

Poglavje 5

Ureditev hlevov za rejo prašičev na slovenskih kmetijah

*Ivan Štuhec^{1,2}, Andrej Kastelic³, Sašo Sever⁴,
Marija Vogrin-Bračič⁵, Peter Pribožič⁶*

Izvleček

V članku so za posamezne faze reje predstavljene tiste zahteve Pravilnika o minimalnih pogojih za zaščito rejnih živali in postopku registracije hlevov za rejo kokoši nesnic, ki se nanašajo na zaščito različnih kategorij prašičev. Prikazane in analizirane so tudi rešitve v hlevih slovenskih prašičerejskih kmetij. Analiza ugotovljenih dobrih in slabih rešitev dokazuje, da je pri odločitvah za novogradnjo ali adaptacijo hleva potrebno primerno etološko in prašičerejsko znanje. Pri težnjah za dobro kmetijsko prakso je potrebno upoštevati tudi predpise, ki so bili sprejeti med usklajevanjem slovenske zakonodaje z evropsko.

Ključne besede: prašiči, hlevi, ureditev, počutje živali, dobra kmetijska praksa

Abstract

Title of the paper: **The pig housing systems on Slovenian family farms.**

The paper presents the demands for pig protection from the Slovenian “Directive of minimum standards for the protection of farm animals and registration procedure for lying hen farms” for each phase in pig production. The solutions for buildings and pen equipment on Slovenian family farms specialized for pig production were demonstrated and analyzed. Identification of good and bad solutions proves that proper ethological and pig production knowledge is needed when decision about building new or reconstructing old unit is taken. The regulations which were accepted during harmonization of Slovenian legislation according to the EU should be considered in line for good agricultural practice.

Keywords: pigs, buildings, housing, animal welfare, good agricultural practice

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

²E-pošta: ivan.stuhec@bfro.uni-lj.si

³KGZS, KGZ Novo mesto, Šmihelska 14, 8000 Novo mesto

⁴KGZS, KGZ Murska Sobota, Štefana Kovača 40, 9000 Murska Sobota

⁵KG Rakičan, Prašičereja Nemščak d.o.o., Izakovci 188, 9231 Beltinci

⁶KGZS, KGZ Ptuj, Ormoška 28, 2250 Ptuj

5.1 Uvod

Na večini prašičerejskih kmetij je zaradi racionalnega dela, izkoriščanja hlevskega prostora in preventivnih ukrepov hlev razdeljen na funkcionalne enote. Breje plemenske svinje selijo iz pripustišča v čakališče, kjer prebijejo večino brejosti, tri do pet dni pred prasitvijo pa jih selijo v prasilišče. Po odstavitvi jih ponovno preselijo v pripustišče. Plemenski merjasci so običajno v pripustišču, na kmetijah z več merjasci imajo kakšnega tudi v čakališču, da z njegovo pomočjo odkrivajo pregonjene svinje. Odstavljene pujske premestijo iz prasilišča v vzrejališče, od tam pa tekače selijo v pitališče. Vsak od omenjenih oddelkov ima svoje posebnosti, zato je koristno, če so oddelki med seboj ločeni. Pri določeni tehnologiji sta lahko združena oddelka pripustišče in čakališče. Ponekod je del vzreje v prasilišču, če rejec preseli svinjo iz prasiatvenega boksa v pripustišče, pujski pa ostanejo v njem. Taka vzreja zmanjša stres pujskov pri odstavitvi, poveča pa stroške, kajti prasiatveni boks je najdražje stojišče na prašičerejski kmetiji. V Sloveniji se je v obdobju tranzicije močno povečala ponudba hlevske opreme. Agresivni proizvajalci prepričujejo rejce, da so njihovi produkti najboljši na svetu in marsikdaj se rejec, ki mu ni treba skrajno varčevati, odloči za adaptacijo hleva. Grenko je spoznanje, kadar ugotoviš, da si iz hleva vrgel uporabno stvar in nabavil opremo, ki povzroča veliko več sitnosti kot prejšnja, obenem pa zapravlja veliko denarja.

V tem članku želimo prikazati in analizirati rešitve, ki jih imajo mnoge slovenske prašičerejske kmetije v posameznih oddelkih hleva za rejo prašičev. Z analizo ugotovljenih napak in dobrih rešitev želimo dokazati, da je pri odločitvah za novogradnjo in adaptacijo hlevov potrebno primerno etološko in prašičerejsko znanje, da bo rejec zadovoljen z ureditvijo hleva in se bodo živali v njem dobro počutile. Vstop Slovenije v Evropsko unijo (EU) je zahteval tudi prilagajanje naše zakonodaje evropski. EU je sprejela več smernic za zaščito prašičev. Zahteve teh smernic so upoštevane v enem dokumentu, ki ima zelo dolgo ime. Gre za Pravilnik o minimalnih pogojih za zaščito rejnih živali in postopku registracije hlevov za rejo kokoši nesnic (ULRS, 2003). Izdan je bil v Uradnem listu RS št. 41 pod zaporedno številko dokumenta 2006 dne 5.5.2003. Pri obravnavanju posameznih oddelkov hleva za rejo prašičev želimo v članku predstaviti tudi zahteve iz omenjenega pravilnika. Zaradi večje razumljivosti bomo pravilnik z neverjetno dolgim imenom obravnavali pod skrajšanim imenom Pravilnik za zaščito rejnih živali.

