

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

USPOSABLJANJE ZA
POTREBE IZVAJANJA UKREPA
DOBROBIT ŽIVALI NA
PODROČJU PRAŠIČEREJE
ZA LETO 2017



Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja: Evropa investira v podeželje

Domžale, 2017

Izdajo monografije so podprli Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano,

Agencija RS za kmetijske trge in razvoj podeželja,

in Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko.

Izdajatelj:

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko,

Enota za prašičerejo

Za vsebino in jezikovno pravilnost prispevkov so odgovorni avtorji.

Prelom in priprava za tisk:

Janja Urankar, Karmen Ložar

Oblikovanje:

Janja Urankar

1. izdaja

Naklada 300 izvodov

Domžale, 2017

Poznavanje in izvajanje minimalnih standardov in ukrepa dobrobit živali

Namen ukrepa Dobrobit živali (v nadaljevanju DŽ) je spodbujanje kmetijskih gospodarstev k izpolnjevanju zahtev za DŽ, ki presegajo minimalne pogoje ter običajno rejsko prakso. Ukrep DŽ (M14) se v prašičereji izvaja od leta 2014, v letu 2017 pa sta na voljo še operaciji za govedo in drobnico.

Namen prispevka je predstaviti splošne pogoje, vstopne pogoje, obveznosti rejca in zahteve pri ukrepu DŽ.

VSTOPNI POGOJI

Število živali Na kmetijskem gospodarstvu morajo rediti:

- 10 ali več plemenskih svinj oz. plemenskih mladic, če uveljavljajo zahteve, ki se nanašajo na plemenske mladice, svinje ali tekače. Plemenska svinja je samica vrste prašič, ki je najmanj enkrat prasila. Plemenska mladica je samica vrste prašič, težja od 50 kg, ki še ni prasila.
- 50 ali več tekačev, če uveljavljajo zahteve, ki se nanašajo na plemenske mladice, svinje ali tekače in ne izpolnjujejo prejšnje zahteve
- 50 ali več pitancev, če uveljavljajo zahteve, ki se nanašajo na pitance.

Program dobrobiti živali Upravičenec mora imeti za gospodarstvo najpozneje 1 dan pred začetkom trajanja obveznosti izdelan in v Centralni register prašičev (v nadaljevanju CRPš) vnesen program dobrobiti živali, ki ga pripravita zootehnik in veterinar. Če je upravičenec že prej sodeloval v ukrepu DŽ, se kmetijsko gospodarstvo pregleda, program DŽ se posodobi v primeru sprememb. Za obstoječe upravičence je bilo potrebno letos pregled gospodarstva in vnos programa DŽ v CRPš opraviti najpozneje do 26.2.2017.

OBVEZNOSTI UPRAVIČENCA

Ukrep DŽ je enoletni ukrep. Obveznosti je potrebno izpolnjevati od 1.1.2017 do 31.12.2017.

Sporočanje staleža Podatke o staležu prašičev je v CRPš potrebno sporočiti mesečno. Število prašičev po kategorijah na 1. dan v mesecu je potrebno sporočiti najpozneje do 7. dne v mesecu. Povprečno število prašičev, sporočeno v CRPš, ali ugotovljeno na kraju pregleda, ne sme biti nižje od vstopnega pogoja. Prijavljanje večjega števila prašičev, kot se jih dejansko redi na gospodarstvu, ni dovoljeno.

Če je število prašičev, pri zahtevah za 10 % večjo neovirano talno površino, večje od dovoljenega v programu DŽ, rejec do izplačila ni upravičen. Povečanje kapacitet zaradi dograditve hlevov je potrebno sporočiti na Agencijo RS za kmetijske trge in razvoj podeželja pred naslednjim datumom sporočanja.

Če upravičenec 1-krat ne sporoči staleža, se izplačilo za celotni ukrep zmanjša za 15 %. Če staleža ne prijavi 2-krat, se izplačilo zmanjša za 30 %, pri večkratnem ponavljanju pa se izplačilo zavrne za celotni ukrep.

Pregled reje Pri preverjanju izvajanja ukrepa DŽ mora upravičenec omogočiti dostop do dokumentacije, povezane s tem ukrepom, in pregled izvajanja tega ukrepa na kraju samem agenciji, ministrstvu in drugim nadzornim organom.

Dokumentacija Upravičenec mora hraniti vso dokumentacijo, ki je podlaga za pridobitev sredstev, najmanj 5 let po zadnjem izplačilu.

Informiranje in obveščanje Upravičenec mora javnost informirati o aktivnostih in viru financiranja na predpisan način na poslovni spletni strani, če obstaja, in v obliki plakata, če so plačila višja od 10.000 €. Če aktivnosti, ki prejemajo podporo iz PRP 2014-2020, niso označene, se izplačilo zmanjša od 1 % ob prvi kršitvi do 2 % ob tretji ponovitvi iste kršitve.

Usposabljanje Upravičenec (ali njegov namestnik ali član kmetije ali zaposleni na kmetijskem gospodarstvu) mora najpozneje do 15.12.2017 opraviti usposabljanje s področja ukrepa DŽ v obsegu najmanj 4 pedagoških ur. Namen usposabljanja je povečati ozaveščenost upravičencev in razumevanje pomena dobrobiti živali ter informirati upravičence o tekoči problematiki s področja ukrepa DŽ. Če se usposabljanja ne udeleži, se izplačilo zmanjša od 20 % ob prvi kršitvi do 40 % ob tretji ponovitvi iste kršitve.

Izpolnjevanje zahtev Na celem kmetijskem gospodarstvu je potrebno upoštevati pravila navzkrižne skladnosti. Upravičenec mora na kmetijskem gospodarstvu izpolnjevati najmanj eno izmed zahtev za plemenske mladice in svinje, tekače ali pitance v ukrepu DŽ. V nadaljevanju pri vsaki zahtevi podajamo tudi zmanjšanje plačila v primeru kršitev.

ZAHTEVE PRI PLEMENSKIH SVINJAH IN MLADICAH

Pri plemenskih svinjah in mladica so na voljo:

- 10 % večja neovirana talna površina na žival v skupinskih boksih od površine določene s predpisom, ki ureja zaščito rejnih živali,
- skupinska reja z izpustom,
- dodatna ponudba voluminozne krme ali krme z visokim deležem vlaknine.

Zahtevi pri plemenskih svinjah sta še:

- toplotno ugodje plemenskih svinj in sesnih pujskov,
- kirurška kastracija pujskov z uporabo anestezije in/ali analgezije.

Skupinska uhlevitev mladice in svinj je uzakonjena v obdobju od štirih tednov po pripustu do enega tedna pred predvideno prasiatvijo. V skupinskem kotcu s pet ali manj živalmi morajo biti stranice daljše od 2,4 m, pri večjih skupinah pa morajo biti stranice dolge vsaj 2,8 m. **Neovirana talna površina** na svinjo ali mladico je prikazana v tabeli 1. Če zahteve za 10 % večjo površino niso izpolnjenje, ni izplačila.

Tabela 1: Minimalna talna površina (m²) na žival

Velikost skupine	Mladica po pripustu		Breje svinje	
	Minimalni pogoji	Ukrep DŽ	Minimalni pogoji	Ukrep DŽ
≤ 5 živali v kotcu*	1,81	1,98	2,48	2,73
6 - 39 živali v kotcu**	1,64	1,80	2,25	2,48
≥40 živali v kotcu**	1,48	1,62	2,03	2,23
Od tega polna tla	0,95	1,05	1,30	1,43

* - minimalna dolžina stranic 2,4 m; ** - minimalna dolžina stranic 2,8 m

Plemenskim svinjam in plemenskim mladim je lahko na voljo **stalni ali začasni izpust**. Površina izpusta mora biti najmanj 1,3 m² na žival oz. 6 m², če so v skupini 4 živali ali manj. Stranica izpusta mora biti dolga najmanj 2 m. Pri izmeničnem izpustu mora biti vsaka skupina v izpustu najmanj 2-krat tedensko, vsakič najmanj 2 uri. Skupino predstavljajo živali, ki so istočasno v izpustu. Pri izmeničnem izpustu je potrebno voditi predpisan dnevnik oz. urnik izpustov. Kotci, iz katerih se živali izpustijo, morajo biti označeni tako, da je možno spremljati, katere živali so v izpustu istočasno.

Zmanjšanje plačila pri posameznih kršitvah:

- Zahteve ne izpolnjuje: ni izplačila
- Stranica izpusta dolga:
 - 1,8-2,0 m: -10 %

- Krajša od 1,8 m: ni izplačila
- Boksi niso označeni: -25 %
- Površina na žival:
 - Do 10 % manjša: -10 %
 - Nad 10 % manjša: ni izplačila
- Dnevnik se ne vodi ali urnik ni izdelan: ni izplačila
- Dnevnik se ne vodi aktualno: -25 %

Voluminozno krmo pri brejih svinjah in mladica dodajamo za povečanje občutka sitosti, preprečevanje stereotipij in dodatno zaposlitev. Voluminozno krmo (slama, seno (mrva), sveža trava, detelja, lucerna, TDM, okopavine, silaža ipd.) lahko pokladamo v korito, na tla ali v jasli. Krma z visokim deležem vlaknine mora vsebovati najmanj 8 % vlaknine v suhi snovi, kar je razvidno iz deklaracije ali analize krme. V primeru krme z visokim deležem vlaknine mora biti receptura del programa DŽ. Če zahteve niso izpolnjenije, ni izplačila.

V prasilišču sta dve kategoriji prašičev, ki imata zelo različno temperaturno ugodje. Dve klimatski območji lahko ustvarimo z **zaprtim gnezdrom**. Površina zaprtega gnezda mora biti vsaj 0,6 m², višina pa 45 cm. Potreben je tudi vir toplote, ki je lahko infrardeča žarnica, druge vrsto sevalo ali talno gretje, in uravnavanje temperature. Če zahteve niso izpolnjenije, ni izplačila.

Po minimalnih standardih lahko kastracijo do vključno 7. dneva starosti na način, ki ne vključuje trganja tkiva, opravi veterinar ali druga oseba v skladu z zakonom, ki ureja veterinarstvo. Pri starejših prašičih lahko opravi kastracijo le veterinar z uporabo anestezije in dodatne dolgotrajne analgezije. Zahteva v ukrepu DŽ predvideva **kastracijo** z uporabo anestezije in/ali analgezije do 7. dne. Poseg se vpiše na dnevnik veterinarskih posegov. Če zahteve niso izpolnjenije, ni izplačila.

ZAHTEVE PRI TEKAČIH IN PITANCIH

Pri tekačih in pitancih je na voljo:

- 10 % večja neovirana talna površina na žival v skupinskih boksih od površine določene s predpisom, ki ureja zaščito rejnih živali.

Zahteva pri pitancih je še:

- skupinska reja z izpustom.

Tabela 2: Minimalna talna površina (m²) na žival

Telesna masa (kg)	Minimalni pogoji	Ukrep DŽ
do 10 kg	0,15	0,17
10 - 20 kg	0,20	0,22
20 - 30 kg	0,30	0,33
30 - 50 kg	0,40	0,44
50 - 85 kg	0,55	0,61
85 - 110 kg	0,65	0,72
nad 110 kg	1,00	1,10

Neovirana talna površina na tekača ali pitanca mora biti v skupinskih kotelih 10 % večja, kot je predpisana v Pravilniku o zaščiti rejnih živali. Prikazana je v tabeli 2. Če zahteve za 10 % večjo površino niso izpolnjene, ni izplačila.

Pri zahtevi za skupinsko rejo z izpustom mora biti pitancem na voljo **stalni ali začasni izpust**. Površina izpusta mora biti najmanj 0,55 m² na žival. Krajša stranica izpusta mora biti dolga najmanj 2 m. Pri izmeničnem izpustu mora biti vsaka skupina v izpustu najmanj 2-krat tedensko, vsakič najmanj 2 uri. Skupino predstavljajo živali, ki so istočasno v izpustu. Pri izmeničnem izpustu je potrebno voditi predpisan dnevnik oz. urnik izpustov. Kotci, iz katerih se živali izpustijo, morajo biti označeni tako, da je možno spremljati, katere živali so v izpustu istočasno. Zmanjšanje plačil pri posameznih kršitvah je enako kot pri zahtevi skupinska reja z izpustom pri plemenskih svinjah in mladica.

Pripravili:
Janja Urankar
Milena Kovač

Obnašanje in potrebe prašičev

Eden izmed predpogojev za uspešno rejo prašičev je zagotavljanje njihovega dobrega počutja oz. dobrobiti. O dobrobiti živali lahko govorimo, ko so živali v dobrem fizičnem in tudi mentalnem stanju. To pa je možno le v primeru, ko imajo živali zagotovljeno ustrezno prehrano, okolje in ravnanje z njimi, kar zagotavlja odsotnost bolečin, poškodb, bolezni, strahu in neugodja ter se odraža v normalnem, za vrsto značilnem obnašanju. Za zagotavljanje dobrega počutja prašičev je med drugim tako nujno tudi poznavanje in razumevanje njihovih etoloških značilnosti.

V nadaljevanju se bomo dotaknili pomena dobrobiti živali, preko spoznavanja socialnega obnašanja prašičev pa razjasnili, zakaj v intenzivnejših sistemih uhlevitve oblikovanje novih skupin za njih predstavlja enega izmed najpogostejših stresorjev. Dotaknili se bomo tudi možnih razlogov in rešitev za pojav grizenja sovrstnikov in opreme v boksu.

POMEN IN SPREMLJANJE DOBROBITI PRAŠIČEV

Najpogostejši neugodni dražljaji (stresorji), s katerimi se srečujejo prašiči v intenzivnejših sistemih reje in posledica katerih je dolgotrajni stres, so predvsem:

- neustrezna nastanitev, med katerimi izstopa prostorska omejitev, revno okolje in tudi neustrezne klimatske razmere,
- postopki z živalmi (več negativnih kontaktov s človekom kot pozitivnih, zaradi česar se lahko pojavi paničen strah pred ljudmi),
- krmljenje (nezadostno število, neustrezna ureditev krmilnih mest),
- oblikovanje novih skupin (pregrupiranje).

Na stresor v okolju se živali poskušajo prilagoditi in pri tem so lahko bolj ali manj uspešne. Organizem za prilagoditev na stresor potrebuje energijo, ki jo črpa iz telesnih rezerv. V kolikor je stresor odstranjen ali pa se mu je žival uspela prilagoditi v relativno kratkem času (tu so mišljene minute, ure, nekaj dni), se bo fiziološko stanje normaliziralo in razen izčrpanja telesnih zalog ne bo večjega negativnega vpliva na žival. Toda v kolikor stresor ni odstranjen, v kolikor se mu žival ne uspe uspešno prilagoditi in to traja tedne ali celo mesece, govorimo o dolgotrajnem oziroma kroničnem stresu. V tem primeru se začnejo mehanizmi prilagoditve podirati, kar vodi v izčrpanost živali in v končni fazi lahko celo v pogin.

Tako pri prašičih kot tudi pri drugih vrstah domačih živali je bilo ugotovljeno, da se dolgotrajni stres lahko odrazi v:

- slabših prirastih in plodnosti (več abortusov, manjši delež uspešnih pripustov, večji delež mrtvorojenih pujskov),

- slabšem zdravstvenem stanju (razjede na prebavilih, povečan krvni tlak, arterioskleroza, bolezenske spremembe na srcu in koži ...),
- oslabljenem imunskem sistemu, kar poveča tveganje za nastanek okužb in pojav bolezni.

