

UTJECAJ OPĆIH UVJETA U PRASILIŠTU NA NEONATALNO VLADANJE PRASADI

**M. Ostović, Ž. Pavičić, T. Balenović,
Anamaria Ekert Kabalin**

Sažetak

Prvih nekoliko dana nakon prasenja jedan je od najosjetljivijih perioda tijekom uzgoja sisajuće prasadi. Uz osiguravanje optimalnih temperaturnih vrijednosti i smještajnih uvjeta u prasilištu, za preživljavanje prasadi neophodno je i razumijevanje njihovog neonatalnog vladanja. Prasad svojim osjetilima vrlo brzo nakon poroda uspostavlja komunikaciju s majkom, a unutar legla se razvija društvena organizacija pri kojoj svako prase osvaja „svoju“ bradavicu koju zadržava do kraja dojnog razdoblja. Zbog slabo razvijenog termoregulacijskog mehanizma, prasad su vrlo osjetljiva na niže temperature, stoga mogu postati hipoglikemična te podložnija prignječenju od strane krmače. U preveniranju prignječenja, u suvremenoj svinjogojskoj proizvodnji, uvedeni su boksovi za prasenje, s uklještenjem za krmače, koji s obzirom na položaj krmače i vrstu poda u boksu mogu biti različito izvedeni.

Ključne riječi: prasad, prasilište, neonatalno vladanje, temperatura, smještajni uvjeti

Uvod

Procesi vladanja koji su opisani u novorođenih životinja, na karakterističan i očekivan način pokazuju organizaciju vladanja koja se razvija kao rezultat međusobnog djelovanja genetskog koda i promjena okoliša. Neonatalno vladanje je od velike važnosti jer je povezano sa stopom preživljavanja (Fraser i Broom, 1997). Kritično razdoblje za preživljavanje prasadi je prvih dana nakon poroda (Kralik i sur., 2007). Oko 50% prasadi uginule u prvom tjednu poslije rođenja ugine prvi i drugi dan nakon prasenja (Uremović i Uremović, 1997).

Poznavanjem optimalnih vrijednosti temperature i smještajnih uvjeta u prasilištu, kao jednih od bitnih čimbenika proizvodnje, te njihovog utjecaja na neonatalno vladanje u prasadi, može se utjecati na smanjenje postotka uginuća prasadi, a samim time i na očuvanje zadovoljavajućih proizvodnih rezultata.

M. Ostović, dr. vet. med., prof. dr. sc. Ž. Pavičić, prof. dr. sc. T. Balenović, dr. sc. Anamaria Ekert Kabalin, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, 10000 Zagreb

Razvijenost osjetila u prasadi

Oprasena prasad već nekoliko minuta nakon rođenja počinje istraživati svoju okolinu te traži sisu (Uremović i Uremović, 1997), a miris i okus amnionske tekućine koju krmača izbacuje nakon poroda pomaže u zadržavanju prasadi u njezinoj blizini (Fraser i Broom, 1997).

Komunikacijski proces za vrijeme sisanja sastoji se od signala majke prema potomku i obratno. Kod svinja najvažniji su glasovni i osjetilni signali (Fraser, 1984), iako i vizualni i hormonalni (kemijski) signali mogu biti od važnosti (Fraser, 1980).

Taktilno se komuniciranje očituje dodirom kojim prasad po tijelu krmače traži sise. Taktilna se komunikacija pojačava sa starošću prasadi, pri čemu prasad potiče krmaču na otpuštanje mlijeka, odnosno na početak faze sisanja (Senčić i sur., 1996).

Vid u novorođene prasadi je dobar i brzo se poboljšava u postpartalnom periodu, te ima značajnu ulogu u prepoznavanju „vlastitih“ bradavica na krmači i određivanju mjesta u poretku kod bradavica. Prenatalni zvuk može utjecati na postnatalno vladanje praščića. Tako je prasad vjerojatno već čula zvuk svoje majke još prije rođenja. Prasad uči pratiti zvukove koje proizvodi krmača, posebice zvukove roktanja prije otpuštanja mlijeka. Istovremeno uče i međusobno glasovno komunicirati. Kada prase pobegne iz boksa proizvodi karakteristično roktanje, koje može biti preteča odraslog pozdravnog poziva. Poziv za orijentaciju je usmjerjen s ciljem da se majka obavijesti o mjestu gdje se prasad nalazi (Senčić i sur., 1996; Fraser i Broom, 1997).