5.2 Oddelki na prašičerejski kmetiji

5.2.1 Pripustišče in čakališče

Po Pravilniku za zaščito rejnih živali je za pripustišče in čakališče potrebno omeniti naslednjih 16 zahtev (veljajo za plemenske mladice po pripustu in svinje):

- udobno in čisto ležišče,
- v primeru betonskih rešetk je lahko maksimalna širina rež 20 mm,
- minimalna širina betonske rešetke je 80 mm,

- minimalna talna površina v skupinskem boksu je na mladico po pripustu $1.64 m^2$, na svinjo pa $2.25 m^2$,
- če je v skupini pet ali manj živali, mora biti talna površina na žival večja za 10 %,
- če je v skupini 40 ali več živali, je lahko talna površina na žival manjša za 10 %,
- za breje živali mora biti minimalna površina polnih tal $0.95 m^2$ na mladico in $1.30 m^2$ na svinjo; največ 15 % te predpisane površine lahko predstavljajo drenažne odprtine, svinje in mladice morajo biti v času od štirih tednov po pripustu do enega tedna pred prasiatvijo v skupinski reji,
- stranice boksov za skupinsko rejo svinj morajo biti dolge vsaj 2.80 m,
- pri pet ali manj živalih v skupini mora biti dolžina stranic boksov vsaj 2.40 m,
- izjema so obrati z manj kot 10 plemenskimi svinjami; tam so lahko svinje v individualnih boksih, če so tako veliki, da se živali lahko v njih obračajo,
- v novozgrajenih in adaptiranih hlevih je prepovedana uporaba opreme za privezovanje svinj; od 1.1.2006 je privezovanje svinj prepovedano na vseh prašičerejskih obratih,
- svinje in mladice morajo imeti vedno dostop do materiala za zaposlitev,
- posebno agresivne živali ali vedno izpostavljene agresijam ali bolne ter poškodovane živali je dovoljeno za krajši čas uhleviti v individualne bokse,
- svinje in mladice v skupinski reji morajo biti krmljene tako, da se lahko vsaka žival nasiti, čeprav so prisotni ostali konkurenti za krmo,
- da bi se živali lahko nasitile in zadovoljile potrebo po žvečenju, morajo imeti vse breje svinje dovolj osnovne krme ali krme z visokim deležem surove vlaknine, kot tudi močnih krmil.

Glede na zahtevo, po kateri morajo biti plemenske mladice in svinje v času od štirih tednov po pripustu do enega tedna pred prasiatvijo v skupinski reji, je dilema o individualni ali skupinski reji že razrešena. Kmetije, ki imajo pripustišče in čakališče združeno, bodo imele skupinsko rejo. V primeru velikih skupin in s krmljenjem s pomočjo elektronskih krmilnih postaj so lahko skupine velike in možno je manjše skupine svinj dodajati ali odvzemati. Takšnih rej je pri nas malo, kajti elektronske krmilne postaje so zaenkrat še zelo drage. Obdobje od štirih tednov po pripustu do enega tedna pred prasiatvijo preživijo živali v čakališču, zato je v tem oddelku smiselna samo še skupinska reja. V pripustišču sta možni skupinska in individualna reja. Prednost skupinske reje je v tem, da svinje, ki se bukajo, zaskakujejo druge in rejec lažje odkrije estrus. V estrusu svinje povečajo svojo aktivnost, česar jim individualna kletka ne omogoča. Za izdelavo individualnih kletk je treba veliko materiala, ki že zaradi količine ne more biti poceni (slika 1). Opozoriti pa je treba, da lahko bukajoča svinja naredi veliko škode, če zaskakuje breje svinje, še posebej, če so te v fazi implantacije embrijev (8. do 12. dan po oploditvi jajčec).



Slika 1: Individualne kletke v pripustišču; na desni sliki se vidi blato na rešetkah



Slika 2: Individualna krmilna stojišča za svinje v skupinskem boks; na desni sliki je dobro urejen skupinski boks s pregradami za koritom (krmišče), sledita ležiče in blatišče

V individualni kletki se lahko svinja samo uleže in vstane. Ker ne more delati korakov, običajno ne more pretlačiti blata skozi rešetke, zato mora rejec individualne kletke čistiti ročno kljub rešetkastim tlem. V taki uhlevitvi služijo rešetkasta tla in kanal pod njimi samo odcejanju seča. Dovolj bi bila cenejša rešitev, to je reža za individualne kletke, skozi katero bi po cevi odtekala seč in polita voda v jamo za gnojnico. Blato bi bilo celo lažje čistiti s polnih tal. Zahtevo Pravilnika za zaščito rejnih živali, da je treba vsem živalim v skupini omogočiti dostop do krme, tudi ob prisotnosti konkurentov za krmo, je v skupinski reji plemenskih svinj najenostavneje urediti s pomočjo individualnih krmilnih stojišč (slika 2). Ko je socialna hierarhija s skupinskim boksom ustvarjena, so pretepi med živalmi samo še med krmljenjem. Kratke pregrade med posameznimi krmilnimi stojišči preprečujejo omenjeno agresivnost.

