PROGRAM RAZVOJA PODEŽELJA
Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja: Evropa investira v podeželje
Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije
KMETIJSKA SVETOVALNA SLUŽBA SLOVENIJE

USPOSABLJANJE KMETOV ZA UKREP DOBROBIT ŽIVALI - PRAŠIČEREJA IZ PROGRAMA RAZVOJA PODEŽELJA ZA LETO 2016

mag. Branko Belec, mag.Darja Prevalnik, Peter Pribožič, mag. Sašo Sever, Anja Mežan, mag. Andrej Kastelic, Gabrijela Salobir

Vsebina:

1. **Ravnanje rejca s prašiči (ravnanje in postopki s prašiči, rejska opravila,…)**
2. **Etologija prašičev in živalim prilagojene reje (obnašanje uin potrebe prašičev, živalim prilagojene reje n sistem uhlevitev, zoohigienski normativi…)**
3. **Preventiva in zdravstveno varstvo prašičev (preprečevanje vnosa bolezni in pojava zdravstvenih težav – biovarnostni ukrepi)**

Ravnanje rejca s prašiči (ravnanje in postopki s prašiči, rejska opravila,…)

Ukrep dobrobit živali zahteva od rejca dodatno angažiranje v reji, boljše in nadstandardne pogoje v reji. Iz pregleda napak, ki so bile zaznane v postopku kontrole s strani kontrolnega organa (preglednica 1), se rejc nauči, na kaj mora biti posebno pozoren.

Preglednica 1: Pregled kršitev iz ukrepa DŽ za leto 2014 in leto 2015.

Zahteva	Število KMG-MID z napako	
	2014	2015
Intenzivnost osvetlitve – vse kategorije	2	0
Preprečevanje vročinskega stresa – vse kategorije	0	0
Skupinska reja z izpustom – plemenske svinje/mladice	0	0
10% povečana talna površina – plemenske svinje/mladice	1	0
Napajanje – plemenske svinje/mladice	0	0
Dodatna voluminozna krma – plemenske svinje/mladice	0	0
Toplotno ugodje plemenskih svinj/pujskov	0	0
Preprečevanje izčrpanosti plemenskih svinj v laktaciji	0	0
10% večja talna površina v boksih – tekači so presegli število	0	7
10% večja talna površina v boksih - pitanci	1	4
Število pitancev nižje od vstopnega praga		5
Napajanje - pitanci	0	0
Skupinska reja z izpustom	0	0
Poročanje – nosilec ni prijavil staleža // 2-krat ni prijavil	2	21//1
Zahtevek oddan v zamudnem roku		2
Upravičenec ne izpolnjuje obveznosti informiranja		1

Pomen izpustov v hlevih za rejo prašičev, zagotovitev primerne temperature za počutje prašičev in pravilna priprava ter krmljenje plemenskih svinj v prasilišču, je izredno odvisno od optimalne temperature suhega zraka v reji prašičev, po posameznih kategorijah:

1. presušene svinje: 15 - 20 °C
2. doječe svinje: 10 - 15 °C
3. sesni pujski: 28 - 32 °C
4. odstavljeni pujski, tekači: 25 - 28 °C
5. pitanci 20 - 60 kg: 16 - 22 °C
6. pitanci 60 -110 kg: 15 - 18 °

Zahteva za skupinsko rejo plemenskih svinj z izpustom

- Plemenskim svinjam in plemenskim mladicam mora biti zagotovljena možnost stalnega ali izmeničnega dostopa do izpusta;
- površina izpusta mora biti najmanj 1,3 m^2 na žival, za 4 ali manj živali mora biti površina izpusta vsaj 6 m^2, z minimalno dolžino krajše stranice izpusta 2 m;
- pri izmeničnem dostopu do izpusta se površina izpusta računa glede na število živali, ki so istočasno v izpustu;
- v primeru izmeničnega dostopa do izpusta mora nosilec kmetijskega gospodarstva voditi dnevnik izpustov za vse skupine živali, pri čemer skupina živali predstavlja živali, ki so istočasno v izpustu. Dnevnik izpustov je Priloga 3 Uredbe o ukrepu dobrobit živali;
- vsaka skupina mora biti v izpust izpuščena vsaj dvakrat tedensko za najmanj dve uri. Boksi iz katerih se živali izpustijo v izpust morajo biti označeni, tako, da je mogoče spremljati katere živali so istočasno v izpustu.

Zahteva za rejo prašičev pitancev z izpustom – v korektnem izpustu živali ne smejo preraščati.

- Prašičem pitancem mora biti zagotovljena možnost stalnega ali izmeničnega dostopa do izpusta. Površina izpusta mora biti najmanj 0,55 m^2 na pitanca. Dolžina krajše stranice izpusta mora biti najmanj 2 m. Pri izmeničnem dostopu do izpusta se površina izpusta računa glede na število živali, ki so istočasno v izpustu;
- tla na izpustih so lahko polna s sistemom čiščenja ali rešetkasta s sistemom na tekoči gnoj (slike primerov si oglejte na spletni strain MKGP).

Ključno rejsko opravilo, ki pripspeva k dobremu počutju živali je ponudba voluminozne krme in velikost delcev (meljava) v krmi. Saj le to v nepravih razmerjih in velikosti povzroča ulkuse na želodcu, zaradi katerih živali trpijo in so slabše proizvodne. Meljava krme oziroma velikost delcev ter različne vrste tehnološke obdelave imajo velik vpliv ne le na proizvodnost živali, ampak tudi na zdravje ter stroške priprave krmnih mešanic. Velikost delcev vpliva na prebavljivost hranil in energije ter na izkoriščanje krme. Velikost delcev ima močan vpliv na razmere v želodcu in na pojavnost želodčnih čirov ter na mikrobno ekologijo prebavil. V obeh primerih se bolj grobo mletje izkaže za prednostno. Pokazalo se je, da ima bolj grobo mleta krma ugodne učinke tako na pojavnost želodčnih čirov, ne le pri pitancih, kar je bilo že dolgo znano, ampak tudi pri plemenskih svinjah. Učinki meljave so povezani tudi z drugimi lastnostmi krme, predvsem fizikalno-kemijskimi, ki so v veliki meri odvisne od vsebnosti in vrste vlaknine v krmi. Nasprotno, pa bolj fina meljava zaradi povečanja aktivne površine delcev krme olajša prebavo in ugodno vpliva na prebavljivost tako suhe snovi in beljakovin kot tudi energije. V povprečju se prebavljivost suhe snovi, surovih beljakovin in energije v fino zmleti krmi v primerjavi z grobo zmleto poveča za okoli 3 %. S tem se lahko izboljša tudi izkoriščanje krme, a le v primeru, da ni meljava tako fina, da zaradi povečanja prašnosti krme to ne vodi do prevelikega zmanjšanja zauživanja krme in manjših prirastov. Kot merilo za meljavo se odlično izkaže hiter test z Bygholmskim sitom pri katerem velja za svinjke optimalno razmerje krme v obroku: 50% - 1 mm delci, 35% - 1 do 2 mm, 12% - 2-3 mm in 3% - večji od 3 mm. Meljava primerna za kratko pitanje: vsaj 60% - delci manjši od 1 mm in 40% - 1 do 2 mm. Pri tej meljavi se krma rada razsloji, zato je potrebno vse komponente zmleti (ne le žita).

Rejska opravila – velikokrat prezrta in premalo natančno izvajana

1) Čiščenje: mehanična sila (ročno, strojno čiščenje), voda, čistilna sredstva, zrak dezinfekcija (biološki, fizikalni, kemični). Izvaja se na opremi, pripomočkih in v prostorih! Obvezna kontrola učinkovitosti

čiščenja!
2) Kategorije prašičev morajo biti ločene po prostorih.
3) Tehnologija reje mora zagotavljati sistem reje „ all in / all out"- natančno čiščenje, osušitev in razkuževanje hlevov pred naselitvijo novih prašičev (prasitveni kotci, vzrejališče, pitališče, prostor za bolne živali). Prasitveni kotci: preden naselimo breje svinje v prasitvene bokse jih je potrebno oprati, mešanje novorojenih pujskov **med legli srtrogo odsvetujemo**, oprema in pribor za ščipanje zob in rezanje repov mora biti **čista in razkužena (vsakokrat).** Vzrejališče/pitališče**:** priporočilo- združevanje samo dva do tri legla in ne več, velikost skupine oz. prevelika gostota povzroča stres.

4) Insekti (muhe, komarji in drug mrčes) – vektorji okužbe – namestitev mrež na okna, uporaba insekticidov ter vab oz. redno izvajanje dezinsekcije. Vpliv insektov na žival: nadlegovanje, zmanjšana proizvodnja, neposreden in posreden vpliv na zdravje živali, vpliv na kakovost krme. Muha prenaša na nogah in ustih do 3.680.000 bakterij – ki jih ob stiku s krmo/prašiči odda!
5) Glodalci – redno izvajanje deratizacije. Preprečevanje škod in prenašanja bolezni. Vsak dan podgane izgubijo 100 kocin in izločijo 60 iztrebkov ter 20 ml urina; miši izgubijo 100 kocin, izločijo 60 iztrebkov ter 2 ml urina.

- prenašajo: bolhe, uši, patogene mikrobe: salmonela, leptospiroza, vnetja.