Zaradi neugodnih učinkov dolgotrajnega stresa je tudi z vidika rejca pomembno, da poskuša redno spremljati počutje svojih živali. Počutje živali ocenjujemo s pomočjo kazalcev dobrobiti, in sicer spremljamo enega ali več kazalcev:

- **delež pogina** mora biti čim nižji
- **delež obolelih živali:** čim manjša pogostost kužnih in nekužnih bolezni, čim manjše število ran in drugih poškodb, ki jih lahko preprečimo
- **obnašanje:** živali naj bi izražale za vrsto značilno, to je normalno obnašanje. V kolikor je normalno obnašanje živali poznano, nas lahko ugotovitve o odstopanju opozorijo, da določen sistem uhlevitve ali tehnologija reje ni ustrezna; živali ne smejo kazati anomalij v obnašanju, kot so grizenje prečk, repov, ušes, prazno žvečenje
- **prireja** živali naj bi bila optimalna (dobri prirasti, dobro izkoriščanje krme, optimalna plodnost); pri tem kazalcu se moramo zavedati, da visoka prireja sama po sebi ni dokaz, da se živali v danem okolju dobro počutijo, slaba prireja pa je vsekakor indikator problemov bodisi v uhlevitvi ali samem vodenju reje
- **pozitivna in negativna čustvena stanja živali** (npr. mirnost, sproščenost, nervoza, strah...): živali so čuteča bitja, zato je pomembno razbrati, kako obvladujejo dano situacijo oz. kako se v dani situaciji počutijo; od tega namreč v veliki meri zavisi, ali dano situacijo dojemajo kot stresor ali ne

SOCIALNO OBNAŠANJE PRAŠIČEV

Divji prašič Prašiči so čredne živali in večino življenja preživijo v skupinah. Tipično socialno skupino običajno tvorijo 2–4 svinje v sorodu s svojim letošnjim in lanskim potomstvom. Velikost skupine je odvisna od razpoložljivosti hrane in šteje do največ 10 svinj s potomstvom. Znotraj skupine med svinjami obstaja stabilna socialna linearna hierarhija, ki jo vzdržujejo predvsem s tem, da se podrejene živali izogibajo nadrejenim in ne s tem, da nadrejene napadajo podrejene. To seveda ne pomeni, da agresij ni, kajti nadrejena svinja bo pregnala podrejeno z njenega mesta, če se bo sama želela npr. pasti na tem mestu. Različne skupine svinj s potomci se lahko srečujejo, saj se njihova območja aktivnosti prekrivajo (pri paši npr. vzdržujejo medsebojno razdaljo cca. 50 m), vendar do združevanja skupin ne prihaja. Taka struktura skupine ostane dokaj

stabilna do sezone parjenja, ko se skupini pridruži merjasec, ki prevzame alfa pozicijo. V obdobju parjenja so pogosti boji med različnimi merjasci, ki si z zmago zagotovijo možnost parjenja.

Mladi merjasci ostanejo v družinski skupini svinj s potomci do starosti 7–8 mesecev. Pri tej starosti jih starejši merjasci, ki se pridružijo družinski skupini v začetku sezone parjenja, obravnavajo kot tekmece. Zato zapustijo družinsko skupino in se bodisi združijo v skupino z drugimi mladimi merjasci ali pa začnejo s samotarskim življenjem. Starejši merjasci, pri starosti 3–4 let, vedno živijo kot samotarji.

Pred pravitvijo svinja zapusti svojo skupino in si uredi gnezdo na obrobju območja aktivnosti družine, za katerega je izven sezone parjenja značilno skupno gnezdo, kjer spijo vse svinje s potomci. S pujski se vrne nazaj v skupino šele cca. 10–14 dni po pravitvi. Vključitev novorojenih pujskov v družinsko skupino običajno poteka brez agresije. V teh 10–14 dneh izolacije se med materjo in mladiči vzpostavi močna vez. Po vrnitvi v skupino se pujski vse do odstavitve držijo matere in imajo z njo več interakcij kot s preostalimi svinjami. Tudi med pujski se v času izolacije oblikujejo močne vezi in večino interakcij, ki jih bodo imeli pujski med seboj, bo med brati in sestrami. Interakcije s pujski iz drugih gnezd, do katerih pride v tem času, so le redko agresivnega značaja.

Domači prašič - oblikovanje novih skupin V komercialnih pogojih reje je socialna struktura prašičev bistveno drugačna. Edina socialna skupina, ki je v intenzivnih sistemih reje enaka kot v naravnih pogojih pri divjem prašiču, je svinja z novorojenimi pujski. Ostale kategorije prašičev so običajno uhlevljene v različno velikih skupinah, približno enako starih in enako velikih, sorodnih in nesorodnih živali. Te skupine se oblikujejo z mešanjem pujskov ob odstavitvi, tekačev ob selitvi v predpitanje oziroma pitancev iz predpitanja v pitanje, svinj bodisi takoj po odstavitvi oziroma najkasneje po potrditvi brejosti. Sestava posamezne skupine lahko sicer ostane nespremenjena dlje časa, vendar pa vsako dodajanje, odzemanje in mešanje živali poruši socialno strukturo obstoječe skupine. Predvsem mešanje med seboj nepoznanih prašičev, drastično poveča stopnjo agresije med živalmi. Med njimi se mora namreč vedno znova vzpostaviti socialna hierarhija. Najbolj intenzivni boji potekajo v prvih dveh urah po združitvi, potem pa število in intenzivnost le-teh postopno upada. Štiriindvajset do 48 ur po združitvi neznanih živali je stopnja agresije že zelo nizka, pretepajo se le še živali z dna lestvice, medtem ko je alfa žival določena že v prvi uri po združitvi.

K zmanjšanju intenzivnosti agresije ob oblikovanju novih skupin lahko prispevamo tako, da upoštevamo naslednje napotke:

Omogočimo predhodne varne kontakte prašičev, npr. preko rešetkastih pregrad med boksi in na ta način dosežemo, da se predhodno vsaj nekoliko spoznajo.

Povečamo razpoložljivo talno površino in uredimo ustrezno strukturo prostora. Ob povečani razpoložljivi talni površini lahko podrejene živali upoštevajo individualni prostor nadrejene živali in svojo podrejenost pokažejo z umikom, medtem ko pregrade znotraj boksa omogočijo, da se podrejena žival skrije pred dominantno. Večja razpoložljiva talna površina ne prispeva le k zmanjšanju stopnje agresije ob vzpostavitvi socialne hierarhije, ampak ima lahko ugoden učinek na dobrobit živali in prirejo tudi po tem obdobju (npr. manj poškodb, manjši stres, ki se odraža v nižji koncentraciji stresnega hormona kortizola, bolj izraženi znaki estrusa, večja gnezda, boljši prirasti in konverzija krme).

Velikost skupine Glede vpliva velikosti skupine na agresijo ob oblikovanju nove skupine ni enotnih rezultatov. Medtem ko nekatere študije poročajo o večji stopnji agresije v večjih skupinah, v drugih študijah tega niso ugotovili.

Po mešanju ugasnemo luči, **zagotovimo, da je v hlevu temno**, kajti v temnem delu dneva so prašiči najmanj aktivni. Toda običajno s tem le odložimo pričetek bojev za vzpostavitev socialne hierarhije na naslednje jutro.

Pri svinjah v skupino **vključimo merjasca**, ki lahko zmanjša intenzivnost in število agresivnih interakcij tudi do 45 %.

K povečani agresiji v skupini prispeva tudi ponudba omejene količine krme. Glede na to, da je zauživanje krme pri prašičih alelomimetično obnašanje (prašič, ki začne žreti, spodbudi k žretju tudi druge prašiče), je potrebno ob omejeni ponudbi krme v sistemih, ki ne dopuščajo ustrezne zaščite živali, zagotoviti zadostno število krmilnih mest (vsaj eno krmilno mesto za vsako žival v boksu), ki so med seboj ločena s pregradami.

ZAKAJ PRAŠIČI GRIZEJO SVOJE SOVRSTNIKE IN OPREMO V BOKSU?

Prašiči so izredno radovedne živali, ki so izjemno motivirane za raziskovanje svojega okolja. Rezultati študij v pol-naravnem okolju kažejo, da so tekom svetlega dela dneva aktivni kar 75 %. Od tega večino časa namenijo ritju in paši ter hoji naokrog in raziskovanju svojega okolja. V intenzivnih sistemih reje je okolje običajno izjemno osiromašeno, poleg tega je razpoložljiva talna površina zelo omejena. Vse to prispeva k temu, da se prašiči izredno dolgočasijo, svojo izjemno potrebo po raziskovanju in ritju pa usmerijo v edino, kar imajo na voljo, to je v opremo boksa in sovrstnike. Posledica tega je pojav oralnih stereotipij (npr. grizenje prečk) in drugih anomalij v obnašanju (npr. grizenje repov, uhljev), živali so nemirne, možen je tudi pojav frustracije. Pojav teh škodljivih oblik obnašanj lahko preprečimo ali vsaj omilimo z ustrezno obogatitvijo okolja, ki stimulira prašiče k raziskovanju, ritju, žvečenju in jih poleg tega tudi zaposli za nek določen čas. Testiranje različnih predmetov in materialov v vlogi obogatitve okolja je razkrilo, da imajo prašiči radi kompleksen, spremenljiv in uničljiv material, ki z manipuliranjem spreminja obliko in velikost, poleg tega pa je še užiten. Zaradi vzdrževanja zanimanja je potrebno obogatitev okolja redno menjavati, priporoča se na cca. 2 dni, s čimer vzdržujemo

dražljaj nečesa novega. Glede na številne študije je trenutno še vedno najbolj optimalna in učinkovita obogatitev okolja za prašiče slama, ki mora biti seveda higiensko neoporečna. Bolj primerna je nerazrezana kot razrezana. Pomisleke glede uporabe slame kot obogatitve okolja lahko vzbudi njena nekompatibilnost z rešetkastimi tlemi, ki prevladujejo v intenzivnih sistemih reje. Večja količina slame lahko namreč povzroči zamašitev kanalov za gnojevko. Toda pozitivne učinke slame lahko dosežemo že z manjšo količino (50–100 g/žival) in vsakodnevni dodajanjem. Pri tem moramo paziti le, da slamo ponudimo prašičem na takšen način (npr. v jaslilih), da lahko v gobec dobijo le posamezne bilke, ne pa cele šope, s čimer dosežemo, da ostankov slame na tleh praktično ne bo.

ZAKLJUČKI

Poznavanje in razumevanje etoloških značilnosti prašičev je nujno, če želimo zagotoviti pogoje za njihovo dobro počutje oziroma dobrobit, kar je tudi eden izmed predpogojev za uspešno rejo. Socialna struktura prašičev v komercialnih pogojih reje se zelo razlikuje od le-te pri divjem prašiču. To vodi v probleme, kot je npr. povečana agresija ob oblikovanju novih skupin. Pogostost in intenzivnost agresije v takšnih situacijah lahko omilimo z uvedbo npr. predhodnega spoznavanja živali, povečanjem razpoložljive talne površine in ustrezno ureditvijo boksa. Z ustrezno obogatitvijo okolja pa lahko pripomoremo k zmanjšanju različnih anomalij v obnašanju (npr. grizenje repov, grizenje prečk), ki so posledica nezmožnosti zadovoljitve potreb po raziskovanju, ritju, žvečenju v revnem in nestrukturiranem okolju, značilnem za intenzivne sisteme reje.

Pripravili:
Dušanka Jordan
Milena Kovač
Špela Malovrh

Biovarnost pri reji prašičev

Z biovarnostjo preprečujemo vnos povzročiteljev bolezni v rejo in njihovo širjenje znotraj reje. V Sloveniji se na kmetijah z njimi ne moremo prav hvaliti. Tujci, ki obišejo naše reje, hitro opazijo pomanjkljivosti. Razvado smo morda pridobili zaradi solidnega zdravstvenega stanja prašičev pred vstopom v Evropsko Unijo. Ker smo odprli na stežaj vrata tujim prašičem in boleznim, bi morali že zdavnaj opustiti razvado. Tako pa smo zdravstveni status močno poslabšali in nimamo več izgovorov, da sanitarnih ukrepov ne bi izvajali dosledno. Časa za odlašanje ni več in se jih moramo lotiti takoj, da bi zaščitili živali in vzdrževali čim višji zdravstveni status.

Ukrepi so potrebni tudi za zaščito ljudi. Zoonoze - bolezni, ki jih človek lahko dobi od prašičev, so kar številne. Lahko povzročajo precej resne probleme. Nevarnost lahko zmanjšamo z osebno higieno: s pogostim umivanjem in z razkuževanjem rok, uporabo rokavic pri delu z bolnimi živalmi in kadavri, tuširanjem in preoblačenjem ob vhodu in izhodu na farmo itd. Pomembno je tudi, da zdravniki, ki nas zdravijo, vedo, da delamo z živalmi.

Biovarnost stane, saj potrebujemo dobro ograjo, čistilna in zaščitna sredstva, imeli pa bomo tudi kar nekaj dela s preoblačenjem, vzdrževanjem higiene. Učinek je težko izmeriti in stroški za sanitarne ukrepe se nam lahko zdijo ob sprejemljivem zdravstvenem stanju povsem nepotrebni. Vrednost spoznamo šele, ko je prepozno. Prepričani smo, da se je v tem primeru bolje učiti iz napak drugih. Tako smo našli podatek, da v Veliki Britaniji pričakujejo za vsak evro, porabljen za čiščenje in razkuževanje, prihranek 11 evrov v prireji. Velikost reje za izvajanje biovarnosti ni pomembna.

Namen prispevka je rejcem prašičev predstaviti nujne zoohigienske ukrepe za zaščito živali in človeka, ki jih lahko izvaja rejec sam. Država svojih rejcev ne more popolnoma zaščititi le z zakonodajo. Najbolj se rejec lahko zanese le na svoje navade in navade drugih rejcev. V pomoč pri izbiri sredstev in pri posebnostih (dodatnih ukrepih, vakcinaciji) ob nevarnosti določene bolezni mu je veterinarska služba.

ZUNANJA BIOVARNOST

Med najpomembnejšimi sanitarnimi ukrepi je **zaščitna ograja**, ki gospodarsko dvorišče z objekti za rejo prašičev ločijo od ostalega dvorišča, omejujejo dostop nezaposlenim, prav tako pa prisili zaposlene, da se držijo reda. Vhod v ograjen prostor (v nadaljnjem besedilu farma) je samo na enem mestu, kjer ima rejec urejene dezbariere za vozila, sanitarne vozle za obiskovalce in zaposlene. **Napis** "Vstop nezaposlenim prepovedan" ob vhodu na farmo lahko pomaga odvrniti obiskovalce od želje po ogledu farme. Ograja naj bo postavljena tako, da se živali ni mogoče dotakniti iz zunanjega območja. Pri izpustih, kjer je možen ogled, in na prostem mora biti ograja dvojna. Obiskovalci morajo zagotoviti,

da pred obiskom vsaj 48 ur niso bili v stiku s prašiči. Tudi kmetje in drugi člani gospodinjstva prihajajo iz trgovin, obiskov javnih ustanov, predavanj, kjer so se srečali z drugimi rejci in tako bili morebiti izpostavljeni povzročiteljem bolezni. Tako se lahko okuži tudi pot, po kateri odhaja kasneje v hlev.

Vir okužbe je lahko tudi neurejen **transport**. Nevarnost za vnos bolezni v rejo predstavljajo tudi vozila, ki pripeljejo na dvorišče. Najboljša zaščita je, da vozila na farmo ne prihajajo. Ob vходу na farmo uredimo **dezbariere za vozila**. Za nalaganja ali razlaganja živali brez prihoda vozil na dvorišče uredimo **nakladalno rampo**. Tudi dostop do skladišč za polnjenje s krmo uredimo od zunaj.

Sanitarni vozli so prehodi, ki so namenjeni ljudem pri vstopu v hlev. Praviloma niso v stanovanjskem objektu. Vse dezbariere in sanitarni vozli so učinkoviti samo, če veljajo tako za obiskovalce kot za domače, rejca in morebitne delavce. Delavec je lahko stalno ali občasno zaposlen, lahko pa priskoči le za enkratno pomoč. Skozi sanitarni vozle se vstopa tudi ob izrednih ali hitrih pregledih, ob malicah, torej ga upoštevamo dosledno in brez izjem. Dobro izveden sanitarni vozle za vstop ljudi sestavljajo trije deli. V prvem delu se obiskovalci ob vstopu slečejo, v drugem delu je kabina za obvezno tuširanje, v tretjem pa čakata pripravljena delovna obleka in obutev. Za delavce imamo pripravljeno oprano obleko in obutev, ki jo uporabljajo samo oni. Uporabljamo različno obleko in obutev znotraj oziroma zunaj farme.