Po pravilniku za zaščito rejnih živali morajo imeti breje mladice in svinje dobrih 50 % površine boksov s polnimi tlemi. Če želimo imeti bokse tako urejene, da bodo živali same vzdrževale čistočo, je treba k določenemu tipu tal narediti tudi primerne pregrade. Na tistem delu boksa, ki služi za ležišče, morajo biti polna tla in tudi pregrade med boksi morajo biti polne. Na blatišču so smiselna rešetkasta tla, pregrade pa morajo biti take, da se skozi njih vidi. Za prašiče je znana etološka lastnost, da z iztrebki označujejo meje svojega revirja. V skupinskih boksih blatijo tam, kjer lahko gledajo skozi pregrado boksa. Individualna kletka, ki je po Pravilniku za zaščito rejnih živali dovoljen sistem uhlevitve od odstavitve do štirih tednov po pripustu, je najbolj revno okolje, ki ga plemenski svinji lahko nudimo le omejen čas. Če obvladuje rejec tehnologijo reje plemenskih svinj v skupinskih boksih, individualnih kletk praktično ne potrebuje. Svinje se v skupinah, ki jih rejec dobro obvladuje, bolje počutijo kot v individualnih kletkah. Dokaz za to trditev je tudi zahteva v pravilniku, da morajo biti svinje večji del brejosti v skupinah. Skupinski boks z delno rešetkastimi tlemi je za plemenske svinje minimum, ki ga morajo imeti svinje po Pravilniku za zaščito rejnih živali od štirih tednov po pripustu do enega tedna pred pričakovano prasiatvijo. Višja stopnja udobja za svinje so skupinski boksi z izpustom. Strokovna ureditev boksa (polna tla, polne pregrade) in izpusta (rešetkasta tla in paličaste pregrade) omogočata v hlevu dober zrak, kajti svinje večji del leta izločajo na izpustih. V času poletne vročine se svinje valjajo v blatu zaradi hlajenja s pomočjo izhlapevanja vlage s kože, zato je takrat čistoča v hlevu včasih slaba (slika 3).



Slika 3: Kljub korektni izvedbi notranjega dela boksa svinje poleti blatijo na polna tla

Poleg klimatskih dejavnikov so tudi tehnološki dejavniki tisti, ki vplivajo, da svinje ne vzdržujejo zelenega reda: znotraj naj bi boks predstavljal krmišče in ležišče, izpust pa blatišče. V praksi obstajajo napake, ker je bil hlev načrtovan brez potrebnega znanja o obnašanju prašičev. Na sliki 4 sta prikazana dva primera nedoslednega upoštevanja etoloških značilnosti prašičev.

Za dobro funkcioniranje boksov z izpusti morajo biti ustrezno oblikovani tako boksi kot tudi izpusti. Primer skoraj idealne ureditve boksov in izpustov je prikazan na sliki 5. Marsikdaj



Slika 4: Na levi sliki so tudi v boku rešetkasta tla in paličaste pregrade; na desni sliki so med izpusti polne pregrade; svinje zato uporabljajo izpust kot ležiče; ker izpust nima nadstrešnice, so svinje izpostavljene sončnim žarkom, gnojevka pa redčenju s padavinami

si lahko rejec pomaga zmanjšati investicijske stroške za gradnjo in ureditev hleva z lastnim delom in iznajdljivostjo. Na sliki 6 vidimo bokse, ki jih je naredil rejec sam. Med boksi so polne, armirane in dobro ulite betonske pregrade, ki se dajo čistiti z visokotlačno črpalko. Na pokritih izpustih, ki so urejeni med dvema hlevoma so pregrade, ki jih je rejec naredil sam iz pravokotnih profilov in mrež za armiranje betona.



Slika 5: Na levi sliki je primerno urejen boks s polnimi tlemi in pregradami med krmilnimi stojšči, na desni pa je primerno urejen izpust z rešetkastimi tlemi in paličastimi pregradami; če jih premaknemo v položaj vzporedno s hlevom, zapremo izhod v izpust in na ta način ustvarimo koridor za naseljevanje ali izseljevanje prašičev



Slika 6: Oprema boksov in izpustov, ki jo je rejec naredil sam ob dobrih nasvetih svetovalne službe; ker so izpusti pokriti z nadstrešnico, ni nevarnosti, da bi se v jami za gnojevko nabirala deževnica; tla na izpustih kažejo, da jih prašiči “razumejo” kot blatišče

Lastnoročno izdelana hlevska oprema res ne izgleda tako lepo kot svetleča, pocinkana oprema raznih profesionalnih proizvajalcev. Vendar se prašiči zaradi tega nič slabše ne počutijo. Mnogokrat je rejec na koncu gradnje hleva tudi na koncu s finančnimi sredstvi. Če si lahko prihrani 70 do 90 % denarja z lastnoročno izdelavo hlevske opreme, to doprinese h gospodarnejši prireji. Tudi v primeru popravil zna tak rejec sam popraviti svoj izdelek. Tisti, ki je opremo samo kupil, je tudi pri popravilih vezan na proizvajalca.