Sposobnost orijentacije je važan čimbenik u vladanju praščića, dok se dezorientacija smatra pokazateljem loše adaptiranosti. Normalno zdrava i dobro uhranjena prasad sposobna je orijentirati se prema ostaloj prasadi u leglu i krmačinoj mamarnoj regiji, dok su dezorientirani praščići podložniji prignjećenju i pothlađivanju (Fraser i Broom, 1997).

Sisanje prasadi

Prasad treba početi sisati što prije nakon rođenja jer će tako brže ojačati i bolje preživljavati (Uremović i Uremović, 1997). Sisanje kolostruma predstavlja ključni trenutak za preživljavanje prasadi, jer putem njega prasad u organizam unosi specifična antitijela (gama – globuline) koja izgrađuju pasivni imunitet prasadi. Ovaj imunitet štiti prasad od različitih oboljenja, a traje oko 3 tjedna, kada prasad počinje stjecati aktivni imunitet (Kralik i sur., 2007).

Prasad sišu krmaču vrlo često, u početku 20 – ak puta, a kasnije 10 – 15 puta dnevno (Kralik i sur., 2007). Prije nadolaženja mlijeka, krmača provjerava da li su sva prasad okupljena oko vimena i da li su pronašli svoju bradavicu. Glasovni signal, zajedno s masiranjem prije nadolaženja mlijeka, osigurava informaciju prasadi o nadolazećem sisanju i o potrebitom vremenu da pronađu svoje mjesto kod vimena (Senčić i sur., 1996).

Prasad u leglu radije sišu prednje sise, nego stražnje. Više je razloga zbog kojih prednje sise imaju prednost pri sisanju prasadi: povoljniji oblik bradavica za sisanje; veća proizvodnja mlijeka prednjih nego u zadnjih sisa; opasnost od udara prednjih nogu manja je od udara stražnjih nogu krmače; brže je „puštanje“ mlijeka pod utjecajem oksitocina u prednjim, nego u zadnjim sisama (Uremović i Uremović, 1997).

Vladanje prasadi kod sisanja je osobito jer je prasad u leglu vrlo sinkronizirana za vrijeme sisanja (de Pasillé i Rushen, 1989). Razvojne stupnjeve vladanja prasadi u procesu sisanja možemo opisati kao: natjecanje za bradavice, masiranje bradavica, sporo sisanje, brzo sisanje i vraćanje masiranju bradavica (Fraser, 1980; Senčić i sur., 1996).

Nekoliko sati nakon rođenja prasad počinje utvrđivati poredak kod bradavica, koji se brzo uspostavlja u prvih nekoliko dana nakon rođenja. Natjecanje za bradavice je očitije kada su legla velika ili ako postoji velika razlika u porodajnoj težini legla. Nadalje, u borbi za bradavice je za očekivati, a i to je u najvećem broju slučajeva, da jača prasad te ona s većom porođajnom težinom prilikom borbe za bradavice u prvim danima života i kod utvrđivanja bradavice uspješnije obrani bradavice u prednjem dijelu vimena. Natjecanjem teže prase dođe do bolje bradavice, ali daljna regulacija mlijeka uvelike ovisi da li je prase dovoljno potaknuto bradavicom (Senčić i sur., 1996). Natjecanje između mladih u leglu pri sisanju je od općeg biološkog interesa i važno je za proizvodnju svinja radi razlika u veličini tijela koja može tako nastati (Fraser i Thompson, 1986). Prasad zadržava „svoju“ sisu za vrijeme cijelog sisajućeg razdoblja, a prepozna je prema mirisu i položaju (Uremović i Uremović, 1997).

Prasad masira bradavicu prije i nakon nadolaženja mlijeka. Trajanje masiranja prije nadolaženja mlijeka obično traje od 2 do 5 minuta. Većina masiranja se može izvoditi nakon nadolaženja kad je prasad već konzumirala mlijeko. Međutim, do otpuštanja mlijeka dolazi samo kada je većina legla istodobno poticala vime krmače. Tako je istraživanjima utvrđeno da ako više prasadi masira vime, brže dolazi do oslobođanja miljeka. Nakon što je prasad nadražila bradavice prije sisanja, dolazi u organizmu krmače do oslobođanja oksitocina koji uvjetuje grčenje alveolarnog mioepitelia i lučenje mlijeka. Osim

toga, dolazi i do oslobođanja prolaktina, koje je također povezano s trajanjem masiranja bradavice. Iz toga je razumljivo da mehanizmi masiranja bradavice krmače i oslobođanja hormona igraju važnu ulogu u regulaciji proizvodnje mlijeka krmače. Roktanje krmače uzrokuje prilaženje prasadi krmači pa su stupnjevi sisanja na sustavan način povezani sa stopom roktanja krmače (Fraser, 1980; Ellendorff i sur., 1982; Algers, 1989; Senčić i sur., 1996).