6) Ptice **-** rešetke na oknih.
7) Aerosol – prenos virusov po zraku, namestitev sistema filtrov za zrak, namestitev naravne ali prisilne ventilacije. Filtre redno čistimo/vzdržujemo po navodilih proizvajalca!
8) Neoporečna krma in voda
Voda mora biti pitna! Lasten vir vode – kontrola vsebnosti mikrobov - prenos virusov (dokazilo o zdravstveni neoporečnosti vode).
Krma - skladiščni prostori naj bodo čisti, zračni in hlajeni glede na lastnosti pridelka/krme. Ločite krmo in živila od snovi, ki bi jo lahko kontaminirali (gnojila, fitofarmacevtska sredstva, kemikalije, čistila). Ločite krmo, ki vsebuje zdravila ali dodatke za posamezne ciljne skupine živali od ostale krme. **Korektno skladiščenje – preprečevanje razvoja skladiščnih plesni (mikotoksini!) – rejske in reprodukcijske težave!**

Preglednica 2: Ključne faze, ki jih mora rejec obvladovati pri dobri proizvodni praksi krme.

Silosi za silažo	Vzdržujte čistočo silosa. Krmo v silosu natančno pokrijte, da se izognete kontaminaciji in oksidaciji.	Upoštevajte dobro prakso pri siliranju in poskrbite, da se večje količine ne grejejo in ne plesnijo.
Silosi pod pritiskom plina (CO_2) Silažne bale	Izogibajte se plesnenju in oksidaciji. Bale naj bodo shranjene na primerno mesto, da so zaščitene pred mehanskimi poškodbami in neugodnimi vremenskimi vplivi.	Na predpisan način preverite pritisk v silosu.očistite silos, ko je izpraznjen. Poskrbite, da folija ostane nepoškodovana. Poškodovana mesta takoj zaščitite, zalepite. Silažne bale ne smejo biti v ležečem položaju.
Krma v vrečah Silos ali cisterna za shranjevanje tekoče krme.	Preprečite dostop vlage. Izogibajte se poškodbam vreče. Preprečite kontaminacijo krme. Izogibajte se hranjenju krme v silosu, ki ni primerna za shranjevanje v silosu.	Krmo v rečah hranite v suhem skladišču. Krmo iz poškodovanih vreč presujte v nove vreče. Vzdržujte silos ali cisterno čisto. Jasno označite cisterno ali silos.
Krma v razsutem stanju (skladišča ali na prostem)	Preprečite kontaminacijo krme. Izogibajte se vlagi pri skladiščeni krmi.	Vzdržujte čistočo skladišča. Uvedi ukrepe za nadzor škodljivcev – načrt postavitve vab.

Posušena voluminozna krma (bale, razsuta krma, kozolci)	Preprečite kontaminacijo krme. Preprečite dostop vode. Krmo na prostem ustrezno zaščitite, preprečite kvarjenje krme.	Vzdržujte čistočo skladišča.

Voda pomembna za uspešno rejo in dobro počutje, če se vsa izločena vrača na njivske površine preko gnojevke smo tudi v prašičereji okoljsko naravnani s sklenjenim krogotokom hranil.

Preglednica 3: Potrebe prašičev po vodi.

Kategorija prašičev	**Litri/prašič/dan** **Litri/kg zaužite krme**
Tekači (od odstavitve do 27 kg žive mase - ŽM)	2,8 litra/dan 2,5 – 3,0 L/kg zaužite krme
pitanci od 27 do 45 kg	8 - 12 L/dan 2,5 – 3 L/kg zaužite krme
Pitanci 45 – 113 kg ŽM	12 – 20 L/dan 2,5 – 3,0 L/kg zaužite krme
Nebreje mladice	12
Breje svinje	12 – 25
Svinje v laktaciji	10 – 30 (visoko proizvodne tudi 24 – 45) 15 litrov + 1,5 litra še za vsakega pujska
Plemenski merjasci	20

Preglednica 4: Odvisnost dnevnega prirasta pujskov od pretočnosti nipla.

Temperatura okolice	4^0C		35^0C	
Iztok vode na niplu (mL/min)	100	1100	100	1100
Poraba vode (L/dan)	3,26	4,62	3,13	10,83
Dnevni prirast (g)	855	730	278	466

Če imajo pujski ob niplih še napajalna korita, dosegajo ob odstavitvi v poprečju 0,4 kg večjo telesno maso, ker ne trpijo pomanjkanja vode.

Preglednica 5: Pretok vode na nipl:

Masa prašiča (kg)	Pretok vode (L/min)
Do 7	0,3
7 – do 25	1,0
25 – do 50	1,4
50 – do 110	1,7
Svinje (breje in v laktaciji)	2,0

Prve 3 dni po prasitvi je svinja izjemno občutljiva, če je pretok vode zmanjšan za samo 0,5 L/min se za vso dobo laktacije zmanjšana količina mleka, svinja zaužije manj krme bistveno shujša in v naslednji brejosti je slabši rejski uspeh! In nenazadnje, preverite pretok vode na niplih, da ne izgubljate vode v okolje in zadostite potrebam prašičev.

Z uporabo tehnološke vode za redčenje gnojevke (voda s katero smo opravljali pranje) neposredno zmanjšamo porabo čiste pitne vode, vrnemo vsa hranila z vodo vred na lastne kmetijske površine – ugodna bilanca krogotoka hranil in preprečevanje zniževanja nivoja podtalnice. Razredčena gnojevka vsebuje manj amonijaka in pronica v zemljo hitreje od nerazredčene gnojevke (upoštevajte razmerje redčitve 1:1, saj se izpust amoniaka zmanjša za približno 50 %. Uvajanje tovrstne prakse je problematično le v rejah, ki imajo omejene skladiščne zmogljivosti in večijimi stroški razvoza na površine. Ta način zmanjšuje emisije NH_3. Pozor: v ekoloških rejah je potrebno uporabiti tudi ekološka čistilna sredstva in razkužila!

Etologija prašičev in živalim prilagojene reje (obnašanje in potrebe prašičev, živalim prilagojene reje, sistem uhlevitev, zoohigienski normativi...)

Preglednica 6: Strokovna izhodišča za nadstandard izhajajo iz poznovanja etologije prašičev.

V NARAVI	V REJI
Struktura skupin divjega prašiča: v tropih - 3 do 30 živali: dominantna-vodilna svinja in njeni potomci ali sorodne svinje. moške živali – spolna zrelost – zapustijo trop pred prasitvijo vodilna svinja zapusti trop in se s potomci vrne po dveh do treh tednih V naravi oblikovanje skupin - tvori se socialni vrstni red. Povečana napadalnost pri svinjah traja tudi do tri dni po pregrupiranju. Ko je socialni vrstni red vzpostavljen, je v skupini zaznati le še minimalno napadalnost. Svinje se med seboj poznajo tudi pri naslednjem pregrupiranju, vendar se poznanstvo zmanjšuje linearno s časom.	Glede na naravno etologijo – v prašičereji oblikovane proizvodne kategorije za katere je odgovoren rejec! Formiranje/preureditev skupin: A. takoj – najhujši boji – v prvi uri že znana domiantna („alfa") žival B. v 24ih urah – končanih 78% bojev C. v 48ih urah – končanih 91% bojev Da se izognemo poškodbam: ➢ čim manj mešanja različnih skupin ➢ optimalna ureditev hleva z dodatnim »prostorom« - arena.

Prašič ima zelo dobro razvit okus (sladka krma, požrešnost, nevoščljivost), zanj je značilna agresivnost (večja konzumacije pri dominantnih živalih in manjša pri podrejenih) optična in akustična motivacija živali k žretju. Na zauživanje odločilno vpliva fizikalna oblika krme (prašiči najraje žro vlažno krmo, nato peletirano in nazadnje mleto). Način krmljenja (restriktivno krmljenje že samo po sebi omejuje velikost obroka), oprema boksov (krmilna stojišča oziroma pregrade med njimi preprečujejo agresije za koritom in omogočijo enakomernejšo porazdelitev krme med živali (pri reji plemenskih svinj praktično obvezne). Oblika korit (prašiči raje žro krmo na kupu kot raztreseno po površini) in ima poslabšan apetit v vročini, sposobnost konzumacije pa se s starostjo veča.

Potrebe po vodi so odvisne tudi od vlažnosti krme. Pri suhi krmi je pogostost pitja 15 do 20 krat, pri vlažni pa zmanjšana na 5 – 15 krat pri čemer je količina popite vode odvisna od temperature okolice, tal v boksu, gostote naselitve, starosti, stopnje agresivnosti v skupini in želje po igri. Nikakor ni dopustno zapiranje vode!

Po ležanju/počitku lahko rejec opazi kakšno je počutje. Približno 50% časa ležanja prebijejo prašiči v stranski legi, ki je za prašiče najboljša oblika počivanja. Približno četrtino časa ležanja je v trebušni in četrtino v trebušno stranski legi. V primeru bolezni ali slabega sistema vhlevitve podaljšajo prašiči čas ležanja v trebušni, na račun stranske lege. Daljši čas v sedečem položaju je že anomalija v obnašanju.

Oskrbovalec je izredno pomemben sestavni del živalskega okolja. Dober rejec lahko kompenzira marsikatero pomanjkljivost v okolju. Pomen oskrbovalca živali je večji, če je sistem uhlevitve intenziven in mehaniziran. Pogostost blatenja je 4xdan; če se počuti slabo naraste na 7x (tudi več kot 10x). Za blatenje in uriniranje izberejo posebno mesto: blatišče je locirano vedno na robu boksa ob pregradi, ki meji na sosednji boks. Če so prašiči umazani, imate napako v reji.