5.2.2 Prasilišče

Pravilnik za zaščito rejnih živali ima naslednjih 14 zahtev za zaščito svinj in pujskov v prasilišču:

- svinje morajo imeti na voljo čist, primerno suh in udoben prostor za počitek ter primeren material za gradnjo gnezda, če to ni onemogočeno zaradi sistema perforiranih tal in gnojevke,
- za živaljo mora biti dovolj prostora za nemoteno prasitev in morebitno pomoč pri pravitvi,
- pregrada mora ločevati gnezdo od preostalega dela pravitvenega boksa,
- živali morajo imeti zadosti krme,
- sesnim pujskom mora biti zagotovljeno toplotno ugodje,
- gnezdo mora biti čisto, suho, udobno in ločeno od prostora za svinjo,
- tla v gnezdu morajo biti polna, vsi pujski morajo imeti možnost istočasnega počivanja, pujski morajo imeti možnost nemotenega sesanja,

- kastracija in krajšanje repkov pri sesnih pujskih, starejših od 7 dni, mora biti opravljena pod anestezijo,
- krajšanje repkov, brušenje ali ščipanje zob je dovoljeno opravljati le v rejah, kjer je to potrebno zaradi poškodb na vimenih, ušesih ali repih,
- brušenje ali ščipanje zob je dovoljeno opravljati do 7. dneva starosti pujskov,
- pujske je dovoljeno odstavljati po 28. dnevu starosti,
- pujske je dovoljeno odstavljati tudi po 21. dnevu starosti, če so po odstavitvi preseljeni v očiščena in razkužena vzrejališča, ločena od objektov za svinje,
- izjemoma je dovoljena zgodnejša odstavitev, če je to potrebno zaradi dobrega počutja ali zdravja živali.

Pri urejanju prasitvenega boksa je treba upoštevati obnašanje svinje pred, med in po prasitvi. Približno en dan pred prasitvijo začne svinja z aktivnostjo gradnje gnezda. Obrača se v prasitvenem boksu in poskuša nositi sem in tja nastil. Če je v boksu s perforiranimi tlemi brez nastila, se samo obrača v boksu in poskuša odtrgati kakšno palico iz pregrade boksa, da bi jo uporabila za gradnjo gnezda. V tem trenutku je pomembno, da ima svinja možnost gibanja in je prehitro ne ukleščimo. Najprimernejši trenutek za ukleščenje svinje je, ko se sama umiri in se začne pripravljati na prasitev. Dokler ni rojen prvi pujske je ukleščenje svinje seveda nepotrebno.

Za idealno ureditev prasilišča moramo poznati območje temperaturnega ugodja prašičev. To je pri svinjah je v območju med 15°C in 25°C . Če so svinje v boksih z nastilom in v skupinah, je območje termičnega ugodja celo manj kot 15°C . Fürschuss (2004) je "termonevtralno cono" doječih svinj umestil med 5°C in 15°C . Izdatno krmljene svinje imajo tako intenziven metabolizem, da jih dejansko začne zebsti šele pri temperaturi, ki je blizu ledišča, še posebej, če imajo v boksih nastil. Pujskom s starostjo pada območje termičnega ugodja od v 33°C ob prasitvi na 22°C pri odstavitvi, kar bistveno odstopa od območja termičnega ugodja svinje. V kolikor je v prasilišču vroče, reagirajo svinje z zmanjšanim apetitom in še z zmanjšanjem aktivnosti. Po prasitvi je v prasilišču velika verjetnost, da bo predstavnik ene kategorije prašičev (pujski) zeblo, predstavnikom druge kategorije (svinje) pa bo prevroč. Če svinje zaradi vročine v prasilišču zmanjšajo količino zaužite krme, je možno sklepati, da bodo dale tudi manj mleka, kar pa ne more koristiti pujskom.

V sistemih z odprtimi gnezdi se topel zrak dviga iznad gnezda, od strani ga nadomešča hladni zrak. Zato so pujski vedno izpostavljeni gibanju zraka. Posledica večjih izgub toplotne energije iz gnezd je ogrevanje celotnega hleva, kar pomeni dvig temperature hlevskega zraka in problemi s slabšo ješčnostjo svinj. Zaradi večjih izgub toplotne energije, povzročajo odprta gnezda tudi večji strošek za energijo. Kako v istem prostoru ustreči svinjam in pujskom? Tega ni možno rešiti drugače kot s hladnim prasiliščem, v katerem so zaprta gnezda z odgovarjajočo temperaturo za pujske. Na sliki 7 je odprto in zaprto gnezdo.