Vir okužbe so lahko tudi kupljeni prašiči. Prašiče vedno dobivamo **iz ene reje** s poznanim in sprejemljivim zdravstvenim stanjem. Da bo dobavitelj imel živali pripravljene, jih je potrebno naročiti. Najbolje je oskrbo urediti s pogodbo, kjer se določi pogostnost in pričakovani obseg dobave. Dobavitelja zamenjamo samo izjemoma.

V pitališčih, kjer je možno polnjenje celotnega hleva hkrati - pitamo samo eno skupino in naseljujemo po sistemu "hkrati noter - hkrati ven". V popolnoma izpraznjenem hlevu ni nobenega prašiča več, niti zahirancev ali tistih za domači zakol. Pri sistemih, kjer pitamo več starostnih skupin, pazimo, da so hlevi razdeljeni na posamezne oddelke, kjer lahko skupine ločimo. Vsak oddelek polnimo in praznimo v celoti.

Pravočasno in zadostno oskrbo si rejec zagotovi z naročilom plemenskega podmladka v skladu s potrebno obnovo plemenske črede. Nakup starejših plemenskih živali ni zaželen, še posebej, če so bile že preseljene. Plemenskega podmladka ne kupujemo na sejnih ali avkcijah, vedno le na domu. Pri nakupu zahtevamo zagotovila o zdravstvenem stanju črede, iz katere kupujemo, saj si v svojo čredo ne želimo vnesti novih težav. Ustna potrdila prodajalcev, da je čreda prosta bolezni, se niso izkazala za zadostna ne pri domačih in ne pri tujih dobaviteljih.

Plemenski podmladek nikoli ne uhlevimo kar neposredno v hlev. Veterinarska zakonodaja priporoča izolatorij, veliko boljše rešitev pa je **karantenski hlev**.

V izolatoriju ali karantenskem hlevu poteka opazovanje, tretiranje in adaptacija v drugih rejah kupljenih živali. Izolatorij mora biti sanitarno ločen od drugih objektov, karantenski objekt pa je praviloma odmaknjen, na drugi lokaciji. Ob prehodu v in iz izolatorja oz. karantenskega hleva rejec uporablja posebni sanitarni vozec. Po potrebi pred vključitvijo živali v hlev dodatno pregledamo na bolezni, ki nas posebej skrbijo.



Slika 1: Urejena nakladalna rampa za prašiče na kmetiji

Biovarnost vključuje tudi ukrepe za preprečevanje vnosa bolezni z drugimi vrstami domačih in divjih **živali**, ptičev, insektov, glodavcev in tudi družnih živali. Poleg neoporečne krme je za dobro zdravstveno stanje potrebno urediti oskrbo s pitno in tehnološko vodo.

BIOVARNOSTNI UKREPI ZNOTRAJ REJE

Hlevi morajo biti dobro **prezračeni** in brez prepaha. Vlaga, prah in škodljivi plini povzročajo živalim stres in so tako manj odporne. V takih primerih je tudi higiena slabša in ugodnejši pogoji za razvoj patogenih mikroorganizmov. Za dobro prezračevanje ni vedno nujna draga oprema, pomembno je, da dobro deluje. Kakovost zraka lahko izboljšamo tudi s čiščenjem hleva in odstranjevanjem gnojnice izpod rešetk.

Oddelek očistimo takoj po vsakem izseljevanju živali in ne šele tik pred nase-litvijo novih. Kotci naj čakajo na uhlevitev **očiščeni in razkuženi**. Prav zato je izredno pomembno, da naseljujemo živali skupaj ali celo v pododdelke, saj pri čiščenju posameznih kotcev, ki so obdani z naseljenimi kotci, ne moremo biti dovolj temeljiti. Po pranju očiščene površine temeljito preverimo. Očiščene površine so pripravljene za razkuževanje šele, ko so suhe. V hlevu je tudi

mного mest (vodni rezervoarji, cevi, napajalniki, luknje in razpoke), ki so med čiščenjem (skoraj) nedosegljiva in so možni vir ponovne okužbe. Po čiščenju in razkuževanju pustimo **prostor počivati**. Poleti zadostuje 2 dni, pozimi pa raje počakamo 3 do 4 dni. K higieni pripomore tudi **beljenje** hleva z gašenim apnom ali cementnim premazom.

Delovne urnike uredimo tako, da oskrbujemo najprej mlajše kategorije in se pomikamo k starejšim. Najbolje je, če lahko delo razporedimo na več oseb. Tako npr. eden oskrbuje plemenske svinje, drugi pa pitance. Dobro je, da se poti čimmanj križajo, ob prehodu k drugi skupini nastavimo dezbariero in razkužila za roke, pogosto pa se delavci tudi preoblečejo in preobujejo. Živali preseljujemo po pododdelkih po sistemu "hkrati noter - hkrati ven" in čim manj mešamo živali različnih starostnih skupin.

Za zdravstveno stanje na farmi je pomembno ravnanje z živinskimi gnojili, z odpadno krmo in tekočinami, ureditev kanalizacije in odstranjevanje kadavrov. Prištevamo tudi cepljenja, lokacijo in ureditev farme.

BOLNE ŽIVALI

Bolne živali so oslabele in lahko vir okužb. Zaradi obojega jih je priporočljivo preseliti v **bolnišnico**, poseben prostor za bolne živali. Objekt ali prostor uredimo tako, da omogočimo dostop tudi veterinarju in, če je le mogoče, uredimo poseben dostop od zunaj. Poseben bolnišnični oddelek je zelo uporaben, da bolnih živali ne dajemo v bližino oddelkov z mlajšimi kategorijami prašičev, kjer so za bolno žival ugodnejši pogoji, mlajše kategorije pa so izpostavljene dodatnemu viru okužb. Bolnih živali ne naseljujemo v prostore med oddelki ali kotec med mlajšimi kategorijami, saj so viru okužb izpostavljene občutljive kategorije prašičev.

REJA NA PROSTEM

Pri krškopoljskem prašiču se radi poslužujemo tudi izpusta na prosto ali pašo. Prostor naj bi bil ograjen z dvojno ograjo (slika 2), da se prepreči neposreden stik z divjimi prašiči. Divji merjasci so lahko precej nadležni, kadar se svinje na prostem bukajo. Priporoča se, da se odstavljene svinje pripušča nadzorovano v zaprtem prostoru. Ograja preprečuje neposreden stik z ljudmi, ki jih moramo vedno obravnavati kot potencialne prenašalce bolezenskih klic.



Slika 2: Dvojna ograja na pašniku

ZAKLJUČKI

Zoohigienski ukrepi služijo preprečevanju širjenja bolezni pri prašičih, preprečevanju širjenja zoonoz, kot tudi preprečevanju poklicnih bolezni oskrbovalcev živali. Strogi sanitarni ukrepi so tako poplačani z boljšim počutjem in s povečano produktivnostjo živali in ljudi na farmi. Biovarnostne ukrepe je potrebno izvajati dosledno, saj vsaka pomanjkljivost lahko povzroči poslabšanje zdravstvenega statusa. Velikost reje, genotip prašičev, namen reje ali izobrazba rejca pri tem niso pomembni. Prav bi bilo, da tudi obiskovalci izvajajo biovarnostne ukrepe. Odločenost rejcev, da izvajajo preventivne ukrepe, moramo spoštovati. Rejci pa se morajo zavedati, da največkrat obišejo rejo prav oni. Če ne izvajajo biovarnostnih ukrepov sami, bo postavljanje visokih standardov pri obiskih strokovnih služb neučinkovito.

Pripravili:
Milena Kovač
Špela Malovrh

Nizkoenergetski hlevi za prašiče

Poraba energije na osebo se še vedno povečuje, kar povečuje ogljični odtis. Prav zaradi tega smo tudi dolžni predvsem sebi in svojim potomcev, da aktivno pristopimo k zmanjševanju porabe energije tako v osebni kot poslovnem svetu, torej tudi na kmetijah. Prašičerejske kmetije so veliki porabniki energije, imajo pa tudi precejšnje možnosti za zmanjšanje. Akcijski načrti za zmanjšanje porabe energije postajajo v svetu del poslovnih načrtov in dvigujejo zavest ljudi o nujnosti ukrepov. V Veliki Britaniji imajo npr. kmetje na voljo priročnik za varčevanje z energijo v kmetijstvu in vrtnarstvu, ki vsebuje podrobne informacije o tem, kako oblikovati energetske akcijske načrte na kmetiji. Pri nas še nimamo podobnih zvez, a je zmanjševanje porabe energije pomembno za ekonomiko reje prašičev.

V prispevku lahko omenimo le nekatere možnosti, ki lahko ponujajo ideje za hitro zmanjšanje porabe energije v hlevu. Z njimi kažemo na tiste kritične točke, ki pripomorejo k boljši prireji, boljšemu počutju živali in predpisanim minimalnim standardom, ki jih moramo v reji prašičev zagotoviti ne glede na pasmo ali rejsko prakso. Izbor ukrepov dopolnjujemo in objavljamo na spletu.

KRATKOROČNI UKREPI Z VISOKO PRIORITETO

Najprej izvedemo ukrepe, ki ne zahtevajo večjih investicij. Kar nekaj ukrepov zahteva samo spremenjene navade in več skrbnosti. V mnogih primerih so ti ukrepi precej učinkoviti, saj takoj, za manjši trud in majhne izdatke prinesejo znaten prihranek.

V času delovanja naprav je pomembna izbira cenovno sprejemljivega energenta, ki je omejena z vgrajeno opremo. Pri različnih energentih imamo možnost izbire ponudnika, saj med njimi obstajajo že kar pomembne razlike v ceni. To pa ne prispeva k prihranku porabe energije in s tem k zmanjševanju ogljičnega odtisa. Tudi domače elektrarne ali plinarne lahko pomembno prispevajo k samooskrbnosti kmetije z energijo, vendar se naj rejec najprej odloča za varčevanje z energijo ne glede na to, kako se oskrbuje z energijo.

Osnova za spremembe pri porabi energije je redno spremljanje porabe energije po proizvodnih fazah. Poiskati moramo proizvodne faze in opremo, ki nam povzroča največje stroške energije. Najprej preverimo, če dobro skrbimo za vzdrževanje opreme. Slabo vzdrževana oprema ima manjši učinek, zato za isti cilj porabimo več energije.

Po vsaki izselitvi živali skrbno očistimo opremo. Umazani ventilatorji npr. delujejo z zmanjšano zmogljivostjo in energetske učinkovitostjo tudi do -40 %. Manjša zmogljivost pomeni, da se v časovni enoti zamenja manjša količina

zraka pri isti moči. Za zadostno zračenje torej potrebujemo več energije. Čistimo tudi okenska stekla, saj skozi umazana stekla prihaja manj svetlobe, in luči, da res osvetljujejo z deklarirano svetilnostjo. K osvetljenosti in večji biovarnosti znatno pripomorejo tudi prebeljene stene.

Velika poraba energije je tudi v prasilišču. Da so odprta gnezda dovolj topla za pujske, porabimo veliko energije. Topel zrak izpod grelne naprave hitro uhaja pod strop in dejansko ogrevamo celotno prasilišče. Najprej se to pozna pri ješčnosti svinje, ki se začne zmanjševati že, ko temperatura v prasilišču preseže 16 °C, nad 24 °C pa je svinjam v laktaciji že prevroče. Nadalje je pomembno tudi pri pujskih. Če je pujskom zunaj gnezda dovolj toplo, ostajajo zunaj gnezda in je tako večja nevarnost, da jih svinja poleži. K pravi rešitvi prispeva že ukrep za dobrobit prašičev, ki spodbuja k izgradnji zaprtega gnezda (slika 3), da bi zagotovili dve klimi. Gnezda so lahko izdelana kakovostno, kar pomeni, da so iz izolativnih materialov, stiki so dobro zaščiteni, brez špranj ali lukenj, izhodi zaščiteni z zavesami iz prozornih plastičnih trakov. Poškodovane trakove je potrebno čimprej zamenjati. V takih gnezdih toplota ne bo uhajala v okolje, zato bo poraba energije manjša. Nekoliko starejši pujski že tudi sami ogrevajo gnezdo z oddajanjem telesne toplote, zato je najbolje, da so zaprta gnezda opremljena s termostatom. V poškodovanih gnezdih, slabo izdelanih gnezdih, gnezdih brez zaves in gnezdih iz materialov s slabo izolacijsko sposobnostjo bo poraba energije povečana, okolje za pujske pa bo manj primerno. Zaprta gnezda je potrebno temeljito očistiti po vsaki izselitvi in popraviti, če so poškodovani.



Slika 3: Zaprto gnezdo za pujske

Tudi v vzrejališčih in pitališčih (vsaj v prvi fazi pitanja) lahko zmanjšamo potrebe po ogrevanje tako, da pokrijemo ležišča s pokrovi (slika 4), prav tako izhode zastremo z zavesami iz prozornih plastičnih trakov. Tla morajo biti polna. Na ta način zmanjšano prostornino, ki jo prašiči v dobršni meri ogrejejo že z oddajanjem telesne toplote, po potrebi pa jih dogrevamo. Pokrita ležišča je potrebno ogrevati manj in to krajše obdobje. Prostor za dnevne aktivnosti (žretje, pitje, blatenje, uriniranje, gibanje) je lahko hladnejši.



Slika 4: Pokrita ležišča za pitance ali vzrejo plemenskega podmladka v hlevu z zunanjo klimo

Plemenske svinje imajo temperaturno udobje precej nižje kot druge kategorije, ugaja jim hlad in mraz dobro prenašajo. Zato je ureditev pripustišč ali čakališč dokaj preprosto in lahko tudi poceni. Svinje potrebujejo pokrit, suh prostor z zaščito proti vetru in snežnim metežem. Svinje imajo rade nastil iz slame, ki služi za zaposlitev, potešitev lakote, in v mrazu se lahko vanjo zarijejo. Če je dovolj slame, potem ne potrebujejo pokritih ležišč, pogosteje se rejci odločajo za izgradno kabin za počivanje. Pri agresivnih napadih slama svinjam ovira gibanje in se zato hitro utrudijo, zato je v takih hlevih z zunanjo klimo oblikovati skupine enostavnejše.

UČINKOVITO OSVETLJEVANJE V HLEVIH ZA PRAŠIČE

Osvetlitev ima pomembno vlogo pri prireji prašičev. Osvetljevanje služi za dva osnovna namena, ki jo omenjata tudi Direktiva Sveta 2008/120/ES in slovenski Pravilnik o zaščiti rejnih živali.

- Rejcu-oskrbovalcu mora dodatna osvetlitev omogočati, da lahko opravi vsa vsakodnevna opravila. Tako mora biti na voljo dovolj močan vir svetlobe, ki omogoča pregled prašičev ob vsakem času. Zlasti pri opazovanju živali, pomoči ob porodu, ob ugotavljanju bukanj, osemenjevanju in prepoznavanju počutja ali zdravja prašičev potrebuje rejec dobro osvetljen prostor, in sicer tudi v temnejših kotih, kamor se radi zatečejo oboleli in poškodovani prašiči.
- Za prašiče je zelo primerna naravna osvetlitev, dodatno osvetlitev pa potrebujejo v tistem delu hleva, ki je namenjen dnevnim aktivnostim, kot so krmljenje, pitje, gibanje, raziskovanje ipd. Svetloba je tudi pri prašičih pomembna komponenta dobrobiti in vpliva tudi na fiziološke procese, ki pomembno vplivajo tudi na njihovo prirejo.

V slovenskem pravilniku je omenjeno, da prašiči v objektih ne smejo biti stalno v temi. Zagotovljena mora biti minimalna osvetlitev 40 lx najmanj osem ur dnevno. V programu za dobro počutje pa je predpisana intenzivnost osvetlitve 50 lx. V prasilišču in vzrejališču naj ne bi bilo nikoli popolne teme. V posameznih proizvodnih fazah (pripustišče, čakališče) raziskovalci priporočajo še intenzivnejšo osvetlitev tako zaradi živali kot potreb človeka, da dobro opravi delo.