<u>Tehnične izvedbe etoloških značilnosti:</u> če so pregrade, da se vidi skoznje; s tem spodbudimo prašiče, da uporabljajo izločke za markiranje meje s sosednjim boksom (ostali del boksa ostane čist), vendar mora biti svetlejše kot ležišče, nižje temperature, vendar ne tako hladno, da bi se prašiči blatišča izogibali. Napajalnik nad blatiščem in vlažna tla - vlaga in luže na tleh silijo prašiče k uriniranju in blatenju. Ker so izredno radovedni, je potrebna zaposlitev (ritje, žvečenje), novosti v okolju. Za izvajanje radovednega obnašanja potrebna ustrezna osvetlitev in bogato okolje. Če ni primernega objekta za radovedno obnašanje, se ukvarjajo s sovrstniki, kar privede do anomalij v obnašanju.

V času pozne brejosti in prasitve je vrsti značilno vedenje, ki jih mora rejec upoštevati: 3-4 dni pred prasitvijo je svinja nemirna, apetit pojema išče material za gradnjo gnezda (za dobro počutje je smiselno, da ji ga ponudimo – posebno v manjših rejah), nekaj ur pred prasitvijo se umiri in uleže v stransko lego (takrat jo ukleščimo). 1. In 2. dan okorna, zato nevarnost poleganja pujskov. V 7ih dneh – vzpostavitev sesnega reda. Število prašičev v skupini, ki omogoča stabilno hierarhijo je odvisna od starosti. Zato priporočamo pri plemenskih svinjah največ 8 – 10 živali v boksu. Število pa je seveda lahko večje, če hkrati povečamo velikost boksa in omogočimo stalen izpust.
Prašič vidi odlično v barvah pri osvetlitvi med 200 in 12 lx (plodnost izrazito odvisna od osvetlitve). Pri osvetlitvi 12 do 0,2 lx vidijo črno belo. Pri dnevni osvetlitvi imajo prašiči dvofazni diagram aktivnosti: med obema fazama aktivnosti je krajša perioda mirovanja.

Preglednica 7: Odziv prašičev na neugodne temperature okolja – ko jih poznamo, lahko izboljšamo ugodno počutje živali, kar posledično pomeni izboljšan rejski uspeh.

Odziv prašičev na zgornjo kritično temperaturo	**Odziv prašičev na prehladno okolje**
➢ očitno nelagodje, stiska, slabša higiena v kotcih, ➢ zmanjšana konzumacija krme, manjši prirasti , ➢ prašiči več pijejo (tudi do 6x več) ➢ prašiči več urinirajo, povečana izguba elektrolitov, ➢ počasnost, utrujenost, zaspanost, ➢ slabša obarvanost, hrapava koža , ➢ poskušajo se škropiti, kalužati ali valjati na mokrih tleh ali celo v iztrebkih, ➢ tresenje mišic, otopelost, opotekanje, krči, povečana smrtnost, ➢ zmanjšan srčni utrip, povečana frekvenca dihanja, ➢ ležijo posamično in pretežno v stranski legi	➢ živali se usločijo, ščetine se naježijo ➢ ni spremembe v frekvenci dihanja ➢ ležijo pretežno v prsni legi ➢ se gručijo in stiskajo ➢ drgetajo ➢ večja pojavnost obolevnosti in bolezni ➢ poraba energije za vzdrževanje telesne temperature, slabša konverzija krme ➢ slabša rast, manjše nalaganje proteinov in večje nalaganje maščob

V termonevtralnem območju, prašiči ne kažejo znakov iz zgornje preglednice, takrat za osnovne življenjske funkcije potrebuje najmanj energije in se najbolj ugodno počutijo.

Pretok vode in krmljenje v prasilišču:

- priprava na konzumacijo že v čakališču – voluminozna krma;
- primeren pretok vode v napajalniku vsaj 2-3l/minuto;
- krmljenje vsaj 3 x dnevno, optimum 3 do 5 krat;
- kvalitetna krma ;
- pravočasno krmljenje pujskov.

Ključni koraki za uspešno odstavitev

Pujsek v gnezdu za dobro rast potrebuje povsem drugo temperaturo kot svinja za visoko mlečnost.

Preglednica 8: Optimalne temperature za dobro rast posamezne kategorije prašičev.

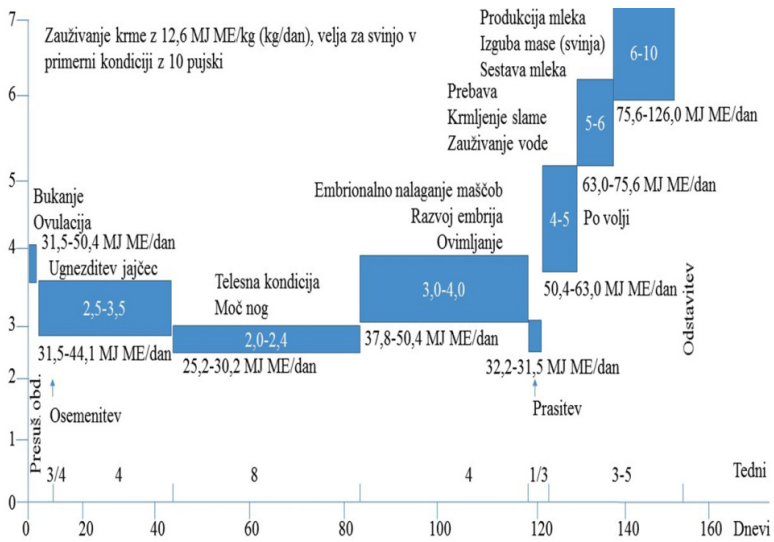
Kategorija	**Temperatura zraka (ºC)**		**Relativna vlažnost zraka (%)**
	Reja na nastilu	**Reja brez nastila**	
Breje svinje/mladice	5 - 15	12 - 15	60 – 80
Svinje v laktaciji	**16**	**20 - 22**	70
Sesni pujski	**32 - 22**	**32 - 26**	40 – 70
Tekači	20 - 22	22 - 26	40 – 80
Predpitanje	18 - 20	20 - 22	60
Pitanje	15 - 18	18 - 20	60 - 80

Zdravi pujski so drugi korak k uspešni odstavitvi. Zdravje pujska se prične že s prehrano breje svinje, odločilna je rojstna masa pujska (lažji od 1 kg priraščajo kar za 10 – 20% slabše od tistih z rojstno maso

1,6 kg). Napake, ki jih moramo odpraviti, da so pujski zdravi: prenizka laktacija (prehrana, kondicija, voda,…), izenačenost pujskov, preprečevanje okužb, ki nastanejo zaradi slabe rejske prakse.
Učenje pujskov, da zauživajo krmo in vodo se prične od 4. dne dalje že pokladamo krmne mešanice: krmila za pujske - pri sedmih dneh starosti - privajanje nanj (jušna žlica na boks od 4. dneva, nato povečevanje glede na zauživanje). Uporabljamo pripravljene krmne mešanice za pujske (peletirana / prašnata) – po odstavitvi vsaj še 5 dni obdržimo isto krmno mešanico. Vodo mora imeti pujsek na razpolago čim prej (koritca in napajalniki). Pujsek potrebuje 0,2-1,5 l vode na dan do odstavitve! Izredno dosledno moramo vzdrževati higieno ponujene krme in vode. Zgodnje dokrmljevanje omogoča hitrejšo rast pujskov, kar se odraža v težjih in bolj razvitih pujskih ob odstavitvi.
Komfortna uhlevitev – je nujna, če želimo zdrave pujske brez poginov. Upoštevajmo, da pujski sovvražijo prepih, prostor mora imeti 25ºC in predhodno MORA biti prostor opran, razkužen in posušen! Največje zdravstveno tveganje predstavlja vlažen in hladen prostor, ker pujsek porablja lastne telesne rezerve za vzdrževanje telesne toplote namesto, da bi se počutil ugodno in dobro rastel. Pri oblikovanju skupin obdržite pujske iz posameznega gnezda skupaj. Mešanje pujskov iz različnih gnezd je velik dejavnik tveganje za bolezni: Actinobacillus pleuropneumoniae (APP) in Streptococcus suis; Imunsko so pujski najbolj šibki ravno v času odstavitve. Če jih ne mešate, potem tudi ne „trosite" bolezni po vsem prostoru in se manj bojujejo za hierahično mesto. Pujski, ki so zaposleni z bojem za hierarhično mesto ne jedo!
Odločilna higiena krme in vode – slaba krma – slabi rezultati, zato je nujno upoštevati tri ključne dejavnike v reji: zmanjšajte obseg patogenih mikroorganizmov v krmi in vodi, preprečite okužbe preko fecesa/drugih prašičev, preprečite infekcije preko rilca – svetujemo uporabo organskih kislin v krmi in vodi. Če driske preprečuješ, jih ni potrebno sanirati! Če sta krma in voda slabe kakovosti, so pujski zanjo nezainteresirani, slabo priraščajo, gnezdo postane neizenačeno, po odstavitvi pa so razlike med živalmi še večje. Mikotoksini v krmi povzročajo že nižje rojstne mase, slabo mlečnost svinje, manjše priraste in večji delež mrtvorojenih, četudi so vsebnosti pod zakonsko predpisanimi.