Zaprto gnezdo (slika 7, desno) ima enostaven lesen strop, pritrjen na obstoječi polni pregradni steni prasitvenega boksa. Preostali dve steni zaprtega gnezda predstavljajo zavesice



Slika 7: Klasično odprto in zaprto gnezdo za pujske

iz prozornih plastičnih trakov ali kakšnega drugega elastičnega materiala. Prozorna plastika ima to prednost, da se skozijo vidi v notranjost gnezda. Zavesice omogočajo pujskom prehod v toplo gnezdo in izhod v hladnejše okolje. Zaprto gnezdo je najbolj uporabno takrat, kadar lahko reguliramo ogrevanje. Zato mora biti v njem poleg grelca tudi termostat, ki ga prižge takrat, ko se zrak v gnezdu ohladi. Ko je dovolj ogret, se grelec izklopi. Najboljši kazalec ustrezne temperature zraka v gnezdu je obnašanje pujskov. Kadar je v gnezdu idealna temperatura zraka, ležijo v njem enakomerno porazdeljeni (slika 8, levo).



Slika 8: Temperatura zraka v zaprtem gnezdu je idealna na levi sliki, na desni pa je pujskom že nekoliko prehladno

V kolikor pujski bežijo iz zaprtega gnezda, jim je prevroče, če pa se stiskajo na kup, pa jim je prehladno (slika 8, desno). V prvem tednu je potreba po ogrevanju gnezd sorazmerno velika, kasneje pa se s starostjo pujskov zmanjšuje. Rejec mora pozorno spremljati obnašanje pujskov in ga spremljati z regulacijo ogrevanja. S starostjo pujskov se zmanjšuje potreba po ogrevanju gnezda, poveča pa se količina toplotne energije, ki jo oddajajo pujski. To še poveča

prihranek na energiji, ki ga omogočajo zaprta gnezda. V tabeli 1 je razvidno, da je poraba električne energije največja v prvem tednu laktacije, potem pa močno pada. Zaradi majhne porabe električne energije je zaprto gnezdo ekonomsko zanimivo (tabela 2). Poraba energije je največji strošek pri ogrevanju vsakega gnezda. Kljub petkrat večji vrednosti zaprtega gnezda ob nabavi vidimo, da se tako gnezdo izplača že prvo leto delovanja.

Tabela 1: Poraba električne energije v kWh po letnih časih in tednih laktacije (Vogrin-Bračič in sod., 1999)

Teden laktacije	Poletje	Jesen	Zima	Pomlad
1	14.66	17.86	23.51	17.05
2	10.49	12.00	14.69	13.28
3	6.17	8.94	9.08	4.23
4	2.33	6.81	4.23	3.57

Tabela 2: Stroški ogrevanja gnezd na prasitveni boks in leto (v EUR)

Vrsta	Strošek	Opomba	Zaprto gnezdo	Odrpto gnezdo*
V1	Investicijski stroški		107.62	21.74
V2	Amortizacija	10 % V1	10.76	2.17
V3	Obratovalni stroški	Popravila	-	18.57
V4	Stroški za tehniko	V2 + V3	10.76	20.74
V5	Poraba el. energije		42.68	168.00
			(74 % V10)	(84 % V10)
V6	Št. prasitev/boks/leto		10	10
V7	Cena 1 kWh		0.072	0.072
V8	Stopnja učinka		1	1
V9	Stroški energije	$V5 * V6 * V7 / V8$	30.73	120.96
V10	Skupni stroški	V4 + V9	41.49	141.70

*z 250 W infrardečo žarnico

Kot vsaka tehnološka rešitev ima tudi zaprto gnezdo svoje prednosti in pomanjkljivosti. Ena od pomanjkljivosti je zanimivost materiala za grizenje in trganje, kar prašiči radi počnejo. Zaradi tega je treba poskrbeti, da svinja ne more priti do gnezda. Pujski so sicer tudi igrivi, vendar še ne morejo tako uničujoče cefrati zavesic. Praktično je, če lahko rejec na enostaven način zamenja potrgano zavesico. Samo nepoškodovane zavesice lahko dajejo tako dobre rezultate, kot so prikazani v tabelah 1 in 2.

Kot je razvidno iz tabele 2, zaprto gnezdo zelo zmanjša izgube toplotne energije. Pri dobro delujočem zaprtem gnezdu je lahko prihranek energije celo 75 %. Strokovna analiza

(Vogrin-Bračič in sod., 1999) je pokazala, da so pri zaprtem gnezdu stroški v enem letu za 100.21 EUR manjši kot pri odprtem gnezdu z 250 W infrardečo žarnico. V praksi se že pojavljajo poskusi zaprtih gnezd, ki pa mnogokrat niso narejena tako dosledno, kot je zaprto gnezdo na sliki 7. Zato njihovo delovanje ne more biti optimalno (slika 9).