Svetloba se meri v višini glave prašiča in to lahko v najtemnejšem kotu prostora, ki je namenjen dnevnim aktivnostim. Iz tega bi morali izvzeti ležišča, kjer prašiči počivajo. Kadar uporabljamo pokrita ležišča, je potrebno, da so razsvetljena samo ob rednem pregledu (in krmljenju, če je urejeno pod pokrovi), nikakor pa ni nujno, da prašičem, ki počivajo ali spijo, svetimo. Najboljša in najcenejša je lahko seveda naravna osvetlitev, zato so priporočena razmerja med površino oken in talno površino hleva za plemensko čredo in pitance na drugi strani. Pri plemenskih svinjah naj bi pri naravni osvetlitvi znašala površina oken najmanj 1/15 talne površine, pri pitancih pa zadostuje vsaj 1/20.

Z majhnimi spremembami pri osvetljevanju lahko precej zmanjšamo stroške energije pri reji prašičev. Z dobro razporeditvijo oken, izborom in razporeditvijo svetil lahko s precej manjšimi stroški dosežemo boljšo osvetljenost in gospodarnejšo rejo. Za osvetljevanje lahko prihranimo od 15 % pa tudi do 75 % energije. Uporabljajo se še vedno različna svetila: od žarnic, fluorescentne in kompaktne fluorescentne žarnice, visokointenzivnostne sijalke in LED svetila. Izbor varčnih svetil lahko precej pripomore k zmanjšanju stroškov za energijo in zmanjšanju ogljičnega odtisa. Vsekakor se bomo pri izboru svetil ozirali za izvedbami, ki so primerne za hlevske razmere.

Ob obnovi električne napeljave ali pa že kar ob prvi zamenjavi lahko izberemo svetila z manjšo porabo energije. Tako se lahko poraba energije za osvetljevanje pri kompaktnih fluorescentnih svetilih zmanjša tudi do petkrat. Najmanjšo porabo dobimo z LED svetili, ki omogočajo tudi regulacijo intenzivnosti in trajanja osvetlitve, v nasprotnem primeru opremimo hlev z dvema napeljavama: eno

za izpolnjevanje minimalnih standardov glede osvetlitve za prašiče, in drugo za dodatno osvetlitev za oskrbovalca. Začetni (investicijski) stroški so višji pri sodobnih varčnih svetilih, a se zaradi nižjih stroškov v času obratovanja povrnejo že v 2,2 letih pri obnovah in 1,6 letih pri novogradnjah.

SREDNJEROČNI IN DOLGOROČNI NAČRTI

Za nižjo porabo energije v času obratovanja hleva se moramo odločiti že ob gradnji ali obnovi hleva, in sicer z izbiro makro- in mikrolokacije objekta, orientacijo objekta, arhitekturno zasnovo ter izbiro tehničnih rešitev.

Pri **makrolokaciji** so kmetje vezani na površine, ki jih imajo v lasti. Prašičerejske objekte umikamo iz naselij in izbiramo lokacije, ki ne motijo bližnja naselja. Če je le mogoče, bomo hlev postavili tako, da veter piha stran od naselij. Nizkoenergetske hleve postavljamo najraje v kraje, kjer je več sončnih dni in manj megle. Pomembno je tudi, da se umikamo od vodotokov (npr. nevarnost poplav ali onesnaženja tekočih voda) in nestabilnih (npr. plazovitih) površin. Pri zaključeni prireji od rojstva do zakola velja razmišljati o možnosti, da bi ločili vzrejo pujskov in pitanje in zgradili objekte na dveh ločenih lokacijah, kar je uporabno zlasti tam, kjer v bližini ni drugih prašičerejskih obratov. **Mikrolokacija** je pomembna tudi zaradi ureditve potrebne infrastrukture, dostopov vozil ipd.

Pri **orientaciji** nizkoenergetskih hlevov je pomembno, da se na južni strani nahajajo izpusti ali dnevni del hleva, za katerega se priporoča, da je odprt in pokrit. Dolge in ozke zgradbe so hladnejše poleti in toplejše pozimi, kadar so po dolžini (daljši stranici) postavljene v smeri vetra. Hlev mora biti postavljen tako, da kar najbolje izkoristimo prevladujoči veter za hlajenje v poletnih mesecih. Nasprotno, pa moramo odprtine, namenjene ventilaciji zaščititi pred prevladujočim hladnim vetrom pozimi. To lahko dosežemo tudi z zasaditvijo izbranih drevesnih vrst v drevoredu, ki ne ovira potrebnega pretoka zraka za hlajenje hleva v poletni vročini. Drevored lahko izboljša videz hleva in zmanjša vizualni učinek na pokrajino. S primerno zasaditvijo vplivamo lahko tudi na mikroklimo okrog hleva, saj lahko dodatno vpliva na znižanje temperature poleti in ohranja višjo temperaturo v hlevu in okolici pozimi.

V hlevih z zunanjo klimo Wiedmann (2009) priporoča, da hlev postavimo v smeri vzhod - zahod z odprto stranico proti jugu. Streha na južni strani zgradbe mora biti primerne velikosti, da nudi poleti primerno senco tako zunanjim stenam kot izpustom, pozimi, ko je sonce nizko, pa se hlev in izpusti na jugu ogrevajo. Kadar je zasajen drevored, naj bi prevladovala listopadna drevesa, ki poleti nudijo dodatno senco, pozimi pa ne senčijo zunanjih delov hleva.

Pri hlevih si ne privoščimo umetniških **arhitekturnih zasnov**, izbiramo pa predvsem med zaprtimi hlevi, hlevi z izpusti in hlevi z zunanjo klimo. Odločamo se o površinah, ki jih namenjamo na žival, odločamo se o vrsti tal ... Pogosto se pri obnovi ukvarjamo le z našimi željami, a kaže izhajati v prvi vrsti

iz potreb živali. Odrasli prašiči potrebujejo nižjo temperaturo, kot odgovarja našemu udobju. Prav bi bilo, da izhajamo iz potreb živali, potem pa seveda poiščemo rešitve, ki dajejo tudi dobro delovno mesto ljudem, in ne obratno. Prašiči ne potrebujejo sofisticiranih, dragih hlevov, preproste rešitve, ki jih nudijo tudi nizkoenergetske gradnje, jim odgovarjajo.

Dobra **izolacija** je pomembna pri vseh sistemih uhlevitev za prašiče. Pri ogretyh prostorih, dobra izolacija zmanjša izgubo toplote in s tem stroške ogrevanja. V neogrevanih hlevih za pitance in plemenski podmladek nad 60 kg ter plemenske svinje izolacija preprečuje pregrevanje prostorov zaradi sevanja sonca. Za izolacijo starejših zgradb so največkrat uporabili materiale na osnovi mineralne oz. steklene volne. S starostjo se nekaterih izolacijski materiali posedajo, spet druge lahko poškodujejo glodalci in s tem se s časom manjša izolativna sposobnost, zato jo je dobro letno preverjati. Boljše rezultate dosežemo z uporabo kompozitnih plošč z vgrajeno trdno poliuretansko plastjo, obdane s plastificirano pločevina, da so trpežne in se jih lažje vzdržuje.

K **tehničnim rešitvam** prištevamo izbor opreme za zračenje, pripravo krme in način krmljenja, ravnanjem z gnojem in/ali gnojevko. Pri izboru se odločamo največkrat glede na ceno, bolj pomembno pa je, da se odločamo po energetski učinkovitosti, ki jo merimo s porabo energije na enoto proizvoda (na pitanca ali na 1 kg mesa). Pri presoji stroškov upoštevamo investicijske stroške za napravo, življenjsko dobo, vzdrževalne in obratovalne stroške. K odločitvi pripomorejo tudi neodvisni preizkusi hlevske opreme.

ZAKLJUČKI

Rejci prašičev so veliki porabniki energije, zato priporočamo temeljit razmislek, kje in kdaj lahko stroške prihranijo. Ravnamo podobno kot pri ogrevanju stanovanjskih objektov. Preverimo izbor energentov in njihove ponudnike. Nato poiščemo tiste naprave, ki so večji porabniki energije. Najprej nadomestimo iztrošene naprave in uvedemo izboljšave, ki jih lahko uvedemo z manjšimi investicijskimi stroški. Pri vsaki načrtovani investiciji vsekakor razmislimo, v kolikem času se nam povrne. Pri vseh investicijah moramo slediti potrebam živali, da bo prireja po investiciji boljša in bolj gospodarna. Hitro pa je poplačano tudi delo, ki ga vložimo v čiščenje tako zaradi večje biovarnosti, boljših življenjskih pogojev za prašiče in kakovostnega delovnega mesta. Nikakor pa ne smemo zmanjšati porabe energije s tem, da v hladnem obdobju ne bi ogrevali gnezd, ob vročinskem stresu ne bi zračili in hladili, kakor tudi ne smemo ugašati luči, če v hlevu ni dovolj vode. Napake, s katerimi kršimo dobrobit prašičev, se bodo pokazale tudi na produktivnosti prašičev.

Pripravili:
Milena Kovač
Špela Malovrh

Ravnanje s prašiči

Ravnanje s prašiči je pomembno iz več vidikov, saj zagotavlja dobro počutje živali, dobro prirejo tako plemenskih prašičev kot pitancev, zmanjšuje težave pri kakovosti mesa, racionalnejša je tudi poraba časa in virov, ne nazadnje je boljše tudi počutje oskrbovalcev živali.

Človek v reji prašičev prihaja v stik z živalmi ob premikih znotraj in med oddelki, pri natovarjanju in raztovarjanju na transportna sredstva. Drug tak sklop so posegi na živalih, kot so vakcinacije, ferumizacija, aplikacija zdravil ... Pri sesnih pujskih so običajni posegi kastracija, brušenje zobkov in krajšanje repov. Posegi pri plemenskem podmladku obsegajo označevanje (tetoviranje, rovašenje) ter različna merjenja in tehtanje. Pri plemenskih svinjah je stik s človekom pogost, in sicer ob pripustih, prasitvah, delu s pujski, odstavitvi, premikih ... Če so premiki in posegi, ki jih prašiči doživljajo kot negativne, edini stiki prašičev s človekom, bo na osnovi teh negativnih izkušenj človekova prisotnost prašičem povzročala veliko strahu in tesnobe. Iz govornice telesa lahko človek pri prašiču prepozna znake strahu in neugodja.

V predstavitvi se bomo osredotočili predvsem na ravnanje ob premikih živali znotraj reje ter pri natovarjanju in raztovarjanju na transportna sredstva.

NARAVNI NAGONI IN OBNAŠANJE PRAŠIČEV

Če želi rejec pravilno in z najmanj napora opraviti premike živali, mora poznati in razumeti nagone in obnašanje prašičev. To zmanjša stres in poveča dobrobit prašičev, hkrati pa povečuje tudi varnost oskrbovalcev.

Prašiči s pokončnimi ušesi imajo zelo široko vidno polje, 310°, pri čemer imajo približno 35-50° binokularnega (globinski vid), in zadaj je 30-50° mrtvega kota. Prašiči z visečimi ušesi imajo nekoliko omejeno vidno polje, predvsem precej širši je mrtvi kot (cca. 130°) in so zato še bolj plašljivi.

Za prašiča, ki v naravnem okolju predstavlja plen, je značilen močan nagon po begu. Tudi domači prašič bo poskusil pobegniti, če se mu le zdi, da vidi odprtino ali vrzel v ograji boksa, hodnika ali nakladalne rampe. Pri tovrstnem begu se mnogokrat poškodujejo. Zato je potrebno, da so pregrade na poteh pregona polne.

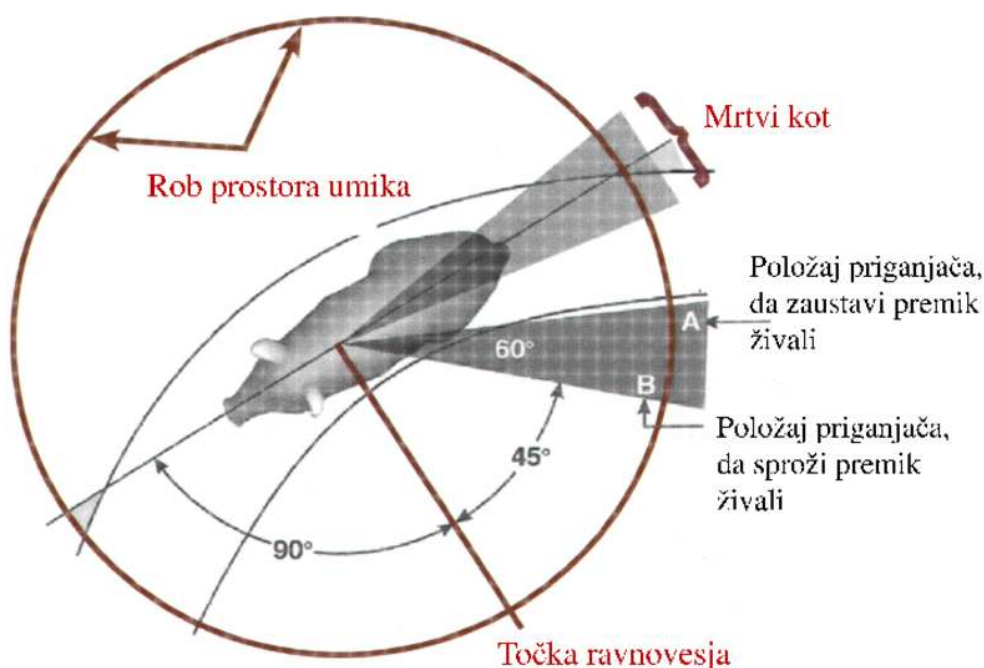
Prašiči so socialne živali in znotraj skupine z drugimi člani ustvarijo močne vezi. Tako je prašiču pomembno, da ohranja vidni in telesni kontakt z drugimi prašiči in to je tudi razlog, da je v minimalnih standardih zahtevano, da imajo pri uhlevitvi vsaj vidni in slišni kontakt. Pri preganjanju je najboljšo, da naenkrat premikamo manjše skupine (3-5 prašičev), pri čemer prvega usmerimo, ostali pa temu sledijo. Priporočljiva širina koridorjev za pregon pitancev je za dve (85-90 cm) ali eno žival (40-45 cm).

Prašič se zanaša na svoj sluh in voh, da se znajde v okolju, pri čemer si pomaga z vidom. Običajno se postavi tako, da dobro vidi tisto, kar mu predstavlja

grožnjo. Prašič ima sicer zelo široko vidno polje, medtem ko ima globinski vid ter s tem predstavlo o prostoru in oddaljenosti predmetov, drugih živali in oseb le v področju binokularnega vida, v preostalem delu vidnega polja pa ne. To je tudi razlog, da se hitro ustraši in zmede. Prašiča splašijo sence, sončna svetloba na reži ali luknji v ograji, odsev na luži, svetleči predmeti, drenažne odprtine, ohlapno viseči in premikajoči se predmeti (npr. na ograjo obešena obleka), nenadne spremembe v barvi hlevske opreme, pa tudi druge živali (npr. psi) ter hrup. Pri preganjanju moramo poskrbeti, da na poti pregona ne bo slabo pritrjenih stranic, visečih verig, premikajoče nakladalne rampe, drsečih tal, zelo svetlih in temnih mest na poti, močnega hrupa in prepaha, pa tudi ne raztresene krme. Z vznemirjenimi prašiči je ravnanje bistveno težje kot z mirnimi.

PROSTOR UMIKA IN TOČKA RAVNOVESJA

Poznavanje prostora umika in točke ravnovesja nam pomaga pri preganjanju živali. Prostor umika (slika 5) je osebni prostor živali in ko vstopimo v prostor umika živali, se bo od nas oddaljila. Tudi ljudje imamo osebni prostor in se neugodno počutimo, če nam neznanci vstopijo v osebni prostor. Velikost prostora umika pri živalih je zelo individualna in je odvisna tudi od izkušenj, situacije ter tega, kako veliko grožnjo predstavljamo prašiču. Čim večja grožnja smo, tem dlje od sebe nas bo prašič želel imeti. Če mu pridemo preblizu ali smo prevelika grožnja zanj, se bo prestrašil ali se pričel braniti - kar lahko spoznamo iz njegovega obnašanja in govornice telesa. Priganjač mora prepoznati opozorila, da se je prašič prestrašil ter mora zmanjšati svoj pritisk, da se prašiči pomirijo in ostanejo odzivni.



