Centrale, če je sklenjen dogovor, tudi v elektronski obliki. Ko v skupini ni nobene živali več, skupino ukinemo.

Ob preselitvi prašičev v predpitanje in pitanje je potrebno skupini podeliti novo oznako. Na dnevniku “Spremljanje skupin v predpitanju in pitanju” (slika 8) poleg nove oznake skupine vpišemo tudi staro oznako, kar omogoča sledljivost živali skozi posamezne faze. Tudi na tem dnevniku, podobno kot na prejšnjem, beležimo dogodke, ki se zgodijo tekom obstoja skupine. Ob prodaji ali prodaji v klavnico je potrebno na list vpisati tudi telesno maso, klavnico ter datum zakola, s čimer je omogočena povezava med tekači, pitanci in trupi na liniji klanja. Na podlagi zbranih podatkov bo možno izračunati dolžino posamezne faze in dnevne priraste. Beleženje podatkov tudi v vzreji, predpitanju in pitanju bo rejcu, ob pomoči strokovnih služb, omogočilo lažje odpravljanje morebitnih pomanjkljivosti in izboljšanje rezultatov.

V nadaljevanju želimo prikazati primer pravilno izpolnjenih dnevnikov. Dnevnik “Spremljanje skupin v vzreji” nastavimo, ko v vzrejo naselimo novo skupino prašičev (slika 5). Preko datuma odstavitve bomo skupino tekačev lahko povezali s podatki o pujskih, zato je to na

dnevniku obvezni podatek. Kot je bilo že predhodno opisano, oznako skupine sestavljajo datum naselitve, hlev in vrsta v hlevu. Pri spremljanju podatkov je praktično hleve, vrste v hlevu in kotce v vrstah oštevilčiti, s čimer se zmanjša možnost različnega poimenovanja iste lokacije. V nadaljevanju obkrožimo, kateremu spolu (svinje, kastrati) ter genotipu pripadajo živali v skupini. Priporočljivo je, da so vsi tekači in pitanci na kmetiji istega genotipa, zato je potrebno najprej urediti pasemsko strukturo plemenske črede. Ob naselitvi skupine v prvem delu dnevnika vpišemo še podatke o datumu naselitve, številu tekačev v skupini, njihovi telesni masi in oznake kotcev, kjer se nahajajo živali. Skupino predstavljajo živali, ki so v določeno vrsto hleva naseljene hkrati - lahko so samo v enem ali v več kotcih. Za izračun prirastov je poleg števila živali v skupini potrebna tudi telesna masa. Telesna masa je lahko ocenjena, kljub temu, da je zaželeno prašiče pred naselitvijo in ob prodaji tehtati. Pri rejcu 99999 so bili pujski odstavljeni 25.5.2012, ko so bili tudi naseljeni v prvo vrsto drugega hleva. V skupini so bili uhlevljene svinjke in kastrati, vsi pa so pripadali genotipu 1244. V skupini je bilo 22 tekačev, ki so skupno tehtali 218 kg. Tekaçi, ki tvorijo isto skupino, so bili naseljeni v dveh kotcih z oznakama 3 in 4.

Rejec spremembe v staležu živali spremlja in beleži dnevno (slika 5). Obvezno je vpisovanje podatkov pod rubriko spremembe staleža. Ko se spremeni število živali, podatke o datumu, številu živali in njihovi usodi pišemo sproti. Pri prodaji zabeležimo tudi telesno maso tekačev, pri prodaji v klavnico pa tudi klavnico in datum zakola. Stolpec pod rubriko začetni stalež je namenjen le lažjemu spremljanju velikosti skupine - izpolnjevanje ni obvezno, omogoča pa lažji pregled nad velikostjo skupine. V našem primeru sta tekom vzreje dva tekača poginila, eden je bil v skupino dodan, štirje pa so bili prodani. Skupna masa prodanih tekačev je bila 148 kg.

Skupina se ukine oz. zaključi, ob koncu vzreje, ali ko v njej ni nobene živali več. Ob zaključku skupine je poleg datuma ukinitve skupine obvezni podatek tudi število živali v skupini (slika 5). Tehtanje živali je priporočljivo zaradi spremljanja prirasta skupine. V našem primeru je skupina vzrejo zaključila 10.7.2012, ko je bilo v njej 17 tekačev, ki so skupno tehtali 511 kg.