Kondicija plemenskih svinj v posameznih fazah reje, je končni pokazatelj počutja živali
Iz skale za ocenjevanje kondicije se naučimo prijemov, ki jh moramo redno uporabljati v reji, da dosežemo ciljne vrednosti v posamezni proizvodni fazi svinje: prasitev (3 max. 4 – bolje 3,5), odstavitev – vsaj 2,5, ob pripustu 3 in v času brejosti 3 – 3,5 – ne smejo se preveč zrediti. Prioriteta porabe hranil v telesu je od vzdrževalnih potreb, rast, laktacija, rast zarodkov, razmnoževanje, telesne rezerve. V času laktacije svinja ne more pokriti vseh poteb s krmo, zato jih črpa iz lastnih telesnih rezerv. Mobilizira lahko le 25 – 30% telesnih beljakovin, da ohrani produkcijo mleka. Prvesnice običajno izgubijo večjo maso, ker so manjše in so sposobne tudi manj požreti.

Graf 1: Količina krme v posameznih fazah reprodukcijskega ciklusa (po Christiansen, 2010; 153)



Preglednica 9:
Ciljno zauživanje krme:

	Energija	Beljakovine	Lys
	(MJ/d)	(g/dan)	(g/d)
Breja svinja	25-30	Min 200	Min 10
Doječa svinja	80-120	1.000 do 1.500	Min 40
	4 x	5-7 x	4 x

Z isto krmo NE moremo pokriti potreb obeh kategorij svinj!

Ukrepi zaradi prekomerne porabe antibiotikov

Po vsem svetu se nevarno povečuje odpornost bakterij proti antibiotikom. Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) opozarja, da se bomo brez potrebnih ukrepov za zajezitev problema kmalu vrnili v čas "pred antibiotiki", ko zaradi pridobljene odpornosti bakterij ne bomo mogli več pozdraviti infekcijskih bolezni. V Evropi zaradi okužb z bakterijami, ki so odporne proti antibiotikom, letno umre že okoli 25.000 ljudi.

Prekomerna uporaba antibiotikov za zdravljenje ljudi in živali pomembno prispeva k povečevanju števila bakterij (MRSA, Salmonella spp.), ki so razvili odpornost proti antibiotikom zaradi mutacij njihovih genov. Razlogi za to niso le v nas samih, temveč je ključni vir težav kmetijstvo, saj se več kot polovica svetovne proizvodnje antibiotikov porabi prav v kmetijstvu. Stroka predvideva, da se bo uporaba antibiotikov v kmetijstvu povečala še za 66 % glede na količino, porabljeno leta 2010. Zakaj? Ker veliko držav, tudi ZDA, v živinoreji dovoljuje uporabo antibiotikov v krmi za pospeševanje rasti in prirasta ter tudi za zdravstveno preventivo. V EU je uporaba antibiotikov v krmi za pospeševanje rasti klavnih živali res prepovedana, a je zakonodaja zelo ohlapna glede uporabe antibiotikov v preventivne namene. Prav tako je prepovedana prodaja mesa, ki vsebuje antibiotike, vendar pa so patogene bakterije, ki so bile izpostavljene antibiotikom v živalih, že privzele odpornost in se lahko prenesejo na žival in tudi na človeka. Zato je evropska komisija predstavila plan v nekaj ključnih točkah za zmanjšanje uporabe antibiotikov, prav tako je to temo obravnaval naš parlamentarni Svet za kmetijstvo:

- prepovedati uporabo antibiotikov za preventivo v prireji živali;
- okrepiti nadzor nad uporabo antibiotikov v kmetijstvu in humani medicini;
- nujno omejiti uporabo nekaterih antibiotikov za zdravljenje živali in jih nameniti le za zdravljenje ljudi;
- omejiti uporabo antibiotikov le na bolne živali, torej izvajanje individualnega zdravljenja, ne pa dodajati antibiotikov v hrano in vodo živalim ter na ta način izpostavljati zdravilom celotno čredo;
- zmanjšati uporabo antibiotikov z ukrepi za izboljšanje zdravja živali, z ukrepi na področju biološke varnosti, za preprečevanje bolezni in z vzpodbujanjem dobrih kmetijskih praks;
- uvesti prakse, ki učinkovito nadomeščajo antibiotike (funkcionalni krmni dodatki, žive kvasovke..);
- Evropski parlament bo moral podpreti vzpostavitev vseevropske baze podatkov o tem, zakaj in kako se uporabljajo antibiotiki v vseh državah članicah;
- uvesti priporočila za preudarno uporabo v veterinarski medicini, vključno z nadaljnjimi poročili;
- vzpostaviti pravno orodje za krepitev preprečevanja in obvladovanja okužb pri živalih v novem zakonu o zdravstvenem varstvu živali;
- Spodbujanje prizadevanj za analizo potreb po novih antibiotikih v veterinarski medicini;
- razviti in/ali okrepiti večstranske in dvostranske zaveze za preprečevanje in obvladovanje protimikrobne odpornosti v vseh sektorjih;
- okrepiti in uskladiti raziskovalna prizadevanja.

Izboljšanje in konkurenčnost naše prašičereje sta v glavnem v rokah rejcev. Samo uvedba zgoraj naštetih biovarnostnih ukrepov, ki ne pomeni nujno bistvenega finančnega vložka, vendar le spremembo ustaljenih navad, bo znatno spremenila zdravstveno stanje prašičev in posledično ekonomiko reje. Zato je odgovornost vseh rejcev, da preprečujejo vnos in prenos patogenih mikroorganizmov. K temu bi bistveno pripomogle javne evidence, uvedba zdravstvenih statusov in manjša poraba antibiotikov.

Žive kvasovke in alfa-monolaurin (prehranski dodatki, ki naj bi nadomestili antibiotike)

Žive kvasovke Saccharomyces cerevisiae (Sc47 Acti saf) so se izkazale v prehrani svinj kot izboljševalec antigenov (IgA, IgG), delujejo proti kandidi in »napadajo« klostridije, lahko pomagajo preprečiti neravnovesje mikroflore, vežejo Salmonella typhimurium, cepijo A-toksin Sidifficile, preprečujejo enterotoksičnost E. coli, ki povzroča vnetja, ustavlja razraščanje C. Albicans, poveča lokalno produkcijo imunoglobulinov IgA, kar se odraža pri živalih kot kolostrum z več protitelesi (igG in IgA), izboljšani rasti pujskov - lažje obvladovanje drisk po odstavitvi. Kot dodatek pri prehrani svinj v laktaciji, pa poveča skupno maso gnezda (7,4%), kolostrum z več protitelesi, manj drisk pri pujskih, kar posledično zmanjša obseg konvencionalnega zdravljenja. Drug novodoben prehranski dodatek, ki naj bi zmanjšal rabo antibiotikov je Alfa-monolaurin (AM), ki ima izrazit antivirusni in antibakterijski učinek. Zmanjša negativne učinke povezane s PRRS in sekundarnimi bakterijskimi okužbami (Streptococcus suis), če ga dodamo v prehrano svinj 1-2 tedna pred prasitvijo in v času laktacije.

Preglednica 10: Vpliv 15 mg dodatka AM[1]/svinja/dan –7 dni pred prasitvijo in vse do naslednje osemenitve*

	Kontrolna skupina	Dodatek (AM[1]) 15 mg/dan
Št. odstavljenih pujskov/svinja	11,75	12,25
Pogini do odstavitve (%)	5,20	3,60
Doba do osemenitve (dni)	6,52	4,12

AM[1] – alfa-monolaurin

*Testiranje FRA C12 (pripravek, ki vsebuje ALFA – MONOLAURIN) na farmi, ki je okužena s PRRS – južna EU, 2014.

Preventiva in zdravstveno varstvo prašičev (preprečevanje vnosa bolezni in pojava zdravstvenih težav – biovarnostni ukrepi)

Vsi prašičerejci smo del proizvodne verige v prašičereji in ta veriga je tako močna kot najšibkejši člen. Na današnjem trgu obstaja vedno večja zaskrbljenost glede varnosti hrane in posledično potrošnikov, pri čemer je vse več zanimanja od kod prihaja hrana in kako je proizvedena? Namen ukrepa dobrobiti prašičev je njihovo dobro zdravstveno stanje. Le-to vpliva na prirejo in na kakovost mesa ter posledično na varnost naše hrane. Z vstopom Slovenije v EU so se meje naše države odprle za uvoz živali. Uvoznikom ni več treba predložiti spričeval o zdravstvenem stanju prašičev in karantene niso več zakonsko obvezne. Tako se v Slovenijo prosto širijo različne kužne bolezni.
Do leta 2004 smo izvajali monitoring različnih bolezni v okviru letne Odredbe, sedaj pa spremljamo samo stanji klasične prašičje kuge in bolezni Aujeszkega. Zaradi nekontroliranega uvoza tako prašičev kot semena smo v državo vnesli različne bolezni, ki so močno vplivale na gospodarnost prireje. Stalež prašičev v Sloveniji se je drastično nižal in se še niža. Samooskrba s prašičjim mesom je že nižja od 30 %. Eden izmed razlogov je prav slabo zdravstveno stanje naših prašičev in pojav številnih ekonomsko pomembnih bolezni zaradi neizvajanja osnovnih biovarnostnih ukrepov.
Nadzor bolezni s pomočjo biovarnostnih ukrepov je ena izmed najbolj zahtevnih področij za proizvajalce in veterinarje. Gre za abecedo v živinoreji, ki pomeni pravila, postopke in protokole, ki jih moramo osvojiti in vzdrževati. Zavedati se moramo velikega tveganja možnosti vnosa bolezni. Biovarnostni ukrepi so nujni tako pri kontroli bolezni, kot tudi za uspešno eliminacijo bolezni. Nezadostni ukrepi vodijo do izbruha bolezni z velikimi gospodarskimi posledicami!