Slika 9: Na zaprtem gnezdu ni zavesic, luč gori stalno, iz prevročega gnezda so se pujski umaknili ven, vendar se držijo blizu gnezda, ker je zunaj prehladno

Stalno gorenje žarnice ustvari v zaprtem gnezdu pretoplo okolje in pujski se umaknejo iz njega. V tem primeru je trošenje energije brez smisla (slika 9). Rejci v takem primeru radi ugasnejo žarnico (slika 10 in 11, desno). Pujskom koristi pri ugasnjeni žarnici zaprto gnezdo le, če si ga zmorejo sami ogreti.



Slika 10: Na levi sliki ni zavesic, luč gori stalno, vendar so izgube energije iz gnezda zaradi ene odprte stene dovolj velike, da pujskom ni prevroče; v gnezdu na desni sliki je gretje izklopljeno, pa tudi za vse pujske v gnezdu ni več dovolj prostora



Slika 11: Na levi sliki je prikazano zaprto gnezdo pri krškopoljskem prašiču zaradi majhne odprtine je toplotna energija ostala v gnezdu; na desni sliki je žarnica že ugasnjena, zaprto gnezdo je premajhno, vendar ga nekateri pujski še uporabljajo



Slika 12: Žival se uleže na izločeno blato, ga vtisne v perforirana tla in jih s tem zamaši, edina rešitev je ročno čiščenje

Mnogi rejci so prepričani, da so s slamo nastlani prasitveni boksi najboljša osnova za uspešno prirejo pujskov. Slama pa je material, s katerim ima prašičerejec precej dela, zato se marsikateri raje odloči za propustna oz. rešetkasta tla. K odločitvi pripomore tudi reklama, ki jo izvajajo proizvajalci hlevske opreme. Po “zagotovilih” proizvajalcev hlevske opreme so taki boksi skoraj čudežni. Bolj kot so komplicirani, dražji so. Vprašanje pa je, če so res tako uporabni. Tudi na propustnih tleh prasitvenega boksa blato zastaja. Podobno, kot smo ugotavljali v individualnih stojiščih v pripustišču, svinja ne more pretlačiti blata skozi propustna (rešetkasta) tla, ker ne zna stopicati na mestu. Ko se uleže na blato, ga zalepi v reže in naredi večjo površino nepropustno. Zaradi tega so živali v boksih, kjer bi po zagotovilih proizvajalcev morale biti čiste, v zadnjem delu in na bokih umazane (slika 12). Umazano

pa je tudi vime svinje, ki je tako poleg vira hranil za pujske tudi vir okužb. Ker so v boksu živali, tal ne moremo spirati z vodo. Čiščenje tal z množico malih zamašenih špranjic je veliko bolj zamudno kot čiščenje polnih tal. Če ima rejec možnost odpreti vrata kletke za svinjo, kot je to možno v hlevih, ki ju kaže slika 13, lahko z enim ali dvema potegoma z grebljico odstrani blato izpod nje.



Slika 13: Prasiatveni boks s polnimi tlemi in nastilom; zadnji del kletke za svinjo se da odpreti in očistiti; v primeru, da je na hodniku pehalo za gnoj, je čiščenje precej olajšano



Slika 14: Poškodba na desnem boku svinje in premalo obrabljeni ter poškodovani parklji

Pri ukleščanih svinjah se pojavi problem, če postanejo tla pregladka. Zdrsanje parkljev lahko privede do raznih poškodb na parkljih ali pa na drugih delih telesa. Svinja, ki da pujskom veliko mleka, je proti koncu laktacije vedno bolj suha, zato je še bolj izpostavljena poškodbam, kot tista, ki je obložena z debelim slojem podkožne maščobe. Na sliki 14 vidimo poškodbo na desnem stegnu shujšane svinje in nad parklji, ki so obenem tudi predolgi, oziroma premalo obrabljeni.

5.2.3 Vzrejališče

Pravilnik za zaščito rejnih živali ima naslednjih sedem zahtev za zaščito tekačev:

- v primeru betonskih rešetk je lahko maksimalna širina rež 14 mm,
- minimalna širina betonske rešetke je 50 mm,
- za tekače do žive mase 10 kg mora biti v boksu najmanj $0.15 m^2$ neomejeno dostopne talne površine,
- za tekače od 10 do 20 kg mora biti v boksu najmanj $0.20 m^2$ neomejeno dostopne talne površine,
- za tekače od 20 do 30 kg mora biti v boksu najmanj $0.30 m^2$ neomejeno dostopne talne površine,
- tekači in pitanci morajo biti nameščeni v stabilnih skupinah s čim manj mešanja,
- če pride do mešanja, je treba to storiti čim prej, najbolje v roku 7 dni po odstavitvi.