Krmača potiče većinu sisanja u prvim danima života. Šest do osam sati nakon početka prasjenja većina je prasadi oprasena i razvijaju se duži razmaci između vrhunca roktanja, a prasad izvodi cikličko i sinkronizirano sisanje. Kada je stopa roktanja niska, prasad nastavlja s masažom vimena. Prijelaz na sisanje događa se kad se stopa roktanja ubrza, a to je otprilike 20 sekundi prije otpuštanja mlijeka krmače. Povećanje roktanja nastupa kada se oksitocin oslobođa u krvotok i tada je krmača spremna za sisanje te ubrzanim roktanjem daje prasadi signal da promjene dotadašnje vladanje i započnu sa sisanjem, a ono može biti ubrzano ili usporeno. Nakon završenog sisanja (Senčić i sur., 1996), pospani praščići često ostaju naslonjeni na sisi. Takav kontakt između legla i krmače može perzistirati do sljedećeg perioda hranjenja, čime će se potvrditi poredak kod bradavica (Fraser i Broom, 1997).

Ometajući čimbenici kao što je često pomicanje krmače, može dovesti do povećanog agonističkog vladanja u leglu, što će rezultirati gubljenjem mjesta u poretku kod bradavica. Početni znak gubljenja mjesta u poretku je dezorientacija u vladanju prasadi tijekom sisanja. Takva dezorientirana prasad su sklonija prgnjećenju od strane krmače, slično kao i kod dezorientacije kod gladovanja (Fraser i Broom, 1997).

Podmetanje prasadi pod drugu krmaču

Kada krmača oprasi više prasadi nego što ima funkcionalnih sisa, prasad koja nema sisu za tri dana dolazi u stanje hipoglikemije. Postotak gubitaka prasadi povećava se s rastom veličine legla, a naročito dolazi do izražaja u leglima s više od 10 prasadi (Uremović i Uremović, 1997).

Prekobrojnu prasad treba podmetnuti pod krmaču s manjim brojem prasadi u leglu, ali nakon što su posisala mljezivo majke. Krmača prima tuđu prasad ako se podmetanje prasadi obavi u prvih nekoliko dana laktacije. Pojedine krmače često pokazuju agresiju prema prasadi starijoj od četiri dana, a prasad koja je podmetnuta nakon sedam dana starosti nema normalan prirast na težini. Ako se prasad podmeće kasnije, dobro ih je pomiješati s prasadi iz legla krmače kojoj se dodaje prasad da poprime miris postojeće prasadi. Preporučljivo je

legla krmača ujednačiti do 10 prasadi podmetanjem, odnosno oduzimanjem. Time se postiže bolja mlječnost krmača, jer je poželjno da bude što više aktivnih sisa, a osiguravaju se i podjednaki uvjeti za svu prasad u leglu. Iz velikog legla bolje je premjestiti veću, a ne manju prasad. Prvopraskinjama s većim brojem sisa zbog slabije mlječnosti dodaje se manja prasad iz drugih legala (Senčić i sur., 1996; Fraser i Broom, 1997; Uremović i Uremović, 1997).

Termoregulacija u prasadi i optimalne temperature u prasilištu

Praščići mogu hodati, vidjeti i čuti unutar nekoliko minuta nakon rođenja, no određeni fiziološki mehanizmi, kao što je regulacija tjelesne temperature, nisu u potpunosti razvijeni. Stoga je čuvanje topline grupiranjem u skupine, što je znakovito u prasadi, osnovni čimbenik društvenog vladanja životinjskih vrsta kod kojih se rađa više mладунчади u jednom leglu. Termoregulacijski sustav počinje funkcionirati oko 12. dana nakon rođenja prasadi (Senčić i sur., 1996; Fraser i Broom, 1997; Uremović i Uremović, 1997).