1. BOLEZNI PRAŠIČEV IN UKREPI

Bolezni prašičev delimo na različne načine. Prvi je na podlagi Pravilnika o boleznih, kjer so bolezni razvrščene v skladu s kodeksom Mednarodne organizacije za zdravje živali (OIE). Na podlagi razvrstitve bolezni se izvajajo določeni ukrepi, prav tako pa je s tem določeno, ali se rejcu povrnejo stroški, ki so nastali zaradi izbruha bolezni.
Drug način je razdelitev bolezni na posebno nevarne kužne bolezni, na ekonomsko pomembne bolezni in na zoonoze. Med posebno nevarne kužne bolezni prištevamo slinavko in parkljevko, vezikularno bolezen prašičev, vezikularni stomatitis ter klasično in afriško prašičjo kugo. Za te bolezni pripravi načrt ukrepov Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin. Stroške diagnostičnih preiskav in zatiranje bolezni krije država. Ekonomsko pomembne bolezni so: prašičji respiratorni bolezenski kompleks (PRDC), v ta kompleks prištevamo PRRS, prašičji respiratorni coronavirus (PRCV), prašičjo influenco (PI), prašičji circovirus tip 2 (PCV2), enzootsko pnevmonijo (EP), aktinobacilarno plevropnevmonijo (APP), atrofični rinitis (AR), Glässerjevo bolezen, streptococcus suis. Ekonomsko pomembne bolezni so še prašičja dizenterija, prašičja epidemična driska (PED), želodčni čir in prašičji stresni sindrom (PSS). Pri ekonomsko

pomembnih boleznih vse stroške ukrepov, diagnostike in zdravljenja krije rejec sam. Opazili smo, da naši rejci pomanjkljivo vodijo evidence o plodnosti plemenskih prašičev, in samo peščica jih vodi evidence tudi o vzreji in pitanju. Težava zaradi pomanjkljivih evidenc je v tem, da rejci težje prepoznajo, kdaj so se pojavile ekonomsko pomembne bolezni in koliko škode povzročijo. To velja tako za tiste s plemensko čredo kot tiste z vzrejo tekačev in pitanjem. Natančno vodenje evidenc o prireji pomeni odličen in bistven vpogled v zdravstveno stanje reje in je pomemben vir informacij za pripravo učinkovitih preventivnih ali sanacijskih programov. Če bi bile evidence dobre, bi hitreje in lažje prepoznali širjenje določenih bolezni, lahko bi tudi finančno ovrednotili škodo, ki jo pri nas povzročajo te bolezni. Po subjektivni presoji videnega v naših rejah sklepamo, da je škoda v naših rejah precej večja, kot jo navajajo za prakse v tujini. To pripisujemo dejstvu, da si rejci zatiskajo oči pred problemi, so brez programa in včasih programa ne izvajajo dosledno.
Zoonoze so nalezljive kužne ali zajedavske bolezni, ki se prenašajo z živali na ljudi, lahko pa tudi obratno. K bakterijskim zoonozam prištevamo npr. salmonelozo, leptospirozo, tuberkulozo, brucelozo, listeriozo, bolezni povzročene z jersinijo, E. coli, kampilobaktrom,.... Virusna zoonoza je npr. steklina, zajedavske zoonoze pa so trihineloza, ehinokokoza ter toksoplazmoza. Večino naštetih bolezni porabniki prašičjega mesa dobimo zaradi termično slabo obdelanega mesa, lahko pa tudi zaradi neupoštevanja osnovnih sanitarnih in varnostnih ukrepov pri ravnanju s prašiči.
Zdravstveno stanje naših rej prašičev ni dovolj dobro poznano, saj smo ukinili večino monitoringov bolezni v okviru letne Odredbe. Rejci se redko odločajo za ugotavljanje povzročiteljev bolezni v reji in zato je zdravljenje navadno simptomatsko. Naše reje nimajo nekega statusa, da so proste določenih bolezni. V svetu se trenutno največ pozornosti namenja prašičji epidemični driski (PED), ki je v letih 2013 in 2014 povzročila milijonske izgube v prašičereji v ZDA. Pogin sesnih pujskov je bil skoraj 100 %. Od septembra 2013 do februarja 2014 so te izgube znašale 2.7 milijona $. Tudi pri nas smo v začetku leta 2015 potrdili povzročitelja PED pri uvoženih pitancih. Druga bolezen, ki se iz Ukrajine širi proti Evropi, potrdili so jo že na Poljskem, je afriška prašičja kuga, ki spada med posebno nevarne kužne bolezni. Še vedno pa ostaja PRRS bolezen zelo velikega ekonomskega pomena. V Sloveniji je bil leta 2010 in 2011 izveden monitoring, s katerim smo dokazali približno 48 % prevalenco. V Sloveniji se samo posamezne reje odločajo za ukrepanje zoper PRRS, saj večinoma zaradi pomanjkljivega poznavanja produktivnosti prašičev rejci ne prepoznajo enormnih izgub, ki jih povzroča ta bolezen.
Bolezni vplivajo tako na počutje živali, na produktivnost živali, na varnost hrane in ne nazadnje vplivajo na počutje rejca - ekonomiko reje. Ker je zdravljenje prašičev v primerjavi z vrednostjo živali drago, je bistveno izvajanje preventivnih ukrepov, da bolezni ne vnesemo v rejo.

2. BIOVARNOSTNI UKREPI

Ukrepi za biološko varnost zajemajo zunanje in notranje ukrepe. Med zunanje ukrepe štejemo tisti del ukrepov s katerim je kmetija v stiku z zunanjim svetom in poskuša preprečiti povzročiteljem bolezni vstop ali izstop iz kmetije. Med te ukrepe spada: lokacijo objekta, nakup živali, transport, fizične ovire (ograje, dezbariere), karantena, material, ki ga nabavljamo in uporabljamo na kmetiji (sperma, krma, voda), režim zaposlenih in obiskovalcev, nadzor in uporaba DDD ukrepov. Za notranje ukrepe biološke varnosti štejemo ukrepe za preprečevanje širjenja bolezni znotraj kmetije.
Namen biološke varnosti je zmanjšati infekcijski pritisk na kmetiji. Zaradi tega je imunski sistem močnejši kar pomeni manj možnosti za izbruh bolezni. To prinaša številne prednosti: varna hrana (npr. Salmonella), ni zoonoz, dobro počutje živali, proizvodni parametri so visoki, ker so prašiči zdravi je manjša poraba zdravil, manj obolevnosti in manj smrtnosti. Ekonomika kmetije je ugodna.

2.1 Zunanji biovarnostni ukrepi

S preventivnimi ukrepi pričnemo že v fazi načrtovanja gradnje hlevov. Lokacija objekta je pomembna z vidika možnosti vnosa bolezni (Actinobacillus, Mycoplasma hyiopneumonie, KPK, PRRS), ki se lahko prenesejo na različne načine zaradi pretirane gostote naselitve. Prav tako je pomembno pri lokaciji upoštevanje prometnih cest v bližin kjer poteka tranzit s prašiči in nastanitev drugih domačih živali. Gradnja hlevov mora biti stroškovno upravičena in z oddelki za posamezne starostne skupine prašičev. Ob gradnji poskrbimo tudi za to, da so prehodi med oddelki smiselno urejeni tako, da omogočajo izvajanje rejskih del v določeni smeri: od mlajših k starejšim kategorijam. Tako zmanjšamo možnost širjenja ali kroženja bolezni od starejših na mlajše kategorije. Ločeno od običajnih hlevov uredimo hlev za izolacijo, karantenski hlev in nakladalno-razkladalno rampo.