Slika 15: Nastil zagotavlja tekačem toplotno ugodje; propustna tla so zaradi gibanja zraka še bolj hladna kot polne plošče, zato se jih tekači pri počitku na desni sliki izogibajo

Tekači so za pujski druga najbolj zahtevna kategorija prašičev, kar se tiče toplotnega ugodja. Za rejce, ki se hočejo pri vzreji tekačev izogniti velikim stroškom za ogrevanje, svetujemo vzrejališče na polnih tleh z nastilom. Na visoki kmetijski šoli v Nürtingenu so razvili nürtingenski sistem vzrejališča, kjer je del boksa urejen po principu zaprtega gnezda. V zaprtem delu (ležišču) so tekači v času počitka, ko so raje na toplem. Ko so aktivni, morajo priti iz toplega ležišča na bolj hladno območje aktivnosti, da bi lahko žrli, pili, blatili, urinirali in izvajali druge aktivnosti. Boks za vzrejo tekačev na polnih tleh z nastilom je enostavno urediti. Potreba po ogrevanju je manjša, kajti slama je kot nastil zelo dober toplotni izolator in zagotavlja tekačem toplo ležišče (slika 15, levo). Po Ristu (1993) ima slama manjšo prevodnost toplotne energije kot mnoge moderne hlevske talne obloge (stallit, stalliflex).



Slika 16: Pregrada ob krmilniku v levem primeru vabi tekače k izločanju v bližini krmilnika; strokovno bolj korektna izvedba pregrade ob krmilniku je v desnem primeru

Tudi v vzrejališču morajo biti pregrade med boksi oblikovane po enakem principu, kot smo obravnavali pri plemenskih prašičih. Polne naj bodo med ležišči, paličaste pa med blatišči. V levem posnetku slike 16 so pregrade oblikovane tako, da živali ne morejo organizirati svojega boksa v krmilnišče, blatišče in ležišče. Tam bi tekači morali gledati na pregrado blatiti in urinirati v svoj krmilnik ali vsaj v njegovi bližini. Bolj primeren je krmilnik na desnem posnetku slike 16. Ker ima polno pregrado, tekači med žretjem ne morejo videti tistih v sosednjem boks. Zaradi tega imajo pri krmilniku samo krmilnišče, blatišče pa je pod napajalnikom v drugem vogalu boksa. Verjetno bi bil boks na desnem posnetku slike 16 še boljši, če bi bila pregrada od krmilnika desno tudi polna.

5.2.4 Pitališče

Pravilnik za zaščito rejnih živali vsebuje naslednjih sedem zahtev za zaščito pitancev:

- v primeru betonskih rešetk je lahko maksimalna širina rež 18 mm,
- minimalna širina betonske rešetke je 80 mm,
- za pitance od 20 do 30 kg mora biti v boks najmanj 0.30 m² neomejeno dostopne talne površine,
- za pitance od 30 do 50 kg mora biti v boks najmanj 0.40 m² neomejeno dostopne talne površine,
- za pitance od 50 do 85 kg mora biti v boks najmanj 0.55 m² neomejeno dostopne talne površine,
- za pitance od 85 do 110 kg mora biti v boks najmanj 0.65 m² neomejeno dostopne talne površine,

- za pitance, težje od 110 kg mora biti v boksu najmanj 1.00 m^2 neomejeno dostopne talne površine.



Slika 17: Boksi za pitance s popolnoma rešetkastimi tlemi



Slika 18: Boksi za pitance na delno rešetkastih tleh

Boksi v pitališču imajo mnogokrat popolnoma rešetkasta tla, kar omogoča vzdrževanje solidne čistoče (slika 17). To je še posebej pomembno pri mokrem krmljenju. Pri suhem krmljenju so na popolnoma rešetkastih tleh izgube krme večje, ker krma, ki jo prašiči z ritjem po njej razsujejo iz korita, pade skozi reže v kanal za gnojevko. Če so takoj za koritom polna tla, prašiči razsuto krmo z njih požrejo, preden pride do rež med rešetkami (slika 18). Zaradi sproščanja različnih plinov iz gnojevke (NH_3 , H_2S), ki se nahaja pod rešetkami, je v boksih s popolnoma rešetkastimi tlemi slabši zrak kot nad polnimi tlemi. V primeru, da ima del površine boksa polna tla, del pa rešetkasta, govorimo o delno rešetkastih tleh. Če pri načrtovanju takšnih boksov upoštevamo etološke značilnosti prašičev, bodo večji del leta

zadovoljivo čisti. Med ležišči, kjer so polna tla, morajo biti polne pregrade, med blatišči, kjer so rešetkasta tla pa paličaste (slika 18, desno). V primeru, da projektant etoloških značilnosti prašičev ni upošteval, je lahko v boksih z delno rešetkastimi tlemi prava “svinjarija” (slika 19).



Slika 19: Boksi za pitance na delno rešetkastih tleh – pregrada nad rešetkastimi tlemi bi morala biti paličasta, da bi blatili na rešetkastih tleh, ne pa vsepovsod

Prašič je domača žival z najslabše delujočim mehanizmom termoregulacije. Zato si išče takšna mesta, ki so v danem trenutku glede na temperaturo najugodnejša. Delno rešetkasta tla omogočajo izbiro med tlemi z različno toplotno izolacijo, kar daje živalim možnost izbire ležišča med ugodnejšo in manj ugodno varianto. Posebna in za živali komfortna varianta delno rešetkastih tal so boksi za pitance z izpusti. V tem primeru je najbolje, če so tla v boksu polna, na izpustu pa rešetkasta (slika 20). Takšen, korektno urejen sistem uhlevitve omogoča v hlevu zelo dober zrak, ker živali blatijo in urinirajo praktično samo zunaj. Če so izpusti urejeni tako, da se jih da s spremembo položaja pregrad spremeniti v pregonski hodnik, ostanejo hlevi sorazmerno čisti tudi po naseljevanju in praznjenju.