U trenutku prasenja tjelesna temperatura prasadi iznosi $39,5^{\circ}\text{C}$. Tijekom 30 minuta nakon prasenja, prasadi se zbog isparavanja plodne vode s površine tijela, te slabe obraslosti dlačnog pokrivača i premalog sadržaja potkožnog masnog tkiva (1 – 2%) tjelesna temperatura smanji za $2,2^{\circ}\text{C}$. U hladnijoj sredini ovaj pad temperature može iznositi i 6°C . U normalnim uvjetima tjelesna temperatura prasadi se normalizira u roku 24 sata, ali ako je temperatura okoliša preniska, tada je za normalizaciju tjelesne temperature potrebno čak i do 10 dana. Utvrđena je pozitivna korelacija između porodajne težine prasadi i njihove sposobnosti adaptacije. Ustanovljeno je da prasad ispod 1,2 kg imaju manje hemoglobina u krvi i ako se nalaze u nepovoljnim mikroklimatskim uvjetima, slabije sišu majku pa zaostaju u rastu (Senčić i sur., 1996; Uremović i Uremović, 1997; Kralik i sur., 2007).

Suboptimalne temperature prasilišta, imaju za posljedicu povećanu potrošnju glikogena u jetri prasadi i pojavu hipoglikemije. Takva prasad ne posiće dovoljno mljeziva, slabije sisa, oslabljenog je imuniteta, sporo se oporavlja, postaje avitalna i nedovoljno brza da pobegne od krmače, što dovodi do njihova prgnjećenja ili pak postaje tzv. „škart” prasad (Senčić i sur., 1996; Uremović i Uremović, 1997; Žugaj i sur., 2003).

Prasilište zahtijeva različitu temperaturu u biozoni prasadi i objektu jer su krmače posebno osjetljive na visoku temperaturu, osobito u području glave (Asaj, 2003). Naime, temperatura prasilišta treba se kretati od $18 - 21^{\circ}\text{C}$, a u biozoni prasadi od 1. do 7. dana treba iznositi $30 - 32^{\circ}\text{C}$, od 7. do 14. dana $28 -$

30⁰C, od 14. do 21. dana 24 – 28⁰C i od 21. do 28. dana 22 – 26⁰C (Pavičić, 2005). Po leglu treba osigurati grijane površine od 0,6 – 0,8 m² (Uremović i Uremović, 1997).

Optimalna temperatura u prasilištu može se ocijeniti prema vladanju prasadi. Uz optimalne temperature prasad se odmara najčešće ležeći na slabinama ili rjeđe na trbuhu. Prasad u skupini manje je osjetljiva na niže temperature. U hladnoj okolini prasad pravi piramidu skupljajući se u gomilu i na taj način smanjuje površinu preko koje gubi toplinu. Tako pri temperaturi 10⁰ C prasad u gomili treba za 40% manje energije za uspostavljanje toplinske ravnoteže. Uz previsoke temperature prasad leži rašireno od izvora topline. Promatranjem položaja prasadi pri ležanju na kontrolira se samo temperatura okoliša i potreba njezina reguliranja, nego i učinkovitost pojedinog sustava za grijanje prasadi (Uremović i Uremović, 1997).

Prasad uzgajana na podu sa slamom ili piljevinom lakše podnosi niže temperature od prasadi držane bez prostirke, što može pridonijeti smanjivanju potrebe za dodatnim grijanjem. Prema nekim istraživanjima premještanje prasadi s betonskog poda nakon prasenja na pod s prostirkom pri temperaturi od 10⁰ C ima isti učinak kao povećanje temperature za 8⁰ C (Uremović i Uremović, 1997).

Bokovi za prasenje krmača

Odmah nakon prasenja u krmače nije dovoljno razvijen osjećaj materinstva prema prasadi. Slabiji uvjeti držanja krmača u prasilištu povećavaju uznemirenost krmača i postotak uginuća prasadi zbog prignjećenja (Uremović i Uremović, 1997).

Da bi se smanjila smrtnost prasadi i posebno gubici uzrokovani prignjećenjem, u intenzivnu proizvodnju su uvedeni prasilišni odjeljci s uklještenjem. Oni su oblikovani tako da smanje velike pokrete krmača i učine područje poda za krmaču sigurnim za prasad (Wechsler i Hegglin, 1997). Stoga danas postoji čitav niz izvedbenih rješenja prasilišnih odjeljaka, a prema položaju krmače razlikuju se dvije izvedbe: klasični boks u kojem je krmača smještena po duljini boksa i dijagonalni boks s dijagonalnim prostorom za krmaču (Uremović i Uremović, 1997).