Biovarnost se začne z nakupom prašičev. Poznati moramo zdravstveno stanje svoje črede, kar pomeni, da moramo vedeti, katerih bolezni je naša reja prosta. Naslednji korak je, da poiščemo prodajalca, ki nam lahko zagotovi, da so njegovi prašiči prosti določenih bolezni. Večje kot je število živali pripeljanih na kmetijo, večje je tveganje, zato mora prodajalec predložiti pisno potrdilo, da so njegovi prašiči prosti določenih bolezni. Nakup prašičev bi bil bistveno lažji, če bi naše reje imele javno dostopne zdravstvene statuse čred. Zdravstveni statusi bi morali vplivati tudi na ceno prašiča, kar je praksa v tujini.
V tujini imajo rejci interes, da so njihove reje v skupini z najvišjim statusom, saj zdravi prašiči bistveno bolje priraščajo, rejec z njimi nima stroškov zdravljenj in zanje iztrži bistveno višjo ceno. Žival ali živali, ki kupujemo morajo biti zdrave, z odličnimi plemenskimi vrednostmi, primernega exteriera in v dobri kondiciji. Postopki za nakup prašičev naj se ne bi razlikovali glede na dejstvo, ali kupujemo prašiče po izvoru v Sloveniji ali pa so iz tujine. Do prodajalcev iz tujine moramo imeti enake kriterije. Po nakupu plemenskega podmladka, negativnih na prisotnost protiteles in antigena, jih kljub zdravstvenemu spričevalu nikoli ne naselimo direktno v rejo oz. na farmo (tekače lahko, če je sistem «vse noter/vse ven«). Živali ne kupujemo na avkcijah in sejmih. Obvezne karantene so bile sicer ukinjene, to pa ne pomeni, da jih ni potrebno izvajati. Če želimo ohraniti dobro zdravstveno stanje naše črede, je nujno izvajanje karantene. Dokazano je namreč, da je najpogostejši prenos bolezni z živimi prašiči. V roku 48 ur po naselitvi prašičev v karantenski objekt jim je treba odvzeti kri ali izvesti kak drug pregled (TBC). Postopek ponovimo tik pred zaključkom karantene. Prvi odvzem naredimo zato, da imamo dokazilo, ali so prodajalčeve živali proste bolezni, drugi pa zato, da se prepričamo, da prašiči niso bili v inkubaciji in da so zdravi, kar je pogoj za prestavitev v našo rejo oz. farmo. V primeru, da dobimo pozitivni rezultat, pa lahko od prodajalca zahtevamo povrnitev kupnine. Priporočljivo je, da je karantenski objekt na drugi lokaciji kot naša reja, če to ni možno, mora ta biti oddaljen vsaj 120 m od naše reje. Če nimamo na voljo delavca, ki bi oskrboval samo prašiče v karanteni, moramo najprej oskrbeti svoje prašiče in šele na to po preoblačenju in preobuvanju oskrbeti prašiče v karantenskem objektu. Po izvedeni karanteni sledi privajanje na mikroklimo kmetije. V tem času lahko opravimo različna cepljenja proti boleznim, ki so prisotne v naši reji, prav tako kupljene živali preko blata (iztrebkov) naših živali navajamo na nove razmere, ki vladajo v našem hlevu. Najboljše je, če nakup plemenskega podmladka izvedemo tri mesece pred rabo, saj 1 mesec, še bolje 6 tednov traja karantena (PRRS in cirkoviroza), vsaj dva meseca pa prašiči potrebujejo, da se prekužijo. Tudi pri pitancih je pomembno, da živali izvirajo iz ene same reje in da se vračamo k istemu dobavitelju, čigar zdravstveno stanje prašičev dobro poznamo. Mešanje prašičev v skupine je stresno samo po sebi, če pa živali dobimo iz različnih rej, se medsebojno okužijo z različnimi patogenimi mikrobi, kar močno poslabša zdravstveno stanje reje.
Podobno kot pri nakupu prašičev velja pri nakupu semena. Vedno kupujemo preverjeno negativno seme iz registriranih osemenjevalnih središč, za katera vemo, da so prosta določenih bolezni. Semena ne kupujemo pri drugih rejcih ali na črnem trgu.
Problem predstavljajo transportna vozila, ki pripeljejo na kmetijo ali še hujše če vozijo iz ene kmetije na drugo in lahko širijo bolezni. Čisti in razkuženi tovornjaki igrajo pomembno vlogo pri biološki varnosti. Ne smemo dovoliti, da nam na dvorišče prihaja tovornjak z že naloženimi živalmi! Če je to neizogibno, se mora najprej nakladati na kmetijah z višjim zdravstvenim statusom. Ob vstopu na dvorišče je pomembno zagotavljanje dezbariere za vozila. Še boljši način je nakladalna rampa izven našega dvorišča in ograje. Voznik mora nositi zaščitno obleko in škornje (na vsaki kmetiji drugo), prav tako mu ne smemo dovoliti vstopa v hleve. Nakladalni objekt moramo po vsakem natovarjanju umiti in razkužiti. Po nakladanju ali čiščenju nakladalne rampe je priporočljivo, da tisti dan ne vstopamo več v hleve.
V državah, kjer je visok standard glede biološke varnosti si je obvezno pred vstopom in izstopom iz hleva še umiti in razkužiti roke z alkoholom (etanol). To je pomembno zaradi morebitnega vnosa bolezni oziroma ob izstopu zaradi zoonoz, ki se jih od prašičev lahko nalezimo. Še korak več je, če imamo garderobe in tuš, kjer se lahko obiskovalci stuširajo in preoblečejo v obleko, ki jo dobijo na kmetiji ali farmi. O obiskih vodimo evidenco (sledenje, v primeru izbruha bolezni).
Pod zunanje biovarnostne ukrepe spada tudi prepoved vstopa nezaposlenim in omejevanje obiskov. Obiskovalci naj ne bodo v stiku s prašiči 24, še bolje 48 ur pred prihodom na drugo farmo. Če pa se temu nikakor ne moremo ogniti, se morajo zaposleni in obiskovalci preobleči v oblačila in obuti obutev, ki je hranjena na kmetiji. Predvsem obutev in roke predstavljata največji potencial za vnos povzročitelja. Še bolje pa bi bilo, da bi se pred preoblačenjem in preobuvanjem še stuširali. Za izvajanje zunanje biovarnosti ni izgovorov. Izvajati jih morajo tudi rejci sami, ko vstopajo v rejo. Enak režim vstopa velja za veterinarje,

inšpekcijske ali zootehniške službe, saj patogene mikrobe lahko prenesemo v rejo na obleki in obutvi.
Prav tako moramo preprečiti promet na dvorišču, saj se povzročitelji bolezni prenašajo s transportnimi sredstvi kot tudi po zraku. Promet na dvorišču lahko preprečimo s postavitvijo ograje okoli reje.
Trupla (kadavri) so vir kužnega materiala saj pogosto poginejo zaradi bolezni. Priporočamo, da se trupla čimprej odstranijo iz hleva in se shranijo na dobro izolirano mesto kjer ni možnosti dostopa drugih domačih živali, ki bi lahko vektor širile naprej. Po odvozu kadavra je priporočljivo mesto očistiti in razkužiti. Če obstaja možnost kadavre odlagamo izven dvorišča ali čim dlje od hlevov predvsem zaradi vozila, ki pobira kadavre. To vozilo je zaradi narave dela potencialni vir okužbe.

2.2 Notranji biovarnostni ukrepi

Za ohranjanje dobrega zdravstvenega stanja reje je osnovni pogoj notranje biovarnosti ločevanje kategorij prašičev po oddelkih in vrstni red opravljanja vsakodnevnih in periodičnih opravil. Samo tako lahko preprečimo širjenje patogenih mikrobov med različnimi kategorijami prašičev. V svetu so zato vse bolj uveljavljene farme, ki imajo različne kategorije prašičev na različnih lokacijah oz. imajo ločene proizvodne faze. Na takšnih farmah je bistveno lažje ohranjati dobro zdravstveno stanje, po drugi strani pa je tudi izkoreninjenje bolezni hitrejše in preprostejše. Ločitev kategorij po oddelkih ali celo lokacijah nam omogoča izvajanje drugega bistvenega biovarnostnega ukrepa, to je »vse noter/vse ven«. Ta biovarnostni ukrep je lažje izvedljiv le ob uvedbi sinhronizacij odstavitev. S sinhronizacijo si bomo bistveno olajšali delo, saj opravilom, kot so preseljevanje živali, pripuščanje, naslednje prasitve in odstavitve potekajo po točno določenih urnikih in ta opravila tako postanejo periodična. Z uvedbo proizvodnega ritma tako posamezno rejsko opravilo (pripust, prasitev in odstavitev) ni več vsakodnevno opravilo. Posledica tega je, da bo več svinj hkrati prasilo, večje in bolj izenačene bodo skupine tekačev v vzreji in pitanju, pododdelke bo možno naseljevati po metodi vse noter/vse ven, kar bo omogočalo kakovostno čiščenje in razkuževanje oddelkov. Če oddelki niso dobro očiščeni in razkuženi, predstavljajo vir okužbe za novo naseljene prašiče in tako se patogeni mikrobi ohranjajo v reji. Ukrepi pri plemenski čredi so bolj kompleksni in vnos v čredo zahtevnejši, saj se generacije prepletajo. Pri pitancih izvajamo sistema »vse noter/vse ven«. V večjih rejah polnimo tako vsaj posamezne oddelke. Pri izvajanju notranje biovarnosti ne smemo pozabiti na dezinfekcijske bariere, ki naj bodo nameščene pred vhodom v posamezni objekt, raztopina v teh barierah se mora menjavati dnevno. Paziti moramo tudi na redno deratizacijo in dezinsekcijo, saj so tako glodalci kot tudi insekti mehanični vektorji prenosa različnih patogenih mikrobov. Notranja biovarnost pomeni tudi umivanje in razkuževanj rok in obutve ter higiena pripomočkov, ki se uporabljajo v reji.