Prašiče iz vzrejališča preselimo v pitališče, zato se formira nova skupina (slika 6). Ker je pitanje lahko ločeno na dve fazi, predpitanje in pitanje, na začetku obkrožimo, v kateri proizvodni fazi so prašiči. Novonastali skupini podelimo oznako, ki je prav tako kot v vzreji, sestavljena iz datuma naselitve, hleva in vrste v hlevu. Na dnevnik je potrebno napisati tudi staro oznako skupine, kar omogoča sledljivost. V primeru, da je v pitanju skupina sestavljena iz več skupin iz vzreje, napišemo oznake starih skupin. Obvezna podatka ob naselitvi skupine sta še število živali v skupini in oznake kotcev. Rejec 99999 je v predpitanje naselil skupino, ki je imela v vzreji oznako 25.5.2012-2-1. V prvo vrsto tretjega hleva je bila skupina naseljena 17.7.2012, ko je bilo v skupini 17 prašičev s skupno maso 511 kg. Vsi pitanci so bili uhlevljeni v istem kotcu s številko 1. Spremembe staleža spremljamo dnevno. V našem primeru je tekom predpitanja en prašič poginil, pet pa je bilo prodanih. Dne 17.8.2012 so bili prodani trije prašiči s skupno maso 205 kg, 17 dni pozneje pa so prodali še dva prašiča.

SPREMLJANJE SKUPIN V VZREJI

Šifra rejca: 99999 Datum odstavitve: 25.5.2012

Oznaka skupine: 25.5.2012 - 2 - 1
datum naselitve - hlev - vrsta v hlevu

Spol: svinjke kastrati Genotip: 1244 1254
(obkrožite / navedite)

Naselitev skupine:

Datum naselitve	Št.	Masa (kg)	Oznake kotcev	Opombe
25.5.2012	22	218	1 3 3,4	

Masa: 1 – tehtanje/2 – ocenjena, 1 - individualna/2 - povprečna/3 - skupna

Spremljanje dogodkov:

Stalež	Spremembe staleža			Ob prodaji ali prodaji v klavnico		
	Datum	Št.	Usoda	Masa (kg)	Klavnica	Datum zakola
22	29.5.2012	2	1			
20	6.6.2012	1	4			
21	30.6.2012	4	6	148	1 3	

Masa: 1 – tehtanje/2 – ocenjena, 1 - individualna/2 - povprečna/3 - skupna

Usoda: 1 – pogin, 2 – usmrtilitev zahiranca, 3 – prodaja zahiranca, 4 – dodan,
5 – odvzet, 6 – prodaja, 7 – prodaja v klavnico, 8 – pleme, 9 – _____

Ukinitiv skupine:

Datum ukinitve	Št.	Masa (kg)	Opombe
10.7.2012	17	511	1 3

Masa: 1 – tehtanje/2 – ocenjena, 1 - individualna/2 - povprečna/3 - skupna

Slika 5: Izpolnjen dnevnik "Spremljanje skupin v vzreji"

SPREMLJANJE SKUPIN V PREDPITANJU IN PITANJU

Šifra rejca: 99999 Kategorija: 1 - predpitanje 2 - pitanje

Stara oznaka skupine: 25.5.2012 - 2 - 1
datum naselitve - hlev - vrsta v hlevu

Stara oznaka skupine: _____
datum naselitve - hlev - vrsta v hlevu

Nova oznaka skupine: 17.7.2012 - 3 - 1
datum naselitve - hlev - vrsta v hlevu

Spol: svinjke kastrati Genotip: 1244 1254
(obkrožite / navedite)

Naselitev skupine:

Datum naselitve	Št.	Masa (kg)	Oznake kotcev			Opombe
<u>17.7.2012</u>	<u>17</u>	<u>511</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>1</u>	

Masa: 1 – tehtanje/2 – ocenjena, 1 - individualna/2 - povprečna/3 - skupna

Spremljanje dogodkov:

Stalež	Spremembe staleža			Ob prodaji ali prodaji v klavnico		
	Datum	Št.	Usoda	Masa (kg)	Klavnica	Datum zakola
<u>17</u>	<u>25.7.2012</u>	<u>2</u>	<u>1</u>			
<u>15</u>	<u>17.8.2012</u>	<u>3</u>	<u>6</u>	<u>205</u>	<u>1 3</u>	
<u>12</u>	<u>3.9.2012</u>	<u>2</u>	<u>6</u>	<u>145</u>	<u>1 3</u>	

Masa: 1 – tehtanje/2 – ocenjena, 1 - individualna/2 - povprečna/3 - skupna
OBRNI LIST

Usoda: 1 – pogin, 2 – usmrnitev zahiranca, 3 – prodaja zahiranca, 4 – dodan,
 5 – odvzet, 6 – prodaja, 7 – prodaja v klavnico, 8 – _____