Obje vrste odjeljaka za prasenje sastoje se od tri dijela. U srednjem dijelu je prostor za krmaču prosječne širine 60 – 70 cm, a sa svake strane prostori za prasad širine 40 – 75 cm. Srednji dio odjeljka u kojem boravi krmača odvojen je od prasadi uklještenjem. Uklještenje može biti mobilno, što znači da krmača prvih pet dana do prasenja boravi u širem prostoru, a s početkom prasenja

ograda uklještenja se postavi na navedenu širinu. Odjeljak za prasanje s mobilnom ogradom za uklještenje krmače može se upotrijebiti i kao prostor za produljeni boravak prasadi nakon odbića. Širina čitavog odjeljka za prasanje može biti od 160 do 210 cm, visina do 100 cm, a površina 4 – 5 (7) m² (Senčić i sur., 1996; Uremović i Uremović, 1997; Pavičić, 2005; Volčević, 2005).

Veličina odjeljka je dosada ovisila o dužini boravka prasadi s krmačom, a u novije vrijeme sve više na značenju dobiva dobrobit životinja koja zahtijeva veći smještajni prostor po životinji u uzgoju. Odjeljci su opremljeni hranidbenim i pojidbenim prostorom za krmaču i prasad. Valov za hranidbu krmače nalazi se u prednjem dijelu uklještenja, a izrađen je od poinčanog lima ili poliestera. Valov za krmaču obično je širok 0,4 m i visok 0,35 m. Pored valova je automatska pojilica, a postavlja se najčešće 0,80 m od poda. Hranidba krmača može biti ručna ili automatizirana pomoću dozatora za određivanje količine hrane, ovisno o kondiciji krmače i veličini legla. U jednom od postranih dijelova odjeljka za prasad nalazi se valovčić za privikavanje prasadi na suhu hranu. Ako se prasad odbija poslije mjesec dana, tada se umjesto valovčića postavlja hranilica s više otvora. Pri postavljanju hranidbenog prostora za prasad treba paziti da ono nije u blizini izvora grijanja jer se smjesa previše osuši i prasad je teško konzumira. Prasad treba također imati na raspolaganju vodu za piće, a opskrbljuju se iz automatske pojilice koja se obično postavlja 10 – 20 cm od poda (Pavičić, 2005).

Vrste podova u boksovima za prasanje

U suvremenim prasilišnim odjeljcima za prasanje ne upotrebljava se prostirka, pa je za uspostavljanje odgovarajuće mikroklimе u prasilištu od velikog značenja i vrsta poda. Prema vrsti poda u boksu razlikuje se boks s punim podom (veća količina higijenski ispravne prostirke i visoki udio ljudskog rada), boks s mrežastim podom od poinčane žice (optimalna higijena, ali ograničen vijek trajanja i veća mogućnost ozljeda), boks s rupičastim podom od aluminijskog lima ili tvrde plastike (veća trajnost i manji stupanj ozlijedivanja, ali je propusnost za ekskremente krmača smanjena pa je potrebno svakodnevno manualno čišćenje), i boksovi s kombiniranim podom (puni dio poda i rešetkasti dio, pri čemu treba paziti da prijelaz bude ravan i bez oštrih bridova) (Uremović i Uremović, 1997; Asaj, 2003).

U odnosu na pune podove s dovoljno prostirke, gdje je dovoljnja temperatura okoliša za krmače od 15⁰ C, u prasilištu s kombiniranim podom potrebna je temperatura od 18 – 20⁰ C. U prasilištu s potpuno propusnim podom

temperatura za krmače treba iznositi $20 - 21^{\circ}\text{C}$ (Uremović i Uremović, 1997).