3. PREVENTIVNO ZDRAVSTVENO VARSTVO

Med preventivo uvrščamo tudi vsa zaščitna cepljenja. Priprava preventivnega programa cepljenj je naloga hišnega veterinarja. Navadno rejci enačijo veterinarje z visokimi izdatki, zato se prepozno odločajo za ukrepanje oz. klic veterinarja. Realnost je takšna, da cena storitev veterinarja velikokrat preseže vrednost prašiča. Da bi se temu izognili, je najbolje skleniti z veterinarjem mesečno ali letno pogodbo. Veterinarji, ki so specializirani za zdravstveno varstvo prašičev, želijo živeti od zdravih živali in ne od bolnih. Zato je ključnega pomena sestaviti dober program cepljenj in drugih preventivnih ukrepov. Pogodba se lahko sklene glede na velikost reje, glede na število plemenskih prašičev, lahko pa glede na plemensko svinjo in število pujskov do 25 kg, vse to pa za določeno obdobje. V takšni pogodbi je navadno zajeto neomejeno število klicev veterinarja in določeno število obiskov, ki vključuje pregled reje in svetovanje. Dodatni strošek je nakup zdravil in cepiva. Strategija danskih veterinarjev je prav tako živeti od zdravih prašičev, tako veterinarji nudijo podobne pogodbe kot naši. Drugače pa je pri nemških veterinarjih, kjer predstavlja 70 % njihovega prihodka marža na zdravila. Na Danskem že leta izvajajo elektronsko spremljanje porabe antibiotikov na farmah, kar so javno dostopni podatki. Farma, v kateri pride do prekomerne uporabe antibiotikov, mora izvesti določene ukrepe. V primeru, da se poraba antibiotikov ne zmanjša, uvrstijo farmo v nižji zdravstveni status.

Epidemična driska prašičev (PED)

Trenutna epidemija povzroča velike izgube v prašičji industriji, predvsem v Združenih državah Amerike in Kanadi, razširila se je že v Evropo in kot pomembno tudi v Avstrijo. Virus poškoduje resice v črevesju s čimer zmanjša absorbcijsko površino, sledi izguba tekočine in dehidracija. Tekoča driska je značilna pri vseh kategorijah prašičev, prisotno je tudi bruhanje, neješčnost in apatičnost. Prizadene vse sesne pujske,

smrtnost je lahko do 70 %, pri starejših pujskih in prašičih so blažje oblike in bistveno manjša smrtnost. Po izbruhu bolezni se pri dovzetnih živali že po dveh do treh tednih ustvari odpornost. Kolostralna zaščita varuje novorojen pujske. Virus običajno hitro izgine iz osnovne črede.
Bolezen si vnesemo v rejo z nakupom živali, najpogostejša je p/o infekcija z blatom.
Zdravljenja živali ni, razen podporne terapije oz. simptomatskega zdravljenja. Posebej je pomembna preventiva, ki pa je že bila opisana v prejšnjem poglavju. To so biovarnostni ukrepi, zdravi pujski, dobra namestitev z dobro mikroklimo in higiena. Za enkrat, če se bomo držali preventivnih ukrepov ni panike zaradi te bolezni.
Glede na razpoložljive podatke, sedanjo epidemijo povzročata dva tipa virusa. Prvi je alfa korona virus, ki povzroča klasično prašičjo epidemično drisko (PED). Ta bolezen ni uvrščena na seznam bolezni Mednarodne organizacije za zdravje živali (OIE) in tako ne zapade med prijavljive bolezni, prav tako zanjo ne obstajajo mednarodni standardi. Alfa korona virus je prisoten v EU. Posebnih ukrepov za nadzor in zaščito na nivoju EU ni, prav tako ne glede uvoza.
Drugi pa je novo porajajoč delta korona virus. Pojav novega virusa je razlog za določeno mero zaskrbljenosti, saj podatkov, ki bi kazali na njegovo prisotnost v Evropi, ni.
Evropska Komisija je opozorila države članice o pomembnosti okrepljene biološke varnosti na gospodarstvih, ki jo morajo izvajati rejci, da bi zaščitili svoje živali, še posebej ob pojavu novih tveganj. Evropska komisija je predlagala zaščitne ukrepe pri uvozu prašičev, merjaščevega semena in krvnih proizvodov, ki izvirajo iz prašičev in so namenjeni uporabi v krmi za prašiče.

Rokovanje z ekonomsko pomembnimi boleznimi: PRRS

Prašičji reprodukcijski in respiratorni sindrom (PRRS) je bolezen, ki je zelo razširjena po svetu v skoraj vseh prašičerejskih deželah. PRRS vpliva na dobrobit prašičev in na ekonomske parametre.
Virus PRRS se prenaša s slino, nosnim sekretom, urinom, semenom in fecesom, možna je tudi transplacentarna infekcija. Obstajajo različni sevi virusa; ki se delijo na ameriške in evropske, znotraj teh skupin pa se pojavljajo še drugi sevi, ki se razlikujejo po virulentnosti. Malo virulentni sevi povzročajo subklinične spremembe, medtem ko zelo virulentni sevi povzročajo zelo hude klinične znake. Bolezen pri svinjah navadno spoznamo po zmanjšanju apetita, težkem dihanju, abortusih, spremembah na koži, polnokrvnosti ušes, rilca in repa. Problemi nastanejo tudi ob prasitvi, saj se poveča število mrtvorojenih pujskov, ter pogini zaradi prezgodnje prasitve. Poveča se število mrtvorojenih, slabotnih in razkrečenih pujskov. Zviša se tudi število respiratornih obolenj in kožnih sprememb. Značilno za PRRS je povečana pojavnost številnih bolezni, ki so že prisotne na farmi, zaradi padca imunosti povzročenega s PRRS virusom.
Bolezen ima zelo velik ekonomski pomen saj v akutni fazi povzroča do 50 % pregonitev, smrtnost svinj je 1-10 %, abortusi se pojavijo pri 10-50 % brejih svinj, prisotno je hujšanje in izguba mleka. Opazne so spremembe na koži, kot so hiperemija, polnokrvnost uhljev, rilca in repa.
Smrtnost novorojenih pujskov v posameznih gnezdih je do 100%, po navadi pa pomeni 7-35 % izgub od skupnega števila živorojenih. Razlog povišanega odstotka smrtnosti je v prezgodnji prasitvi, saj so pujski slabotni in ne morejo sesati. V gnezdu lahko opazimo različno velike in različno vitalne pujske. Pujski se oprasijo že kužni, njihova kužnost pa traja tudi do 112 dni.
Poodstavitvene pljučnice postanejo kronične in zmanjšajo dnevni prirast za 85% in povečajo smrtnost za 10 – 25%.
Akutna okužba z virusom PRRS se pri tekačih kaže kot neješčnost, apatičnost, hiperemija kože, oteženo dihanje brez kašlja, naježenost ščetin in v slabšem dnevnem prirastu. Pogin tekačev v akutni fazi bolezni je 12 do 15 %, podobni znaki so pri pitancih z nekoliko manjšim poginom.
Po vnosu virusa na farmo navadno bolezen preide v endemično fazo, ki se kaže kot ponavljajoči se izbruhi bolezni pri vseh kategorijah prašičev, ker so prašiči v različni imunski fazi.
Če to spremenimo v številke ali vrednosti znaša celotna izguba: 2,54 pujska/svinjo letno. 20 tedensko obdobje bolezni PRRS povzroči samo pri svinjah finančno izgubo v višini 93€/ svinjo, če pa prištejemo še izgube zaradi slabih prirastov v pitališču in slabši izkoristljivosti krme pa so skupne izgube po svinji kar 158 € na svinjo.

Tako v reji, ki ima 150 plemenskih svinj in 20 tednov bolezen znaša skupna izguba 24.320 €.

In dokler se ne »rešimo« zadnjega pozitivnega prašiča iz hleva, se rejski parametri NE izboljšajo – je stanje ISTO, kot če bi bila celotna reja okužena.
Če pogledamo slovenski izračun so ocenjene letne izgube zaradi okužbe z virusi PRRS v letu 2010 znašale 2.045.107 EUR. Izračun temelji na formuli, ki jo je izdelal Bob Morrison in v kateri so upoštevali, da je v Sloveniji 30.000 plemenskih svinj, da je prevalenca PRRS 48 % ter da je cena krme 0,25 EUR/kg. Izračunali so tudi, da znašajo letne izgube na okuženi farmi s 50 plemenskimi prašiči 20.363 EUR. Od tega je 55,30 EUR izgub pri vsaki breji svinji, 4,60 EUR je izgub na odstavljenca ter 7 EUR izgub na prašiča v obdobju predpitanja in pitanja.