Slika 5: Prostor umika, točka ravnovesja in mrtvi kot pri prašiču

Prašič s pomočjo točke ravnovesja določa, v katero smer se bo oddaljil od priganjača, če ima prostor in mu priganjač to dopušča. Točka ravnovesja (slika 5) je praviloma v plečih živali, a se le-ta zaradi stanja okolice lahko spremeni. Če ima žival prostor in če človek stoji za točko ravnovesja, se bo premaknila naprej. Če človek stoji pred točko ravnovesja, se bo žival obrnila in premaknila nazaj. To je tudi najpogostejša napaka, da želimo premakniti žival naprej, stojimo pa pred njeno točko ravnovesja. Ko želimo sprožiti premik živali, moramo vstopiti v njen prostor umika, in sicer vsaj v kotu 45° glede na točko ravnovesja (točka B, slika 5). Ko želimo, da se žival ustavi, se moramo oddaljiti iz prostora umika, pri čemer je kot glede na točko ravnotežja 60° (točka A, slika 5). Pri priganjanju se človek tako giblje na robu prostora umika. Tipična napaka je, ko priganjač stoji pred živaljo in jo z udarci po zadnjem delu telesa želi premakniti naprej. V primeru prisotnosti več priganjačev, se na točko ravnovesja ne moremo zanašati in pričakovati, da se bo prašič oddaljil na rob prostora umika, v smeri proč od nas.

GOVORICA TELESA PRI PRAŠIČIH

S položajem telesa, glave, oči in ušes nam prašiči sporočajo, čemu posvečajo pozornost. Priganjač mora opazovati, kam prašič gleda, kako usloči ali upogiba telo, kam obrača glavo, kakšna je drža ušes, ali kaj napeto posluša. Čim bližje je priganjač prašiču, večjo grožnjo predstavlja in večji pritisk nanj izvaja, tem bolj ga bo prašič s pogledom spremljal in v večjem stresu bo, sploh še, če nima prostora za umik. V takem primeru se lahko zgodi, da bodo prašiči tako vznemirjeni, da se bodo stisnili v gručo in se ne bodo hoteli premakniti. Dober priganjač prepozna govorico telesa prašičev ter jim svojo aktivnost prilagaja.

Mirni prašiči

- sposobni ostajati na varni razdalji do priganjača in zmanjšati pritisk, ki ga nanje izvaja priganjač
- glava in ušesa spuščena, telo sproščeno
- premikajo se s hojo ali drncem (ali z živahnimi poskokom, če so vznemirjeni, a ne prestrašeni)
- pozornost večinoma usmerjena naprej
- oglašajo se v nizkih tonih

Prašiči kažejo blag strah ali defenzivnost

- priganjač prihaja preblizu / ne nudi dovolj sprostitev pritiska
- glava dvignjena, ušesa postavljena pokonci
- se odmika od priganjača, a mu posveča vse več pozornosti
- cona bega se širi
- možna krajša povečanja hitrosti pri gibanju
- če sprostimo pritisk, se bo prašič umiril
- če obdržimo ali povečamo pritisk, bo prašič postal prestrašen ali defenziven

Prašiči kažejo povečan strah ali defenzivnost

- priganjač je preblizu / uporablja preveč pritiska, žival ne more doseči sprostitve pritiska
- pozornost živali je povsem posvečena priganjaču
- naperi, da bi se odmaknil, niso uspešni, zato spremeni taktiko: se zaustavi, se opogumi, se vrne ter poskuša priti mimo priganjača
- se zaustavi in se noče premakniti - defenzivni odziv, ki je drugačen, kot če je zelo krotek ali utrujen
- če sprostimo pritisk, se bo žival umirila, a za to lahko potrebuje nekaj časa
- če obdržimo ali povečamo pritisk, se lahko strah ekstremno stopnjuje
- živali se strnejo v gručo in jih je težko razvrstiti ali ločiti

Prašiči kažejo skrajni strah ali defenzivnost

- preplah (panika)
- pripravljeni na beg pod, nad, mimo priganjačev in tudi skozi ovire
- prerivanje, brezglavi beg
- oglašajo se v visokih tonih
- lahko se razvijejo hudi znaki stresa, tudi smrt
- živali se strnejo v gručo in jih je težko razvrstiti ali ločiti

PRIPOMOČKI PRI PRIGANJANJU PRAŠIČEV

Uporaba električnih priganjalnikov je po zakonodaji sicer dovoljena, a le za odrasle prašiče, ki se nočejo premakniti, pri čemer lahko traja električni udar največ 2 sekundi. Pred živaljo, ki se jo priganja z električnim priganjalnikom, mora biti dovolj prostora, da se lahko premakne. S priganjanjem zadnjih živali v gruči ne bomo uspešni. Električni udar je dovoljeno uporabiti le na zadnjem delu živali, nikakor ne na glavi, genitalijah ali anusu.

Boljši pripomočki so lesene, plastične ali kovinske plošče, dolgi in kratki loparčki ter zastavice (slika 6). Le-ti ne povzročajo prašičem bolečine in poškodb.



Slika 6: Pripomočki za priganjanje prašičev

AGRESIVNO RAVNANJE S PRAŠIČI

Že sama uporaba električnih priganjalnikov velja za slabo prakso, pretirana uporaba pa je povsem neprimerna. Živali tudi ni dovoljeno brcati, udarjati in suvati v občutljive dele telesa, prav tako ne vleči ali zvijati repov in uhljev. Vpitje in pretiran hrup le dodatno zmedejo živali. Odsvetujemo tudi prehitro premikanje živali, kot tudi premikanje prevelikih skupin. Posledice agresivnega ravnanja s prašiči pri premikanju so poškodovani (odrgnine, podplutbe in celo zlomi) in izčrpani prašiči, pri katerih se lahko pojavi metabolična acidoza ter blede mehko in vodeno meso.

PRIPRAVA PRAŠIČEV NA TRANSPORT

Pred prevozom v klavnico živalim za 12 ur odvzamemo krmo ob nemoteni oskrbi z vodo. Če je post daljši, se poveča agresivnost prašičev, poveča pa se tudi možnost za blede mehko in vodeno meso. Pri postu, daljšem od 24 ur, se poveča verjetnost temnega čvrstega in suhega mesa. Če pred zakolom post izpustimo, je pri samem preganjanju in transportu več težav, več pa je tudi poginov med transportom. Krma, zaužita pred zakolom, se ne prebavi. Če

prebavila (želodec in tešče črevo) niso prazna, je pri zakolu večja verjetnost onesnaženja klavnega trupa z vsebino želodca oz. črevesja.

PREGANJANJE PRAŠIČEV IZ HLEVOV IN NAKLADANJE NA TRANSPORTNO SREDSTVO

Ves postopek mora biti umirjen, brez vpitja, žvižganja in nervoze s strani ljudi. Pri preganjanju prašičev iz hlevov morajo biti stranske stene koridorja polne. Povsod naj bo optimalna razsvetljava, brez menjave izrazito svetlih ali temnih mest. Najboljša je razpršena svetloba. Prašiči se vznemirijo, če morajo iz teme direktno na zelo svetlo in obratno, iz svetlega prostora jih ne bomo brez prisile spravili v temen prostor. Tla je priporočljivo pokriti s slamo ali žaganjem, da ne drsi, saj živali zaradi stresa bolj blatijo in urinirajo.

Za preganjanje in nakladanje na transportno sredstvo je priporočljivo, da delo opravijo prašičem poznane osebe. Širina koridorja in nakladalne rampe je ali za enega ali za dva prašiča, ne pa za prašiča in pol. Klančina nakladalne rampe ne sme presegati naklona 20° , priporočljiv naklon je do 15° . Če je naklon večji od 10° , mora biti klančina narebrena. Višinska razlika med tlemi in stopnico rampe ter med vrhom rampe in prevoznim sredstvom ne sme presegati 12 cm, špranja med vrhom rampe in prevoznim sredstvom sme znašati največ 1,5 cm, stranska ograja rampe pa mora biti visoka najmanj 90 cm za odrasle prašiče. Najboljše je, če sta nakladalna rampa in transportno sredstvo v isti višini.



Slika 7: Prevelika gostota naselitve na transportnem sredstvu

Znaki stresa pri nakladanju ali razkladanju se kažejo v izraziti utrujenosti, prašiči sopejo z odprtimi usti, oglašanje, na koži se pojavijo madeži, prašiči se tresejo in so okoreli, poleg povečane frekvence dihanja, se povečata tudi srčni utrip in telesna temperatura.

GOSTOTA NASELITVE NA TRANSPORTNEM SREDSTVU IN PREVOZ

Pri transportu po cesti ali železnici mora biti vsakemu prašiču zagotovljeno vsaj toliko talne površine, da se lahko uleže in lahko stoji v normalnem položaju. Največja gostota nakladanja pri krajših razdaljah in nižjih temperaturah za prašiče z maso okoli 100 kg ne sme presegati 235 kg/m^2 ($0,42 \text{ m}^2$ na pitanca). Navedena površina se lahko poveča (tudi do 20 %) glede na vremenske pogoje in trajanje transporta ter glede na kategorijo, velikost in fizično kondicijo prašičev. Optimalna gostota je 200 kg/m^2 . Utemeljeno spremembo gostote predpiše oziroma dovoli veterinar, ki je prisoten pri nakladanju. Pri preveliki gostoti naselitve se živali pregrevajo in lahko pride do poginov (slika 7).

Velikost skupine v enem oddelku v transportnem sredstvu naj ne bi presegala 15 živali, predvsem pa so med transportom skupaj živali, ki so bile skupaj že v pitališču. Mešanje med seboj nepoznanih prašičev bo povečalo delež bledega mehkega in vodenega mesa, sploh poleti.

ZAKLJUČKI

Poznavanje nagonov in obnašanja prašičev olajša ravnanje človeku ob premikih. Prašič je plašna žival, hitro se zmede in se požene v brezglavi beg. Pri tem se lahko poškoduje. Zato je pri premikih potrebno storiti vse, da preprečimo pretiran stres. Ravnamo umirjeno, brez vpitja, z ustrezno ureditvijo koridorjev za pregon. Pri tem pomaga, če imajo prašiči pozitivne izkušnje z ljudmi.

Pripravili:
Špela Malovrh
Milena Kovač
Dušanka Jordan

Ukrepi za preprečevanje grizenja repov in drugih anomalij v obnašanju

Obnašanje predstavlja vse vidne aktivnosti in reakcije živali, vključno z neodzivanjem na dražljaje, ki prihajajo iz njenega notranjega ali zunanjega okolja, z namenom prilagoditve razmeram in preživetjem v določenem življenjskem okolju. Obnašanje ima, kot vsaka druga lastnost, normalne in patološke oblike. Normalne oblike obnašanja so za vrsto značilne, obstaja pa seveda individualna variacija, ki je posledica genotipa, starosti, spola ter učenja in prilagajanja na osnovi izkušenj. Kadar obnašanje živali močno odstopa od normalnih za vrsto značilnih oblik, govorimo o anomalijah oz. motnjah v obnašanju.

MOTIVACIJA

Gibanje predstavlja pomemben element aktivnosti vsake živali ter ji omogoča nadzor nad okoljem in zadovoljevanje potreb z izražanjem normalnega obnašanja, kar vpliva na njeno zdravje, produktivnost in dobrobit. Rejnim živalim je človek zaradi povečanja produktivnosti močno spremenil okolje, žal v smeri osiromašenja le-tega. Revno okolje živalim ne omogoča izražanja vrsti specifičnega obnašanja, za katerega pa ostajajo močno motivirane. Posledice opazimo kot anomalije v obnašanju, stres, poslabšano zdravstveno stanje in dobrobit. Motivacija je sila, ki izvira iz organizma samega, in se izrazi v določenem obnašanju. Motivi oz. vzročni dejavniki so lahko lakota, žeja, strah, nagon po selitvi, parjenje, gradnja gnezda, kaluženje, itd. Motivacija pri živalih ne vključuje priučenih oblik obnašanja, temveč prirojene oblike, ki so lahko pod vplivom notranjih ali zunanjih dražljajev in njihovih medsebojnih interakcij. Raziskovanje in razumevanje motivacije pomaga pri odkrivanju vzrokov problemov dobrobiti živali, ki se kažejo kot anomalije v obnašanju.

VZROKI, OBLIKE IN POSLEDICE STEREOTIPIJ

Stereotipije so anomalije v obnašanju, ki imajo določeno obliko in način izražanja. To je obnašanje, ki ga sestavlja kratko zaporedje gibov, ki se mnogokrat ponovi in nima ne cilja in ne funkcije. Stereotipije se razvijejo kot posledica prostorsko omejenih in osiromašenih pogojev v okolju, t.j. dolgočasje, frustracij in stresa zaradi neizpolnjenih potreb, kot so raziskovalno obnašanje in iskanje hrane. Pri prašičih v naravi je večji del dnevnih aktivnosti posvečen iskanju hrane in raziskovanju. Pitancem in presušanim svinjam pa krmo pokladamo restriktivno, poleg omejene količine pa je tudi oblika krme taka, da jo žival zaužije v zelo kratkem času in se potem večino dneva dolgočasi.

Stereotipije so lahko oralne ali lokomotorne. Pri rastlinojedih živalih se večinoma pojavljajo oralne stereotipije, kot so žvečenje v prazno, grizenje elementov pregrad ali igra z napajalnikom pri prašičih, igra z jezikom pri govedu ali

požiranje zraka pri konjih, med lokomotorne štejemo hojo ob ogradi pri živalih v ujetništvu (plenilcih) in tkanje pri konjih. Za žival, ki neko stereotipijo izvaja, ima lahko to škodljive posledice, saj lahko pride do poškodb tkiva ali organa, ki je pri tem udeležen. Stereotipije nekateri smatrajo kot pokazatelja porušenega dobrega počutja, medtem ko drugi raziskovalci stereotipije razumejo kot del prilagoditvenega mehanizma in je za žival boljše, da počne to kot, da ne počne nič. Pri prašičih so npr. dokazali, da oralne stereotipije pravzaprav imajo funkcijo - nevtralizacijo želodčne kisline.



Slika 8: Grizenje cevi zaradi restriktivnega krmljenja in omejenega gibanja

ANOMALIJE V OBNAŠANJU, KI VODIJO V POŠKODBE

Pri prašičih v to skupino štejemo grizenje repa in ušes, kar lahko vodi v kani-balizem, sesanje sovrstnikov, suvanje sovrstnikov v trebuh ali ingvinalno regijo ali drgnjenje z rilcem v bok sovrstnika. V vseh primerih je glavni vzrok revno okolje, brez nastilja in materiala za zaposlitev, lahko pa k temu pripomore tudi slaba klima (prepih, slaba kakovost zraka), prevelika gostota naselitve ali neustrezna sestava krme (npr. pomanjkanje železa), pa tudi zdravstveno stanje. Suvanja sovrstnikov v trebuh in drgnjenja z rilcem v bok sovrstnikov pri pujskih ne povezujejo s stresom ali kakovostjo krme, temveč s starostjo pri odstavitvi (pogostejše pri prekmalu odstavljenih pujskih, sploh če se še niso naučili zauživati krmo) in ga štejemo tudi med stereotipije. Grizenje repov in ušes, kot tudi suvanje v trebuh in drgnjenje v bok sovrstnikov je verjetno preusmerjeno ritje in žvečenje, ki ga v revnem okolju živali ne morejo izvajati.

VZROKI, TIPI IN POSLEDICE GRIZENJA REPOV

Posebno pozornost med zgoraj naštetimi anomalijami v obnašanju si zasluži grizenje repov, saj ima najhujše posledice tako pri počutju živali kot tudi gospodarnosti. Najpogosteje se pojavi pri tekačih in pitancih. Pri prašičih z ne-

skrajšanimi repi pogostost lahko presega tudi 10 %, pri prašičih s skrajšanimi repi pa 3 %. Grizenje repov prištevamo v kanibalizem.

Grizenje repov sicer zajema širok repertoar obnašanj pri prašičih, od nežnega grizljanja do grizenja in žvečenja, ki se konča s poškodovano kožo, skrajšanim delom repa (slika 9) ali z izgubo celega repa do korena z grdo globinsko rano. Poleg izgube krvi in poškodbe se pri takem prašiču razvije in razširi okužba, najpogostejši so abscesi v pljučih in piemija, ki vodi v paralizo in pogin. Poškodovani prašiči manj žro, zaostajajo v rasti, na liniji klanja pa je zaradi številnih abscesov trup razvrednoten ali se ga celo zavrže.