Zaključak

O pravilnom uzgoju prasadi u prasilištima, ovisi daljnji uspjeh cjelokupne svinjogojske proizvodnje. Stoga kako bi se održala proizvodnost u ovom razdoblju, uvažavajući osnove neonatalnog vladanja, potrebno je osigurati optimalne vrijednosti temperature i smještajnih uvjeta u prasilištu. Kako bi dobila neophodne hranjive tvari, prasad ubrzo nakon rođenja započinje sa sisanjem, prilikom čega se u leglu već nakoliko sati nakon rođenja oblikuje društveni red u obliku „poretka kod bradavica“. Unatoč dobro razvijenim osjetilima, prasad u prvim danima života ima slabu termoregulacijsku sposobnost, te vrlo lako dolazi u stanje hipoglikemije, čime se povećava opasnost od prignjećenja od strane krmače. Stoga se danas u intenzivnoj svinjogojskoj proizvodnji koriste boksovi za prasanje, s uklještenjem za krmače. S obzirom na položaj uklještenja krmače u boksu, postoji klasični boks u kojem je krmača smještena po duljini boksa i dijagonalni boks s dijagonalnim prostorom za krmaču. Prema vrsti poda u boksu možemo razlikovati boks s punim podom, boks s mrežastim podom od pocićane žive, te boks s perforiranim (rupičastim) podom od aluminijskog lima ili plastike te boks s kombiniranim podom.

LITERATURA

1. Algers, B. (1989): Vocal and tactile communication during suckling in pigs. Aspects on functions and effects of continuous noise. Scara.
2. Asaj, A. (2003): Higijena na farmi i u okolišu. Medicinska naklada, Zagreb.
3. De Pasillé, A. M. B., J. Rushen (1989): Suckling and teat disputes by neonatal piglets. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 22: 23 – 38.
4. Ellendorff, F., M. L. Forsling, D. A. Poulain (1982): The milk ejection reflex in the pig. *J. Physiol.*, 33: 577 – 594.
5. Fraser, A. F., D. M. Broom (1997): Farm animal behaviour and welfare. Third edition. CAB International.
6. Fraser, D. (1980): A review of the behavioural mechanism of milk ejection of the domestic pig. *Appl. Anim. Ethol.*, 6: 247 – 255.
7. Fraser, D. (1984): The role of behaviour in swine production: a review of research. *Appl. Anim. Ethol.*, 11: 317 – 339.

8. Fraser, D., B. K. Thompson (1986): Variation in piglet weights; Relation to suckling behaviour, parity number and farrowing crate design. Canadian Journal of Animal Science, 66: 31 – 46.
9. Kralik, G., G. Kušec, D. Kralik, V. Margeta (2007): Svinjogoštvo. Biološki i zootehnički principi. Poljoprivredni fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.
10. Pavičić, Ž. (2005): Smještaj i držanje svinja – prasilište. Gospodarski list, 164, (19), 73 – 74.
11. Senčić, Đ., Ž. Pavičić, Ž. Bukić (1996): Intenzivno svinjogoštvo. Biblioteka Extra Nova zemlja, Osijek.
12. Uremović, M., Z. Uremović (1997): Svinjogoštvo. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
13. Volčević, B. (2005): Svinjogoštvo. Neron d.o.o., Bjelovar.
14. Wechsler, B., D. Hegglin (1997): Individual differences in the behaviour of sows at the nest – site and the crushing of piglets. Appl. Anim. Behav. Sci., 51: 39 – 49.
15. Zugaj, M., I. Gutzmirtl, I. Jurišić (2003): Uzgoj prasadi. Hrvatski zavod za poljoprivredno savjetodavnu službu, Zagreb.
http://www.hzpss.hr/adminmax/publikacije/s_uzgoj_prasadi.pdf.

INFLUENCE OF GENERAL CONDITIONS IN FARROWING PEN ON NEONATAL BEHAVIOUR IN PIGLETS

Summary

The first few days after farrow are one of the most sensitive periods during breeding of nursing piglets. With ensuring of optimal temperature values and accommodation conditions in farrowing pen, for piglets surviving, it is also essential to understand their neonatal behaviour. Piglets with their senses very soon after birth establish communication with their mother, and within nest is developed social organization in which each piglet conquers „its“ teat which it retains till the end of the nursing period. Because of poorly developed thermoregulatory mechanism, piglets are very sensitive to lower temperatures, so they can become hypoglycemic and more liable to crushing by the sow. To prevent crushing, in modern pig production are introduced farrowing stalls, where sow is fixed and which due to the sow placement and type of floor in stall, can be differently performed.

Key words: piglets, farrowing pen, neonatal behaviour, temperature, accommodation conditions

Primljeno: 20.5.2008.