Izkušnje farme, ki je v 20 tednih prešla okuženost s PEDv in 23 tehničnih korakov, da PEDv nima več negativnega ekonomskega vpliva v tej reji

Prvi dan

1. Evtanazija vseh pujskov mlajših od 10 dni;
2. ob prvem izbruhu vse pujske, starejše od 10 dni nemudoma odstaviti;
3. iz umrlih, bolnih pujskov odstranite črevesje. Ta material uporabite za pripravo avtogene oralne vakcine za svinjke in plemenske svinje;
4. ko pripravljate vakcino (spasirate celotno črevesje z vsebino vred) zagotovite, da ob pasiranju ne nastaja preveč toplote, ki bi virus uničila. Ne dodajajte klorirane vode h gošči, ker lahko uniči virus;

Naslednjih nekaj tednov

5. evtanazirajte vse pujske naslednje 3 – 4 tedne ob samem rojstvu;
6. izdelajte povratno vakcino za vse odrasle svinje: 10 ml črevesne gošče (4.) – oralno implicirate v rilec 3-krat na tri različne dneve;
7. preverite, če oralna vakcina (gošča – 4.) vsebuje PED virus (po principu hitrega testa);
8. ponovite inokulacijo svinj s „črevesno goščo" čez tri tedne;
9. nadaljuj s programom „črevesne gošče" pri svinjah 6 tednov in ponovno 3 tedne pred prasitvijo;
10. zamrzni zadostno količino črevesja obolelih pujskov, da bo zadostovalo vsaj za 18 tednov priprave „vakcinacijske gošče" - (4.);
11. uporabite oglje in pripravke proti driski za tekače, pitance in svinje;
12. pri svinjah je posledica bolezni moten reprodukcijski cikel, zato potrebna kontrola (sinhronizacija estrusa);
13. kolikor mogoče omejite gibanje okoli farme – zaposlenih in opreme; med oddelki ne sme biti nobenih kontaktov in prehodov zaposlenih – posebno še, ko ponovno pričnete z rejo pujskov;
14. Vsi, ki vstopajo v hlev morajo imeti poplnoma čista oblačila, pokrivala, škornje – za vsak oddelek posebej;
15. dezinfekcija in pranje z apnom vseh poti in opreme;
16. v praksi striktno izvajanje sistema reje vse notri/vse ven (all in/all out) in reja v serijah;
17. ko pričnemo na novo s prirejo pujskov, do 20. dneva starosti ne izvajamo na pujskih ničesar – ne damo jim niti železovega pripravka;
18. ne vstopajte s škornji v prasitveni boks, dokler ni nujno potrebno. Pred vstopom si za vsako razkužite škornje;
19. zberite kolostrum od „imuniziranih" svinj in ga zamrznite, za primer sekundarnega izbruha;
20. strogo prepovedano je kakršnokoli prestavljanje pujskov med svinjami!

Premik živali

21. prepovedano je sprehajanje merjascev in kontakti s svinjami vse dokler izbruh bolezni ni popolnoma končan;
22. napolnite farmo s svinjkami v prvem tednu izbruha, da se okužijo in postanejo pozitivne;

Dolgoročno

23. ko je stanje na farmi ponovno stabilno, odstranite vse zamrznjene okužene materiale („vakcinacijsko goščo", črevesje (4)) iz skrinje, odstranite kakršenkoli preostali virus s farme.

Racionalno delovanje in uporabne informacije

- ves čas imejte na zalogi zamrznjen anti-PEDv kolostrum od prekuženih (imuniziranih) svinj. Zamrznjen kolostrum je uporaben le 10 tednov. Na velikih farmah je problem, da se pri svinjah pojavljajo subpopulacije in slabša dolgoročna imuost po prekuženosti;
- zmanjšujte virusno obremenitev – prizadete pujske evtanizirajte takoj po rojstvu;
- v nekaj tednih sam virus na farmi izumre;
- izločanje virusov se lahko pojavi pri slabotnih pujskih največ 35 dni po infekciji;
- ob striktnem izvajanju vseh navedenih korakov preide farma v normalno prirejo po 20-ih tednih
- skupne izgube znašajo 6 odstavljenih pujskov/svinja/leto;
- izredno težko obdobje za vse rejce in delavce, ki gredo skupaj z živalmi skozi proces v katerem je potrebno toliko pujskov evtanizirati.

Viri in literatura

- Alpha-monolaurin: A powerful feed additive. 2016. Pig progress: The international magazine on pig production, vol.32, 1.
- Belec B., Biološka varnost na prašičerejskih kmetijah / www.kgzs.si/.../BIOLOSKA%20VARNOST%20NA%20PRASICEREJSK... (sep. 2016)
- Brumm M. 2006. Paterns of Drinking Water Use in Pork Production, University of Nebraska. http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1218&context=coopext_swine (sep 2016).
- Burkholder W.J. 2000. Use of body condition scores in clinical assessment of the provision of optimal nutrition. Journal of the American Veterinary Medical Association, 217, 5: 650-654
- Carr J. Howells M. Virulent PEDv in Ukraine – What happened on-farm? 2015. Pig progress. The international magazine on pig production, vol.31, 3.
- Christiansen J.P. 2010. The basic of pig production. 2nd edition. Landbrugsforlaget, Knowledge Center for Agriculture Landbrugsforlaget: 216 str.
- Clowes E.J. 2005. Mobilization of body tissues in the lactating sow and associations with post weaning fertility. Engormix. http://en.engormix.com/MA-pig-industry/genetic/articles/mobilization-body-tissues-lactating-t98/p0.htm (10. mar. 2015)
- Coffey R.D., Parker G.R., Laurent K.M. 1999. Assessing sow body condition. University of Kentucky, College of Agriculture, Cooperative extension service: ASC-158
- Current Antimicrobial Use and Resistance Issues in the European Union - Reality and Resolution. 2012.
- http://www.thepigsite.com/articles/4158/current-antimicrobial-use-and-resistance-issues-in-the-european-union-reality-and-resolution/ (sep 2016)
- Five tips for successful weaning. 2015. Pig progress: The international magazine on pig production, vol. 31, 3.
- H22 - Texture of feed for lactating sows http://eng.vsp.lf.dk/~/media/Files/PDF%20-%20Viden/Til%20staldgangen/Haandbogsblade/Farestaldsmanagement%20-%20DK/Farestaldsmanagement%20-%20UK/H22%20-%20Texture%20of%20feed%20for%20lactating%20sows.pdf (sep. 2016)
- Hansen K. 2014 Here are the heavy users of antibiotics in pig-production – expert warns high use cause a proliferation of dangerous MRSA http://www.ir-d.dk/2014/07/here-are-the-mrsa-pigs-that-can-threaten-your-health/ (sep 2016)
- How beneficial is live yeast in pig feed? Review. 2011. Pig progress: The international magazine on pig production, vol. 27, 10.
- Investigation into optimal washing and disinfection techniques for pig pens, Daniel Hurnik, Department of Health Management University of Prince Edward Island http://www.aphin.ca/asrp/Washing_and_Disinfection.pdf (sep. 2016)
- Jensen P. 2009. The Ethology of domestic animals, 2 nd Edition https://books.google.si/ooks?hl=en&lr=&id=FuJKSEgccUEC&oi=fnd&pg=PR5&dq=Jensen+P.+2009.+The+Ethology+of+domestic+anima

ls&ots=qBsQBntjfv&sig=C3igvyDegE0MbSUBCAneh7Rj4L0&redir_esc=y#v=onepage&q=Jensen%20P.%202009.%20The%20Ethology%20of%20domestic%20animals&f=false (sep. 2016).
- Kastelic A., Mežan A., 2015. Krškopoljski prašič: Od njegovega začetka do izbranega menija. Tehnološki list.
- King R.H. 1987. Nutritional anoestrus in young sows. Pig News and Information, 8: 15–22
- Normand V. Lebret A. 2014. PRRSv infection in France: clinical and economic impact https://www.pig333.com/prrs/prrsv-infection-in-france-clinical-and-economic-impact_9563/ (sep. 2016)
- Pintarič Š.: Biovarnost v živinoreji/ program za izobraževanje na KGZS/ Biovarnost, parazitoze, oskrba novorojenih mladičev, 2015.
- Plut J., Štukelj M.: Priročnik za rejce z nasveti za zdravstveno varstvo prašičev, Ljubljana 2014 http://agri.bf.uni-lj.si/Enota/html/CRP_V4-1111/prirocniki/Prir_ZdravVarstvo.pdf (sep. 2016).
- Prevalnik D. 2016. Vpliv kondicije na prirejo plemenskih svinj. Magistrsko delo
- Sakomura N.K., Gous R., Kyriazakis L., Hauschild L. 2014. Nutritional modelling for pigs and poultry. Wallingford, CABI: 318 str.
- Scharlach W. 2001. Improving reproduction through nutrition. Spesfeed. http://www.spesfeed.co.za/improving_reproduction_through_nutrition.html (14. mar. 2015)
- Smernice dobre higienske prakse v primarni pridelavi hrane in krme, 2007. Na povezavi: Smernice dobre prakse v primarni pridelavi hrane in krme (sep. 2016)
- Salobir G. 2011. Uspešna reja odvisna tudi od mletja krme. Zelena dežela, 104. http://www.kgzs.si/Portals/0/Dokumenti/glasilo/zd104_w.pdf (sep. 2016)
- Salobir J. 2014. Pomen strukture krme pri prašičih. Zadravčevi Erjavčevi dnevi, zbornik.
- Štukelj M.: Biovarnost http://agri.bf.uni-lj.si/Enota/html/CRP_V4-1111/clanki/Biovarnost.pdf (sep. 2016)
- Štukelj M. 2015: Preventiva in zdravstveno varstvo prašičev: izobraževanje v okviru programa razvoja podeželja republike Slovenije za obdobje 2014-2020
- Van Puten G. An ethological definition of animal welfare with special emphasis on pig behaviour., Proceedings of the Second NAHWOA Workshop http://www.veeru.reading.ac.uk/organic/proc/vanP.htm (sep. 2016)
- Water Management. http://www.omafra.gov.on.ca/english/index.html (sep. 2016)
- Water Requirements of Livestock. http://www.omafra.gov.on.ca/english/index.html (sep. 2016)

Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

Izdala: Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Gospodinjska ulica 6, 1000 Ljubljana v okviru usposabljanja kmetov za ukrep Dobrobit živali v letu 2016
Uredila: Gabrijela Salobir • Prelom: Andrej Lombar
Tisk: KGZS • Naklada: 250 izvodov • Oktober 2016