Slika 9: Močno poškodovan rep z opaznim vnetjem kot posledica grizenja

Čeprav najpogosteje to anomalijo v obnašanju opažamo v komercialnih rejah v hlevih, kjer je velika gostota naselitve, pomanjkanje materiala za zaposlitev, slaba ventilacija, slaba kakovost krme in slabo zdravstveno stanje, so grizenje repov opazili tudi pri reji prašičev na prostem in v ekoloških rejah. Grizenje repov pa ni bilo opaženo pri divjih prašičih, drugih vrstah prašičev in pekarjih, ne v ujetništvu ali v divjini.

Taylor in sod. (2010) so grizenje repov razdelili v tri kategorije, in sicer dvo-fazno (faza pred poškodbo, faza poškodbe), nenadno-nasilno ter obsesivno. Pri dvo-faznem grizenju v fazi pred poškodbo napadalec relativno nežno grize rep sovrstnika, le-ta pa praktično ne reagira. Običajno oba ležita. Lezij v tej fazi praktično ni, vidni so lahko sledovi zob in manjše krvavitve. Kar se v tej fazi opazi, je, da imajo prašiči - namesto zavutih - iztegnjene repe, konica repa pa nima ščetin. Kot vzrok navajajo pomanjkanje substrata za žvečenje. V fazi poškodbe napadalec močneje grize rep napadenemu sovrstniku, napadeni se poskuša izmikati, kaže neugodje, se oglašča, a lahko postane apatičen. Na repu napadenega so opazni blagi do hudi sledovi ugrizov in krvaveče rane. Pri nenadnem-nasilnem grizenju napadalec zgrabi in vleče rep napadenega, ki se oglašča in se skuša izmakniti. Na repu napadenega so opazni blagi do hudi

sledovi ugrizov, lahko pa napadalec delno ali popolnoma odgrizne del repa napadenemu prašiču. Kot vzrok za to kategorijo navajajo pomanjkanje virov (npr. onemogočen dostop do krmilnika) in agresivno obnašanje. Ta kategorija sodi v kanibalizem. Pri tretji kategoriji - obsesivnem grizenju repov - napadalec ponavljajoče grabi in vleče za rep sovrstnike, ki se temu želijo izogniti. Posledice so enake kot pri nenadnem-nasilnem grizenju, le vzrok je v tem primeru neznan, morda genetski, metabolizem beljakovin ali povečana privlačnost do krvi. Pogosto so ti obsesivni napadalci manjši prašiči, ki so že v času sesanja zaostajali v rasti, so v metaboličnem primankljaju in naj bi bili zato bolj nagnjeni k iskanju hrane in žvečenju.

REŠEVANJE NASTALE SITUACIJE

Takoj, ko opazimo, da se je v skupini pojavilo grizenje repov, moramo iz skupine odstraniti napadalca ali napadalce, če jih je več, odstraniti in oskrbeti moramo tudi napadene prašiče, ne glede katera kategorija grizenja repov se je pojavila. Če smo pravočasno rešili napadene prašiče, se jim bodo njihovi repi sčasoma zacelili. Pravočasna odstranitev napadalcev je pomembna tudi zato, da se grizenje ne razširi v celotni skupini. Prašiču, ki je enkrat okusil kri, je praktično nemogoče preprečiti to anomalijo v obnašanju drugače kot z osamo. Če je šlo za dvo-fazno grizenje, moramo v boks namestiti predmete, ki bodo omogočali manipulacijo in žvečenje ter ritje. Pri nenadnem-nasilnem grizenju moramo poskrbeti, da imajo vsi prašiči v skupini dostop do virov: do krme - več krmilnih mest, vode - več napajalnikov, zadosti ležalne površine in površine za gibanje ter večja dostopnost predmetov za zaposlitev. Dejansko pa ločevanje med prej omenjenimi kategorijami ni enostavno.

PREPREČEVANJE PRIČETKA GRIZENJA

Grizenje repov je obravnavano v številnih znanstvenih člankih in opisana je vrsta dejavnikov, ki ga povzročajo, pa vendar ne obstaja enostavna rešitev za preprečevanje grizenja. Predmeti in substrati, ki omogočajo manipulacijo in žvečenje, v primerjavi z boksi brez materiala za zaposlitev dokazano zmanjšujejo pojavljanje grizenja. Najboljši predmeti za zaposlitev so tisti, ki so trajno zanimivi in ne vzbudijo le začetnega zanimanja. V to skupino nedvomno sodi slama, ki jo prašičem dodajamo dnevno v jasli ali na tla.

Kadar krmimo prašiče restriktivno, bodo ti za zadovoljitev občutka sitosti stikali za hrano in lahko se pojavi grizenje repov. Tudi v tem primeru pomaga slama, saj lahko z njo zapolnijo prebavila in dosežejo občutek sitosti. Premajhna vsebnost soli v krmi lahko vodi v grizenje repov. Če so prašiči v stresu, je pri njih večje izločanje natrija, večje so potrebe po soli in večja verjetnost za izbruh grizenja repov. Tudi neuravnoteženi obroki (premalo beljakovin, neuravnotežena aminokislinska sestava, premalo triptofana) silijo prašiče k iskanju hranil in s tem k povečani verjetnosti pričetka grizenja.

Prašiči pričakujejo prihod krme, če jo dobivajo ob rednih terminih. Izpad ali zamuda pri krmljenju pri prašičih povzroči frustracijo, poveča se aktivnost iskanja hrane in poveča se motivacija za žretje ter tekmovalnost, ko krma prispe, kar spet poveča verjetnost grizenja. Pojavnost grizenja repov je manjša pri prašičih, ki so krmljeni ročno v primerjavi z avtomatskim, ker je manjša verjetnost izpada in ni navajenosti na določeno uro. Zadosti krmilnih mest, pregrade med krmilnimi mesti, ki preprečujejo enemu prašiču zasedati več mest, tudi zmanjšujejo pojavnost grizenja. Tekmovanje za krmo povzroča vse večje razlike v prirastih in tako povečuje verjetnost za grizenje. Prisotnost slame pomaga tudi v tem primeru.

Prebavne težave, kot so želodčne razjede - posledica neprimerne meljave žit, motivirajo prašiče, da žvečijo, saj s tem povečajo izločanje sline in zmanjšujejo kislost v želodcu, povečujejo verjetnost za grizenje. Prisotnost slame ima pozitivne učinke v tem primeru.

Večja pojavnost grizenja repov je v rejah, ki imajo slabše zdravstveno stanje. Obstaja močna povezava med respiratornimi okužbami in grizenjem repov, ker se bolne živali ne branijo pred napadalci in ker zaradi neugodja frustrirane živali kažejo več aktivnosti, povezanih z iskanjem hrane in žvečenjem.

Spol živali indirektno vpliva na pojavnost grizenja, saj imajo svinjke, kastrati in merjasci različno hitrost rasti, kar vodi v razlike v velikosti. Posledično ena skupina ni več konkurenčna pri krmilnikih in lahko pride do grizenja. Rešitev je po spolu ločeno pitanje.

Vrsta okoljskih stresorjev, kot so osvetlitev, ravnanje oskrbovalcev, sprememba v sestavi krme, takšne ali drugačne motnje, vodijo v porušitev homeostatskih mehanizmov. Pri odzivu na stres je povečana pojavnost grizenja, zaradi nemirnosti in večje razdražljivosti.

Velika gostota naselitve, malo razpoložljive ležalne površine, veliko napetosti med živalmi, slaba kakovost počitka, omejitvev pri gibanju in doseganju virov vodi do frustracij in posledično do grizenja. Rešitev v teh primerih je zadostna površina glede na število in maso ob izhlevitvi.

Neugodno počutje je lahko posledica stresa zaradi temperature (previsoke, prenizke, prevelika dnevna nihanja), določenih plinov (NH_3 , CO_2), vlažnosti, prepiha, prahu itd., lahko pa tudi kombinacija suboptimalnih vrednosti predstavlja za prašiče neprijetno okolje, čeprav nobena od vrednosti ni bistveno presežena. Klimo v hlevu mora rejec imeti pod nadzorom, kar doseže z ustrezno ventilacijo in higieno.

KRAJŠANJE REPKOV

Krajšanje repkov pri sesnih pujskih je kirurški poseg, ki se je in se še danes opravlja brez preprečevanja bolečine. Tradicionalno se je uporabljal in se še uporablja za preprečevanje grizenja repov pri tekačih in pitancih in tako velja

kot ukrep, pri katerem imata korist oba - prašič (dobrobit) in človek (dobiček). Zaradi odstranitve dela repa, ki naj bi bil manj oživčen in tako manj občutljiv za grizenje, se verjetnost za grizenje repov in posledično kanibalizem zmanjša. Da postopek ni brez bolečin in izzove akutni stres, so dokazali v številnih raziskavah. Kot rutinsko opravilo v EU ni dovoljeno in za izvajanje mora rejec dokazati, da je izvedel ustrezne ukrepe za obogatitev okolja, kot tudi druge ukrepe za preprečevanje grizenja repov (toplotno ugodje, kakovost zraka, zdravstveni status, gostota naselitve, tekmovanje za vire, krma). Boljša kot uporaba klešč za ščipanje zob, škarij ali skalpela, je uporaba električnega kavterja (žgalnika), saj le-ta rano zažge in s tem zapre, kar zmanjša možnost okužb. Nikakor pa krajšanje repkov ne sme biti nadomestilo za obogatitev okolja!

KRAJŠANJE PODOČNIKOV PRI PUJSKIH

Pujski se rodijo s kot igla ostrimi dvema pari mlečnih podočnikov. Zgodi se lahko, da ob sesanju z njimi poškodujejo svinjine seske, ki postanejo občutljivi, svinji sesanje povzroča bolečino in prične zavračati dojenje, več je tudi poležanih pujskov. Dodatno pa si lahko pujski v gnezdu med seboj prizadenejo precej grde rane na licih, ki lahko vodijo v okužbe. Tradicionalno se je pujskom kot preventivno kmalu po rojstvu podočnike poščipalo. Kot rutinsko opravilo v minimalnih standardih zaščite prašičev ščipanje podočnikov ni dovoljeno, saj lahko zaradi počenega zoba ali poškodovane dlesni nastane vstopno mesto za bakterije in zaradi bakterijske okužbe pride do vnetja. Potrebno je dokazati, da smo izvedli ukrepe za obogatitev okolja ter druge ukrepe za preprečevanje grizenja repov in drugih anomalij v obnašanju, vendar v reji še vedno prihaja do hujših poškodb seskov svinj in medsebojnih poškodb pujskov. Dovoljeno je brušenje konic podočnikov, s čimer naredimo podočnike tope in nenevarne za povzročanje poškodb, vendar se pri tem ne sme poškodovati dlesni, ustnice ali jezika. Do 7. dneva starosti lahko to stori ali veterinar ali imetnik živali oz. njegov zaposleni, za kar je potrebno ustrezno znanje, po 7. dnevu pa poseg lahko opravi le veterinar v anesteziji/analgeziji.

ZAKLJUČKI

Največ motenj v obnašanju najlažje preprečimo, če živalim obogatimo okolje s tem, da jim ponudimo material za zaposlitev, pri tem je daleč najprimernejša slama. Krajšanje repov in brušenje podočnikov naj bi bila le izhoda v sili, ko rejec dokazano na noben drug način ne more preprečiti grizenja.

Pripravili:
Špela Malovrh
Milena Kovač
Dušanka Jordan

Prepoznavanje znakov boleznih pri prašičih

Zgodnje prepoznavanje znakov, da je posamezni prašič bolan ali ravno zboleva, vpliva na manjšo pojavnost poginov, manjše potrebe po evtanaziji, manjše stroške zdravljenja, boljšo produktivnost ter nenazadnje boljše počutje živali in zadovoljstvo rejca.

Zato da opazi, da je s prašiči nekaj narobe, si mora rejec/oskrbnik vzeti nekaj časa za opazovanje. Zelo primeren čas za opazovanje je v času krmljenja in v času dodajanja materiala za zaposlitev, ko lahko dokaj hitro opazimo manj aktivne prašiče.

Slovenci imamo glede pomoči sočloveku pregovor "Kdor hitro da, dvakrat da." Tudi pri posredovanju, ko opazimo, da je s prašičem nekaj narobe, drži, da s hitrim posredovanjem dosežemo večji učinek.

SUBJEKTIVNA SKALA ZA OCENO ZDRAVSTVENEGA STANJA *

0. Normalen, zdrav prašič
<ul style="list-style-type: none"> - udobna drža telesa in živahno gibanje - gladke, nekoliko bleščeče ščetine - polni, zaokroženi boki - živahne oči - vlažen, rožnat rilec, brez izcedka - pokončni, rožnati uhlji - dihanje brez navora - okolica zadnjika in presredek čista
Posredovanje: ni potrebno
A. Zgodnji znaki boleznih
<ul style="list-style-type: none"> - pogosto pred individualnim pregledom izgleda normalno - običajno še okrogel, lahko pa tudi že nekoliko shujšan - nekoliko potrta izraz ali drža telesa, manjša aktivnost - spuščeni, poklapani uhlji - motne, rdeče, jokave oči - oteženo in pospešeno dihanje - odločilno, da se ugotovi v prvih 24-36 urah - z zdravljenjem ali drugimi ukrepi visoka uspešnost (~70 %)
Posredovanje: zdravljenje, ostane v boksu
B. Srednje izraženi znaki boleznih
<ul style="list-style-type: none"> - opazna shujšanost, upadlost hrbta - bolj suh kot "A", plosko telo - naježene in/ali umazane ščetine - črn izcedek okoli oči - spuščeni, poklapani uhlji - pobitost, zgrbljenost, upira se premikanju in stoji - z zdravljenjem ali drugimi ukrepi srednja uspešnost (~50 %)
Posredovanje: za zdravljenje premaknemo v bolniški boks

C. Napredovana klinična bolezen

- huda shujšanost, hrbtenica močno vidna
- črn izcedek okoli oči
- spuščeni, poklapani uhlji
- huda pobitost
- z zdravljenjem ali drugimi ukrepi nizka uspešnost (~25 %)

Posredovanje: za zdravljenje premaknemo v bolniški boks

E. Evtanazija

- brez zadostnega odziva na zdravljenje
- hudo poškodovan in/ali se ne more premikati
- napredujoča apatičnost
- brez verjetnosti uspeha pri zdravljenju ali drugih ukrepih

Posredovanje: odstranitev, humana evtanazija

**Povzeto po: Galina Pantoja L., M. Kuhn, T. Hoover, D. Amodie, D. Weigel, C. Dice, T. Moeller and E. Farrand. 2013. Impact of a husbandry education program on nursery pig mortality, productivity, and treatment cost. J. Swine Health Prod. 21(4): 188–194.*



Slika 10: Zdrav (levo) in bolan (desno) prašič

Pripravili:
Špela Malovrh
Janja Urankar

Predstavitev aktualnih bolezni in zdravstvenega stanja prašičev v Sloveniji

KAKO VEMO, DA SO NAŠI PRAŠIČI ZDRAVI?

Enako stari zdravi prašiči se ne smejo razlikovati v telesni masi za več kot 10 %, poleg tega ne smejo kazati simptomov bolezni: npr. spremembe na koži (spremembe v obarvanosti kože, izpuščaji, poškodbe, ..), driska, kašljanje, kihanje, nosni izcedek, nekoordinirano gibanje, šepanje ... Zdravstveno stanje lahko presodimo tudi po **govorici telesa**. Zdravi prašiči so živahni, radovedni. Če živali večinoma ležijo in se ne zanimajo za okolico, niti za hrano in vodo, je z njihovim zdravjem nekaj narobe.

AFRIŠKA PRAŠIČJA KUGA (APK)

APK je zelo nevarna virusna bolezen domačih in divjih prašičev. Za bolezen so značilne velike izgube, predvsem zaradi omejitev trgovanja in izvoza v tretje države. Slovenija je sicer prosta APK, toda stanje v Evropi se je v zadnjih letih bistveno spremenilo (tabela 3).