Ukinitiv skupine:

Datum ukinitve	Št.	Masa (kg)	Opombe		
<u>4.9.2012</u>	<u>10</u>	<u>612</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	

Masa: 1 – tehtanje/2 – ocenjena, 1 - individualna/2 - povprečna/3 - skupna

Slika 6: Izpolnjen dnevnik "Spremljanje skupin v predpitanju in pitanju"

Predpitanje se zaključi, ko prašiči v povprečju dosežejo telesno maso 60 kg. Če se pitance prestavi v drug hlev oz. kotec, se skupina zaključi. Ob ukinitvi skupine v predpitanju sta obvezna podatka datum ukinitve in število živali v skupini ob ukinitvi. V našem primeru je bilo na koncu predpitanja ob ukinitvi v skupini 10 živali s skupno maso 612 kg (slika 6). Če so pitanci od konca vzreje do prodaje oz. prodaje v klavnico v istih kotcih, lahko tvorijo isto skupino skozi celotno obdobje. Pitanje se zaključi, ko v skupini ni nobene živali več. Ob prodaji v klavnico poleg telesne mase prašičev navedemo še klavnico in datum klanja, s čimer bo omogočena sledljivost podatkov.

Pri skupinskem spremljanju živali so pomembni podatki o staležu, prirastih, konzumaciji in konverziji krme. Spremljanje spreminjanja staleža omogoča izračun izgub. Pri spremljanju izgub je dobrodošla razporeditev po časovnih oz. starostnih intervalih. Določanje vzrokov izgub ni vsakodnevna praksa, kadar pa se izgube povečajo, lahko podrobnejše spremljanje vzrokov pomaga pri odkrivanju problemov in iskanju rešitev. Skupinsko spremljanje naj bi omogočilo tudi izračun povprečnega prirasta, dnevnega prirasta posamezne živali, konzumacije in konverzije krme po fazah.

10.4 Zaključki

- Beleženje podatkov v vzreji in pitanja na večini slovenskih prašičerejskih kmetij ni v praksi.
- Osnova za spremljanje vzreje in pitanja sta oblikovanje (določitev) skupine in njena enolična identifikacija.
- Spremembe v skupini je potrebno sproti beležiti: datume in mase ob naselitvah in izselitvah, število, maso in datume ob izgubah ali prodajah, količino porabljene krme.
- Evidenco lahko rejec vodi ročno na pripravljenih dnevnikih, več kot dobrodošla pa je uporaba računalnika.
- Ureditve spremljanja in obdelave podatkov pa ni sama sebi namen, saj nam rezultati v teh proizvodnih fazah nudijo osnovo za morebitne popravke pri rejerskih opravilih, ki jih narekujejo biovarnost, boljša organizacija dela ter večja produktivnost tako živali kot ljudi.

Priloge

SPREMLJANJE SKUPIN V VZREJI

Šifra rejca: _____ Datum odstavitve: _____

Oznaka skupine: _____ - _____ - _____
 datum naselitve - hlev - vrsta v hlevu

Spol: svinjke kastrati Genotip: 1244 1254 _____
 (obkrožite / navedite)

Naselitev skupine:

Datum naselitve	Št.	Masa (kg)	Oznake kotcev	Opombe

Masa: 1 – tehtanje/2 – ocenjena, 1 - individualna/2 - povprečna/3 - skupna

Spremljanje dogodkov:

Stalež	Spremembe staleža			Ob prodaji ali prodaji v klavnico		
	Datum	Št.	Usoda	Masa (kg)	Klavnica	Datum zakola

Masa: 1 – tehtanje/2 – ocenjena, 1 - individualna/2 - povprečna/3 - skupna
OBRNILIST

Usoda: 1 – pogin, 2 – usmrtitev zahiranca, 3 – prodaja zahiranca, 4 – dodan,
 5 – odvzet, 6 – prodaja, 7 – prodaja v klavnico, 8 – pleme, 9 – _____

Ukinitiv skupine:

Datum ukinitve	Št.	Masa (kg)	Opombe

Masa: 1 – tehtanje /2 – ocenjena, 1 - individualna/2 - povprečna/3 -skupna

Slika 7: Dnevnik "Spremljanje skupin v vzreji"

SPREMLJANJE SKUPIN V PREDPITANJU IN PITANJU

Šifra rejca: _____ Kategorija: 1 - predpitanje 2 - pitanje

Stara oznaka skupine: _____ - _____ - _____
 datum naselitve - hlev - vrsta v hlevu