Pitanci so kategorija prašičev, ki je po svoji telesni velikosti najbolj variabilna. Začetek pitanja je običajno pri 25 kg, konec pa pri 100, 120 ali celo 160 kg, če pitamo prašiče za predelavo v visoko vredne suhomesnate izdelke (pršut, panceta, ...). Zaradi spremenljive velikosti je za pitance pomembna primerna oskrba s pitno vodo. Če so napajalniki montirani na višino, ki ustreza pitancem na začetku pitanja, bodo prašičem kmalu prenizki in pri pitju se bo izgubilo veliko vode v gnojevko (slika 21, levo).

Idealna višina montaže cucljev napajalnika je 5 cm nad višino prašičev v vihru. V kolikor namestimo napajalnik višje, moramo prašičem pod napajalnik dati polico, na katero stopijo pred pitjem s prednjimi nogami. Pitanje na globokem nastilu je tehnologija, ki bi jo lahko svetovali samo za adaptacije že obstoječih, starih zgradb na gospodarstvih, ki imajo veliko slame. Poprečna poraba slame na pistanca je 1 kg na dan. Na toplen globokem nastilu se dobro počutijo pitanci v mrzlem obdobju leta, reveži pa so v času poletne vročine, ker nimajo možnosti ležanja na hladnih tleh. Zanimiv je princip dvoetažnega boksa (*split-level*



Slika 20: Boksi za pitance s polnimi tlemi in izpust z rešetkastimi tlemi



Slika 21: Napajalnik je v levem primeru 20 cm prenizek; zanimiva rešitev je v desnem primeru, kjer sta dva napajalnika postavljena v različnih višinah

pen) za tekače in pitance, ki so ga razvili v Kanadi (Smith in Crabtree, 2005). Spodnja etaža ima popolnoma rešetkasta tla, od ostale opreme pa samo tri napajalnike. Iz spodnje etaže gredo živali po klančini v zgornjo, ki ima večinoma polna tla. Na njih je nameščen krmilnik, nad manjšim delom rešetkastih tal pa je še en napajalnik. S tako zasnovano boksa lahko prašiči izbirajo med različno temperaturo (zgoraj je višja kot spodaj), med različno površino tal in imajo več možnosti za gibanje. Prašiči se hitro navadijo na takšen boks in porabijo približno enak čas v zgornji in spodnji etaži (tabela 3). Omenjen dvoetažni boks je lep primer sodelovanja in razmišljanja rejcev in tehnologov, da bi z novimi tehnologijami omogočili prašičem boljše počutje, kar je osnovni pogoj za dobro in ekonomično prirajo.

Tabela 3: Obnašanje prašičev v dvoetažnem boksu (Smith in Crabtree, 2005)

Etaža	Delež časa za aktivnost (%)	Delež časa za mirovanje (%)	Skupaj (%)
Zgornja	12.6	31.4	44.0
Spodnja	9.4	46.6	56.0
Skupaj	22.0	78.0	100.0

5.3 Zaključki

Analiza ureditev hlevov za rejo prašičev na slovenskih kmetijah je pokazala, da se med seboj zelo razlikujejo. Nekateri rejci so bili primorani zgraditi in opremiti hleve z opremo, ki so jo naredili sami, drugi so jo kupili od proizvajalcev. Tisti, ki so jo naredili sami, so privarčevali po grobi oceni od 80 do 90 % stroškov za opremo. Uporabnost hlevov ni odvisna od proizvajalca opreme. Bolj je odvisna od tega, kako je izdelovalec upošteval etološke potrebe prašičev. Zato najdemo v hlevih slovenskih rejcev prašičev primere:

- ki bi jih morali posnemati tudi ostali,
- primere, ki bi jih bilo treba dopolniti,
- primere, ki jih ne bi smeli posnemati.

5.4 Viri

Fürschuss 2004. Richtlinien zur artgemässen Nutztierhaltung. Graz, Vier Pfoten: 47 str.

Rist M. 1993. Živalim prilagojena reja. Hlevi za govedo, prašiče in kokoši. Ljubljana, ČZD Kmečki glas: 129 str.

Smith P., Crabtree H. 2005. Pig environment problems. Nottingham, Nottingham University Press: 166 str.

ULRS 2003. Pravilnik o minimalnih pogojih za zaščito rejnih živali in postopku registracije hlevov za rejo kokoši nesnic. Ur.l. RS št. 41-2006/2003.

Vogrin-Bračič M., Štuhec I., Kovač M., Malovrh Š. 1999. Gospodarni načini ogrevanja gnezd za pujske. Sod. Kmet., 32: 375–380.