Tabela 3: Situacija APK v EU v letu 2017 (do 10. 10. 2017) (Vir: Uprava Republike Slovenija za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin 2017)

Država	APK pri domačih prašičih	APK pri divjih prašičih
Estonija	3	519
Italija	16	28
Latvija	7	693
Litva	30	714
Poljska	79	360
Romunija	2	
Ukrajina	99	15
Češka		111
Skupaj	236	2440

Povzročitelj bolezni APK Povzročitelj APK je virus, ki je zelo odporen v okolju. Na območju Afrike so zabeležili kroženje genetsko zelo različnih sevov, ki jih uvrščajo v 22 različnih genotipov (I–XXII) virusa APK.

Prenos bolezni Evropski domači in divji prašič sta enako občutljiva na okužbo. Avtohtone vrste prostoživečih prašičev v Afriki so odporne na okužbo in v večini primerov ne zbolijo.

Bolezen se hitro širi neposredno s stiki med okuženimi in zdravimi živalmi ali posredno s premiki živih živali, preko hranjenja z ostanki okuženih prašičev ali izdelki, ki izvirajo od okuženih živali (ostanki sendvičev, klobas,...), preko bioloških vektorjev (mehki klopi iz rodu *Ornithodoros*), ki so se hranili na okuženih prašičih, preko kontaminirane opreme, vozil, objektov, okužene obutve in obleke, itd.

Okuženi prašiči izločajo virus APK z vsemi svojimi izločki (nosnim izcedkom, slino, urinom blatom in semenom). Bolezen se ne prenaša na ljudi.

Klinična znamenja Prvi znak okužbe z virusom APK v reji je nenaden pogin prašičev. Ob okužbi ne poginejo vsi prašiči. Preživeli so stalen vir okužbe, saj imajo virus stalno prisoten v krvi.

Perakutna oblika (znaki okužbe): visoka telesna temperatura (41–42 °C), neješčnost, apatičnost, pospešeno dihanje, rdečina kože, pogin prašičev v 1–4 dneh po pojavu kliničnih znakov.



Slika 11: Pogin prašičev zaradi okužbe z virusom APK (Foto: Lina Mur)

Akutna oblika (znaki okužbe): visoka telesna temperatura (> 40 °C), neješčnost, apatičnost, težko dihanje, izcedek iz nosu, rdeča koža (uhlji, rep, spodnji del nog, krvavitve po koži, cianotične sluznice), nekoordinirano gibanje, prašiči se tiščijo skupaj, krvava driska in abortusi, visoka smrtnost v reji (90–100 % v 1–7 dneh).

Kronična oblika (znaki okužbe): pogostejše so bakterijske okužbe, pikčaste krvavitve po ušesih, trebuhu, ki se širijo po telesu, ulcerirajo in lahko tudi ne-

krotizirajo, rahlo povišana telesna temperatura, težave z dihanjem, bolečine v sklepih (artritis), stalni pogin prašičev.

Ukrepi ob pojavu APK Bolezni ne zdravimo. APK spada med obvezno prijavljive bolezni. Država uporablja najstrožji način zatiranja te bolezni, kjer je poglavitni ukrep takojšnja usmrnitev vseh prašičev na gospodarstvu, kjer se je bolezen pojavila in neškodljivo uničenje trupel.

Vsi stroški diagnostike in zatiranja bolezni APK se krijejo iz proračuna Republike Slovenije. V Sloveniji imamo izdelan Načrt ukrepov ob pojavu APK. V primeru najmanjšega suma APK je potrebno takoj poklicati veterinarja, da odvzame prašičem kri za laboratorijske preiskave.

Preventivni ukrepi za preprečitev vnosa bolezni v Slovenijo V Sloveniji od leta 2014 naprej izvajamo monitoring tudi na prisotnost APK. Zatiranje APK je težavno, dolgotrajno in zelo drago. Za preprečevanje APK še ne poznamo cepiva, zato je bistveno preprečiti vnos APK v našo državo.

Najpomembneje je, da kupujemo preverjeno negativne prašiče, ki imajo tudi uradno potrdilo o zdravstvenem statusu. Uvažanje prašičev z območij, kjer je bolezen potrjena, je prepovedano. Priporočljivo je, da po nakupu prašiče za 30 dni namestimo v karantenski objekt in jih v tem času klinično opazujemo. Seme, ki ga kupujemo za umetno osemenjevanje, mora izvirati od preverjenih merjascev, najbolje iz osemenjevalnih središč. Prepovedano je krmljenje prašičev s pomijami. Prašiče je treba prevažati le z očiščenimi, razkuženimi in osušenimi transportnimi sredstvi. Okoli farme naj bo zaščitna ograja, da se prašiči lahko nakladajo in razkladajo na posebni klančini, ki je temu namenjena. Ljudje, ki vstopajo na farmo, se morajo preobleči in preobuti v čista oblačila in obutev. Najbolje je, da je tako obleka kot obutev hranjena na farmi sami. Vsi pripomočki, ki se uporabljajo na farmi, naj bodo s farme. V nasprotnem primeru je treba vse pripomočke razkužiti pred vnosom na farmo oziroma uporabiti sterilne materiale.

Prašičem naj se prepreči direkten stik z divjimi prašiči, ki so lahko potencialni prenašalci virusa APK. Prav tako je pomembno odstranjevanje trupel poginjenih divjih prašičev in kontroliranje velikosti populacije divjih prašičev v naši državi.



Slika 12: Krvavitve po koži (Foto: Lina Mur)

PRAŠIČJA EPIDEMIČNA DRISKA (PED)

Prašičja epidemična driska (PED) je virusna bolezen prašičev. Za bolezen je značilno hudo vnetje črevesja, bruhanje, driska, dehidracija in visoka smrtnost pri sesnih pujskih, s starostjo pujskov pa se odstotek poginjenih prašičev zmanjšuje.

Virus PED so le občasno dokazali, saj je večina okužb potekala nezaznavno. V letu 2010 pa so iz Kitajske in Južne Koreje poročali o prvih primerih, ki jo povzroča nova različica virusa PED. Kasneje so virus dokazali tudi v drugih Azijskih državah. V aprilu 2013 so novo različico PED dokazali v Združenih državah Amerike, zatem pri prašičih v Kanadi in nekaterih državah Južne Amerike. V letu 2014 so virus PED prvič dokazali v Ukrajini. V začetku leta 2015 smo v Sloveniji virus PED dokazali v reji pitancev, kjer so zaznali drisko. Povečanih poginov v reji niso beležili. Virus PED si je reje najverjetneje vnesla z uvozom živih živali za pitanje iz različnih evropskih držav. Glavna značilnost nove različice PED je visoka smrtnost pri mladih pujskih in huda vodena driska tudi pri ostalih kategorijah.

Ob prvem vnosu virusa PED v rejo, zbolijo vse kategorije prašičev, bolezen pa se lahko hitro širi med rejami (epidemičen značaj virusa). Pri pitancih nabavljenih iz različnih virov, ki jih uhlevimo v isti hlev, se klinični znaki pojavijo v nekaj dneh po uhlevitvi. Pujski imunih svinj so zaščiteni preko kolostralnih protiteles, ki so jih po okužbi pridobile svinje, vendar pa lahko obolevajo starejši pujski, ko kolostralna imunost pade, če v reji še vedno kroži virus. V manjših plemenskih rejah virus običajno spontano izgine v 3 do 4 tednih.

Nova bolezen ima predvsem ekonomski pomen. Na primeru študije, opravljene na 89 rejah, ima reja s 1.000 plemenskimi svinjami po okužbi s PED 146.000 EUR škode in izgubi v povprečju 2.501 odstavljenih pujskov. Reja je v povprečju potrebovala 7,4 tedne, da so se parametri popravili na prvotno raven.

Klinični znaki po okužbi prašičev z virusom PED Glavni klinični znak, na podlagi katerega posumimo na okužbo reje z virusom PED je driska pri večjem številu prašičev in povišana smrtnost pri sesnih pujskih. Ob prvem vnosu se driska pojavi pri vseh starostnih skupinah v 5 do 10 dneh in potem v nekaj dneh preneha. Zdravljenje z antibiotiki ne ustavi driske. Klinično okužbo reje zaznamo le ob prvem vnosu v rejo, kasneje pa je klinična slika zabrisana, saj se protitelesa ohranjajo od 6 mesecev do nekaj let. Inkubacijska doba traja od 12 do 48 ur, driska pa traja 7 do 14 dni. Pri sesnih pujskih je klinična slika najbolj izrazita, saj sesni pujski poginejo v 40 do 100 %.

Klinični znaki, ki jih veterinar in rejec opazita v okuženi reji, so:

- pri svinjah: blaga do huda vodena diareja (ni nujno), pogostejše blatenje, mehko blato, deprimiranost (pobitost), neješčnost;
- sesni pujski: driska, dehidracija, povišana telesna temperatura, visoka smrtnost pri ena do dva tedna starih pujskih;
- odstavljenici in pitanci: huda vodena diareja, visoka obolevnost, nizka smrtnost, bruhanje, hujšanje, slabši prirast.

Terapija v okuženi reji Zdravljenje obolelih prašičev je simptomatsko, s terapijami, ki preprečujejo dehidracijo. Sesni pujski se običajno slabo odzivajo na terapijo in hitro poginejo. V nekaj tednih se stanje izboljša, saj svinje pridobijo specifična protitelesa proti virusu PED, ki dobro zaščitijo tudi sesne pujske preko kolostruma. Vakcinacija daje različne rezultate, odvisno od sorodnosti med sevom v uporabljeni vakcini in tistim, ki je v okuženi reji.

Kako se virus PED prenaša? Virus PED se najpogosteje širi z okuženimi prašiči, če so v rejo vneseni brez karantene. Velike količine virusa PED okuženi prašiči izločajo več kot 11 dni z blatom. Virus PED je zelo obstojen pozimi, posebej ko so dnevne temperature pod ničlo. Virus se lahko hitro prenese od reje do reje s prevoznimi sredstvi. Virus lahko prenesejo tudi ljudje (veterinarji), ki so v stiku z okuženimi in bolnimi prašiči (obutev, oblačila, oprema). Zato vsaj 12 ur po obisku pozitivne farne naj ne bi šli ponovno k prašičem. Poleg omenjenega načina širjenja virusa, opisujejo tudi prenos preko zraka na razdalji 16 km. Preventivni ukrepi, ki preprečujejo vnos virusa PED v rejo, zajemajo zlasti izvajanje vseh biovarnostnih ukrepov, kot pri ostalih kužnih boleznih.

PRAŠIČJI REPRODUKCIJSKI IN RESPIRATORNI SINDROM (PRRS)

PRRS je v svetu in tudi v Sloveniji že vrsto let ekonomsko najpomembnejša in močno prisotna bolezen, saj povzroča 12 % izgub zaradi motenj v reprodukciji, 43 % izgub zaradi povečanega pogina in 45 % izgub zaradi slabšega izkoristka krme.

V ZDA povzroča PRRS 664 milijonov \$ izgub letno, od tega odpade 45 % na plemensko čredo in 55 % na fazo vzreje do pitanja. Opravljena je bila tudi študija v Evropi, kateri je prisostvovalo 500 veterinarjev iz 11 držav. Prišli so do sledečih zaključkov; izgube na plemensko svinjo variirajo od 60 EUR na Danskem do 200 EUR v Belgiji, skupne izgube predstavljajo 1,5 milijarde EUR, na plemensko čredo odpade 690 milijonov EUR in na fazo vzreje in pitanja 810 milijonov EUR.

Viruse PRRS razdelimo na evropski izolat - genotip 1 in ameriški izolat - genotip 2. V Sloveniji smo dokazali genotip 1, podtip 1 leta 2004, genotip 2 pa leta 2012. Leta 2010 in 2011 smo izvedli monitoring, s katerim smo dokazali približno 48 % prevalenco protiteles proti virusu PRRS.

Širjenje virusa Za okužbo z virusom PRRS so dovzetni samo prašiči (domači, divji) in se ne prenaša na človeka. Bolezen se najpogosteje vnese v rejo z nakupom pozitivnih prašičev, saj le ti širijo virus z vsemi izločki: s slino, nosnim izcedkom, urinom, s semenom in blatom. Virus lahko širimo med prašiči iste reje: z brušenjem zob, s krajšanjem repov, z rovašenjem, s tetoviranjem, z intramuskularno aplikacijo. Virus se prenaša s svinje na pujske: intrauterino, med pravitvijo in s prestavljanjem pujskov k dojljam.

Možen je tudi indirektni prenos virusa: z opremo, orodjem, obleko, hrano, vodo, transportnimi vozili; mehanično lahko virus PRRS prenašajo tudi komarji in domača muha; možen pa je prenos tudi s ptiči in z aerosolom (tudi do 9,1 km daleč). Virus je v zunanem okolju dokaj stabilen (pri 4 °C tudi več kot teden dni), tudi gnoj in gnojevka predstavljata potencialno nevarnost za kontaminacijo okolja in drugih prašičev.

Klinična znamenja Virus povzroča motnje v reprodukciji, prasitev mrtvo-rojenih, slabotnih in mumificiranih pujskov. Pri tekačih se javlja bistveno višji pogin in respiratorne težave, pri pitancih pa zlasti slabša konverzija krme in prav tako respiratorne težave. Virus močno oslabi imunski sistem prašičev, zato so ti bistveno bolj dovzetni za sekundarne okužbe, zaradi česar se močno poveča število zdravljen in uporaba antibiotikov. Tipičnih kliničnih znakov za PRRS ni!

Ukrepi Specifičnega zdravljenja pri PRRS ni.

Virus ima veliko tendenco spreminjanja, zato obstaja veliko število različnih sevov virusa. Prašiči razvijejo protitelesa samo proti sevu s katerim so prišli v kontakt. Pomeni, da vsak nov sev povzroči nov izbruh bolezni. Glavna omejitev vakcin je omejena navzkrižna zaščita med sevi PRRS. Večina sevov, ki se pojavljajo v naših rejah ima sorazmerno slabo sorodnost s sevom, ki je osnova vakcini za evropski sev virusa PRRS. Zato je k ukrepanju zoper bolezen treba pristopiti zelo sistematično. Bistveno vlogo pri uspešnem izkoreninjenju bolezni igra tako zunanja kot notranja biovarnost.

Najpomembnejša zunanja biovarnostna ukrepa sta nedvomno kupovanje prašičev s poznanim zdravstvenim statusom, za kar bi moral kupec dobiti tudi uradno potrdilo in izvajanje karantene pred prestavitvijo prašičev v rejo. Dokazano je, da se bolezen vnese v rejo najpogosteje z živimi prašiči.

Nekateri rejci in podjetja tekače kupujejo tudi v različnih evropskih državah. Znano je, da nam Evropa prodaja prašiče slabše kvalitete, saj nas prištevajo med vzhodne države. Težava nastane, ker se navadno kupujejo prašiči z nepoznanim zdravstvenim statusom, slabše kondicije/kvalitete (lahko posledica različnih obolenj), iz številnih rej, iz različnih držav, ki jih natovarjajo na ista transportna vozila, pripeljejo v Slovenijo ter direktno uhlevijo.

Samo posamezne reje so se in se odločajo za ukrepanje zoper PRRS, saj večina rejcev zaradi pomanjkljivega beleženja proizvodnih podatkov (zlasti od odstavitve dalje) ne prepozna enormnih izgub, ki jih ta bolezen povzroča. V vseh prašičerejsko pomembnih evropskih državah kot tudi v ZDA se zavedajo ekonomskih posledic bolezni, zato so se regionalno in nacionalno lotili ukrepanja zoper PRRS. Poudariti je treba, da vse sanacijske ukrepe plačujejo rejci sami. Rejci v tujini se namreč zavedajo, da bodo proizvodni rezultati in posledično prihodki bistveno višji, stroški zdravljen pa bistveno nižji, če bo čreda prosta PRRS.

MIKOTOKSIKOZE

Mikotoksini so sekundarni, toksični produkti plesni, ki so škodljivi za živali in ljudi. Klinična znamenja izpostavljenosti mikotoksinom so odvisna od vrste mikotoksina, njegove količine in časa delovanja ter od starosti ter zdravstvenega stanja prašiča. Škodljivi učinki na živalih se kažejo predvsem z nespecifičnimi znamenji kot so slabša ješčnost, zmanjšana proizvodnja, zaostajanje v rasti, reprodukcijske motnje in večja dovzetnost za okužbe. Vse bolj postaja jasno, da se mikotoksinom ne da izogniti, ker so nekakšni »naravni« kontaminanti hrane. Zaradi načina pridelovanja in klimatskih sprememb vedno bolj pridobivajo na pomembnosti.