Stara oznaka skupine: _____ - _____ - _____
 datum naselitve - hlev - vrsta v hlevu

Nova oznaka skupine: _____ - _____ - _____
 datum naselitve - hlev - vrsta v hlevu

Spol: svinjke kastrati Genotip: 1244 1254 _____
 (obkrožite / navedite)

Naselitev skupine:

Datum naselitve	Št.	Masa (kg)	Oznake kotcev	Opombe

Masa: 1 – tehtanje/2 – ocenjena, 1 - individualna/2 - povprečna/3 - skupna

Spremljanje dogodkov:

Stalež	Spremembe staleža			Ob prodaji ali prodaji v klavnico		
	Datum	Št.	Usoda	Masa (kg)	Klavnica	Datum zakola

Masa: 1 – tehtanje/2 – ocenjena, 1 - individualna/2 - povprečna/3 - skupna
OBRAZ LIST

Usoda: 1 – pogin, 2 – usmrtitev zahiranca, 3 – prodaja zahiranca, 4 – dodan,
 5 – odvzet, 6 – prodaja, 7 – prodaja v klavnico, 8 – _____

Ukinitiv skupine:

Datum ukinitve	Št.	Masa (kg)	Opombe

Masa: 1 – tehtanje/2 – ocenjena, 1 - individualna/2 - povprečna/3 - skupna

Slika 8: Dnevnik "Spremljanje skupin v predpitanju in pitanju"

10.5 Viri

- Čop D., Kovač M., Urankar J., Malovrh Š., Gorjanc G. 2003. Programski paket za spremljanje proizvodnosti plemenskih svinj. V: Spremljanje proizvodnosti prašičev, I. del. Kovač M., Malovrh Š. (ur.). Domžale, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Katedra za etologijo, biometrijo in selekcijo ter prašičerejo: 87–95.
- Drobnič M., Groeneveld E., Kovač M., Tavčar J., Šalehar A., Logar B., Ule I., Marušič M., Krašovic M. 1994. PiggyBank - program za podporo informacijskega sistema v prašičereji. Domžale, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko: 29 str.
- Gadd J. 2003. Pig production problems. John Gadd's guide to their solutions. Nottingham University Press: 591 str.
- Groeneveld E. 1985. Integrated data acquisition, transmission and processing system in two pig breeding schemes in the Federal Republic of Germany. *Livest. Prod. Sci.*, 10: 13–30.
- Jug A., Kovač M., Brodnik A. 2001. Common data structure for information systems in livestock. V: 9th Int. Symp. Animal Science Days, Radenci 3.-5. okt. 2001, *Zb. Bioteh. Fak. Univ. Ljub. Kmet. (Zoot.)*, Suppl. 31: 329–336.
- Jug A., Malovrh Š., Kovač M. 2000. On-farm management systems in animal production. V: Animal products and human health. 8th International symposium Animal science days. Osijek, 20-22 sept. 2000. Osijek, Faculty of agriculture, Zootechnical department. *Poljoprivreda (Osijek)* 6: 94–97.
- Kovač M., Drobnič M., Glavač-Vnuk M., Pribožič P., Abram Z. 1998. Označevanje prašičev v Sloveniji. *Reja prašičev*, 1: 9–11.
- Kovač M., Zajec M., Škaljak R., Šalehar A. 1986. Računalniško uravnavanje farmske reje. Raziskovalne naloge. II. poročilo. Univerza E. Kardelja v Ljubljani, Biotehniška Fakulteta, VTOZD za živinorejo, Domžale. 200 str.
- Misztal I., Lawlor T.J.S. 1999. Symposium: Information technology for animal breeding purposes. *J. Dairy Sci.* 82,5: 1052–1060.
- Šalehar A. 1988. Računalnik v prašičereji. *Sod. Kmet.* 21, 3: 109–114.
- Urankar J., Ule I., Čop-Sedminek D., Vahen S., Malovrh Š., Kovač M. 2005. Informacijski sistem za spremljanje reje prašičev. V: Spremljanje proizvodnosti prašičev, IV. del. Kovač M., Malovrh Š. (ur.). Domžale, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Katedra za etologijo, biometrijo in selekcijo ter prašičerejo: 97–104.
- Urankar J., Vahen S., Čop Sedminek D., Malovrh Š., Kovač M. 2007. Uporaba informacijskega sistema v praksi. V: Selekcija prašičev na kmetijah. Malovrh Š., Kovač M. (ur.). Domžale, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Katedra za etologijo, biometrijo in selekcijo ter prašičerejo: 75–90.