V skupino zdravju nevarnih mikotoksinov spadajo: aflatoksini, deoksinivale-nol (DON), fumonizini, zearalenon (ZEA), T-2 toksin, ohratoksin A in ergot alkaloidi. Posebno problematična je sočasna kontaminacija z več mikotoksini

hkrati, katerih učinki se potencirajo. V Sloveniji je pri prašičih najpogosteje izpostavljena problematika DON in ZEA.

V primerjavi s prežvekovalci in perutnino so prašiči na DON najbolj občutljiva živalska vrsta, prašiči pa kontaminirano krmo zelo radi odklanjajo (pri 1 ppm za 10 % manjša konzumacija krme, nad 10 ppm - popolno odklanjanje krme); lahko se pojavi tudi bruhanje, driska in apatičnost.

Zearalenon se pojavlja skupaj z DON-om in ima značilen estrogeni učinek (>1 ppm v krmi). Pri pujskih je značilen pojav razkrečenost in temno rdeče nabrekle sramnice, ki lahko kasneje nekrotizirajo. Večji je delež mrtvorojenih oziroma mumificiranih pujskov, nižja telesna masa ob rojstvu, izpad danke, večje izgube pujskov do desetega dne po rojstvu, pojav krast na mestu seskov. Pri mladica je značilna pordečelost in nabreklost sramnic, izpad danke in nožnice, pojav agresivnosti in bruhanja, slabo bukanje, pojav navidezne brejosti, ki je značilna tudi za prvesnice. Pojavijo se motnje v reprodukciji svinj: nizek delež bukajočih svinj, motnje estrusa in ovulacije, tvorba cist, navidezna brejost, povečana maternica, slabše zauživanje krme v brejosti, manjši delež prasitev, nabrekla sramnica in vime ter manjša velikost gnezda. Pri merjascih zasledimo slabšo voljo do skoka, produkcijo manjše količine semena. Pri pitancih se pojavi bruhanje in agresivnost, motnje v obnašanju.

Jemanje vzorcev krme za dokazovanje mikotoksinov Za zanesljive rezultate je potrebno imeti pravilno odvzeti vzorec, ki mora biti povprečen in imeti lastnosti celote, od katere smo vzorec odvzeli. Mikotoksini v krmi niso enakomerno razporejeni, zato je najboljšo, če vzorce krme odvezamo ob mešanju krme.

Ukrepi Specifične terapije za negativne posledice delovanja mikotoksinov ni. Obstajajo določene učinkovine, ki jih dodajamo v krmo in nase vežejo toksine, a niso popolnoma učinkovite pri večjih koncentracijah mikotoksinov. Na trgu obstaja veliko ponudnikov vezalcev mikotoksinov, ki jih dodajamo ob pripravi krmne mešanice. Vezalec mora biti takšen, da ne veže mineralov in vitaminov, imeti mora širok spekter vezave mikotoksinov, biti stabilen v različnih pH območjih, biti učinkovit v nizkih dozah. Nekateri delujejo na bazi gline (silikatov) ter sladkorjev in encimov, na bazi sladkorjev glukomanatov, ki so ekstrakt celične stene kvasovk, na bazi vezalca in encimov, na bazi silikatov in vitamina E, ter na bazi gline in encimov.

Edina popolnoma učinkovita preventiva pa je dobra kmetijska praksa (kolobarjenje, izbira sorte/hibrida, načrtovanje pridelka, upravljanje tal in pridelka, žetev, sušenje,...), menjava kontaminirane krme, primerno skladiščenje le-te pred pokladanjem in brežhibna skrb za higieno krmilnikov.

ZAKLJUČKI

V Sloveniji zdravstveno stanje v naših rejah zelo slabo poznamo. Nepoznavanje zdravstvenega statusa reje se velikokrat odraža s pomanjkljivim izvajanjem preventivnih ukrepov za preprečevanje širjenja bolezni znotraj reje in med rejami. Ker velikokrat tudi terapija ni ciljana, se uporabi prevelika količina antibiotikov, kar ima za posledico velik odstotek rezistentnih bakterij. V zadnjih letih v Evropi največjo nevarnost predstavlja APK, ki je v Sloveniji sicer še nismo potrdili, a se pospešeno širi že po vzhodnem delu Evrope. PED smo v Sloveniji prvič dokazali leta 2015. Od takrat beležimo vsako leto posamezne izbruhe bolezni, ki pa na srečo še niso povzročili hujših gospodarskih škod, kakršne so bile v Združenih državah Amerike. PRRS je z globalnega vidika še vedno najpomembnejša bolezen prašičev. V Sloveniji imamo z njo od vstopa v EU pa do danes velike težave. Mikotoksini so problematični predvsem v krmi, kot kontaminanti žitaric in koruze na katerih temelji prehrana prašičev. Nestanovito vreme v zadnjih letih je povzročilo njihov porast in negativne posledice za zdravje prašičev.

Pripravili:
Irena Golinar Oven
Marina Štukelj
Jan Plut

Predstavitev trendov v Evropi v iskanju alternativ za kirurško kastracijo in prikaz kirurške kastracije

Kirurška kastracija brez anestezije je problematična zaradi počutja živali. S spremljanjem fizioloških in etoloških parametrov je bilo znanstveno dokazano, da tak poseg povzroča bolečino kljub nizki starosti pujskov. Klasična kirurška kastracija ni odločitev rejcev, ampak zahteva trga. Zato so že predvideni nekateri alternativni posegi, ki bi sčasoma pripeljali do postopne ukinitve te metode. Kirurško kastracijo naj bi v EU ukinili do leta 2018. Prepoved klasične kirurške kastracije sicer že velja na Norveškem in v Švici, kastracijo z anestezijo pa vedno pogosteje uporabljajo tudi v Veliki Britaniji in v ZDA. Danska in Nizozemska sta za leto 2013 napovedali prepoved klasične kirurške kastracije, Nizozemska je medtem tudi že delno prešla na pitanje merjascev. Čeprav je bilo uvajanje kastracije z uporabo podaljšane analgezije in anestezije napovedano že za leto 2012, v Sloveniji še vedno večinoma kastriramo pujske na klasičen način. Kot alternativne metode se najpogosteje omenjajo kirurška kastracija z uporabo anestetikov, protibolečinskih sredstev in antibiotikov, pitanje merjascev in imunokastracija.

KIRURŠKA KASTRACIJA Z UPORABO ANESTETIKOV, ANALGETIKOV IN ANTIBIOTIKOV

Pujski, katerim so pred kastracijo aplicirali lokalni anestetik lidokain, so bistveno bolj tihi in so imeli nižji pulz. Ta učinek je bil najbolj viden pri pujskih starejših od 8 dni. Pujski, kastrirani na 14. dan po rojstvu, so v primerjavi s pujski, kastriranimi prvidan, več časa sesali in manj časa ležali, ob odstavitvi so imeli so tudi večjo telesno maso. Še boljše so v začetni fazi pitanja priraščali pujski, ki jih niso kastrirali.

Tabela 4: Prednosti in slabosti kirurške kastracije z uporabo anestezije v primerjavi s klasično metodo

Prednosti	Slabosti
<ul style="list-style-type: none"> - manjša bolečina ob posegu (skrb za dobrobit živali) - večja telesna masa ob odstavitvi 	<ul style="list-style-type: none"> - nadzorovanje anestezije, predoziranje - pooperativni stres in bolečina - nekoliko večji stroški - rejci po trenutni zakonodaji ne smejo opravljati kastracije z uporabo anestetikov in analgetikov (dodatni strošek za plačilo storitve veterinarja)

Če zagotovimo ustrezno fiksacijo merjasca lahko poseg z ustreznimi pomirjevali opravimo tudi do telesne mase 50 kg. Po posegu pujskom za lajšanje bolečine apliciramo nesteroidna protibolečinska sredstva. Rutinski sistemski aplikaciji antibiotikov se izognemo, če je to le mogoče; apliciramo jih le v primeru komplikacij v obliki infekcij, ki se jim lahko v veliki meri izognemo, če poseg opravljamo čimbolj čisto (umivanje, razkuževanje, uporaba rokavic, primerna higiena boksov).

PITANJE MERJASCEV

Pitanje merjascev imajo že v nekaterih članicah EU (Velika Britanija, Irska, Španija, Portugalska, Danska, Nizozemska).

Tabela 5: Prednosti, slabosti in odprta vprašanja o reji nekastriranih pitancev v primerjavi s klasično metodo kastracije

Prednosti	Odprta vprašanja	Slabosti
- večja učinkovitost prireje (manjša konzumacija, boljši prirast) - večja mesnatost trupa - dobrobit živali	- počutje živali v reji (agresivnost samcev) - ekonomsko upravičenost (klanje pri manjši telesni masi – večji obrat živali, ni stroškov kastracije, večji stroški klanja – testi, neuporabno meso)	- neprijeten vonj (izguba potrošnikov) - meso manj primerno za suhomesnate izdelke (temno, suho, čvrsto meso z manj maščobe) - agresivnost povzroča poškodbe na trupu

IMUNSKA KASTRACIJA

Imunska kastracija običajno pomeni vakcinacijo. Gre za aktivno imunizacijo z analogom gonadotropin sproščujočega hormona, ki učinkuje kot antigen in ni hormon. Gonadotropin sproščujoči hormon (GnRH), ki sodeluje v osi hipotalamus – hipofiza – spolni organi, pri samcih preko folikel stimulirajočega hormona (FSH) in luteinizirajočega hormona (LH) vpliva na razvoj testisov v puberteti. Živali cepimo dvakrat. Prašiča prvič vakciniramo ob vstopu v pitanje (10. do 12. teden starosti), kar povzroči pojav majhnega števila protiteles v krvi. Drugo vakcinacijo izvedemo vsaj 4 tedne za prvo, običajno 4 do 6 tednov pred zakolom, pri običajni masi ob zakolu je torej druga vakcinacija med 16. in 19. tednom starosti. Drugi odmerek povzroči veliko število protiteles proti GnRH, zato se testisi ne razvijejo. Komercialno cepivo Improvac® so nekateri rejci pričeli uporabljati konec 90-ih let prejšnjega stoletja v Avstraliji in Novi Zelandiji, trenutno je v uporabi v 50 državah po svetu, med drugim v Braziliji, Švici in ponekod v EU. Je pa raven indola in skatola, torej snovi, ki povzročajo

neprijeten vonj mesa, pri imunokastratih primerljiv s tistim pri kastratih. Stroški imunske kastracije so primerljivi (sicer nekoliko večji) s stroški kastracije v lokalni anesteziji. Kastracija v splošni anesteziji je precej dražja. Dejstvo, ki omejuje večjo uveljavitev imunokastracije v prašičereji, je v tem, da cepivo ni 100 % uspešno. Prav tako moramo prašiče cepiti dvakrat, kar precej poveča količino dela. Ponudniki svinjine so v dvomih zaradi deljenih mnenj potrošnikov. Sicer je omenjeno področje še precej slabo raziskano, tudi metoda je v javnosti malo znana. Če pride do inokulacije pripravka v človeka, ima le-ta nanj enak vpliv kot na prašiča.

Tabela 6: Prednosti in slabosti imunokastracije

Prednosti	Slabosti
<ul style="list-style-type: none"> - minimalna bolečina - izkoriščanje ravnega potenciala merjascev do druge vakcinacije - eliminacija spolnega vonja in spolnega obnašanja 	<ul style="list-style-type: none"> - nevarnost avtoimunizacije - en proizvajalec cepiva - malo informacij o stališču potrošnikov

IZVEDBA KASTRACIJE BREZ ANESTEZIJE PRI PUJSKIH DO 7. DNE STAROSTI

Kastracija pujskov je zaradi zahtev trga v večini dežel z razvito prašičerejo še vedno običajna rejska praksa. V Sloveniji zdaj še vedno uporabljamo klasično kirurško kastracijo brez anestezije pri pujskih mlajših od 7 dni. Kastracijo lahko do tega dne opravi ustrezno usposobljena oseba, kasneje pa le veterinar z anestezijo. Negativne lastnosti kastracije so slabša konverzija oziroma izkoristek krme in povečano nalaganje maščobnega tkiva, okužbe kastracijskih ran ter negativen vpliv bolečine na živali – v zadnjem času je glede slednjega negativno opredeljen vedno večji delež potrošnikov, zato se na tem področju porajajo zamisli o uvedbi drugačnih rešitev.



Korak 1: Pri kastraciji potrebujemo pomočnika, ki nam pomaga pri fiksaciji, stol, skalpel, emaskulator, rokavice iz lateksa, vato, razkužilo za kožo in razkužilo za kirurški material. Po navadi je najlažje, če material prevažamo na vozičku. Pomočnik pujska fiksira. To stori tako, da se usede na stol in si pujska s hrbtom nasloni na stegna. Pujsku fiksira noge tako, da se čim manj premika in da ima oseba, ki izvaja poseg, čim boljši dostop do mod. Če pomočnika nimamo, si lahko pomagamo tudi s posebnimi stojali, ki pujska namestijo in fiksirajo v hrbtne legi. (Foto: Jože Ilc)



Korak 2: Skrotum umijemo z blagim, nedražečim milom, ga do suhega obrišemo z vato in popršimo z razkužilom (Foto: Jan Plut).



Korak 3: S kazalcem proste roke fiksiramo moda kavdalno, s pritiskom na kranialni del skrotuma. Pozorni smo na kriptorhide in pujske s skrotalno hernijo. V takih primerih je potreben zahtevnejši poseg ali pa kastracijo opustimo (Foto: Denis Tratnjek).



Korak 4: S skalpelom previdno, a odločno prerežemo kožo skrotuma do vaginalne tunike. Vaginalne tunike ne prerežemo, če izvajamo zaprto kastracijo. Naredimo dva reza, po enega na sredinski liniji vsakega moda (Foto: Denis Tratnjek).



Korak 5: S kazalcem, s katerim smo fiksirali moda, potisnemo v kavdalni smeri, da moda zdrsneje iz mošnje (Foto: Jan Plut).



Korak 6: Moda odstranimo z emaskulatorjem, s katerim modo istočasno odrežemo, hkrati pa zgnetemo krvne žile, da je krvavitev čim manjša. Kože ni potrebno zašiti. Modo moramo čim bolj izvleči iz mošnje, da odstranimo čim več tkiva, ki po posegu oteče. Zato pri uporabi emaskulatorja potrebujemo obe roki. Na vsak način se poskusimo izogniti rezanju mod s skalpeli ali noži ter trganju mod z rokami (Foto: Denis Tratnjek).



Korak 7: Po odstranitvi mod rano popršimo z antibiotskim sprejem (Foto: Denis Tratnjek).

ZAKLJUČKI

Z vsemi opisanimi alternativami dosežemo zeleni cilj, kot je opustitev klasične kirurške kastracije. Vpeljava novosti zahteva določeno spremembo v miselnosti, tako rejcev kot tudi potrošnikov in vseh vmesnih členov (klavnice, ponudniki izdelkov). Glede na usmerjenost in karakteristike posameznih rej bo treba individualno določiti, katera izmed rešitev oziroma kombinacija le-teh je najbolj sprejemljiva v naših razmerah. Rešitve na tem področju torej obstajajo, vendar bo potrebnega še veliko dela, da bodo te na zadovoljivem nivoju, oziroma da bodo finančno sprejemljive za vpeljavo v vsakdanjo prakso.

Če se poslužujemo kirurške kastracije, moramo v danih pogojih le-to še vedno izvesti tako, da pujsku povzročimo kar najmanj bolečine. Posebno skrb moramo posvetiti higienskim standardom, zelo priporočljiva je uporaba emaskulatorja. V vsakem primeru je dobra med in pooperativna oskrba (uporaba anestetikov, analgetikov in po potrebi antibiotikov) več kot dobrodošla, saj živali bistveno olajša okrevanje.

Pripravili:
Jan Plut

BELEŽKE: