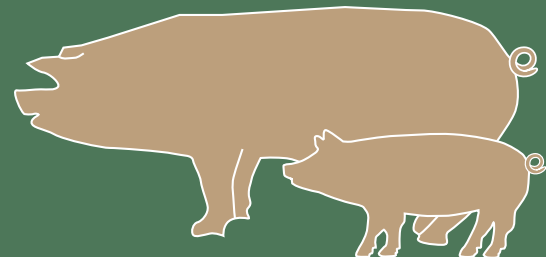
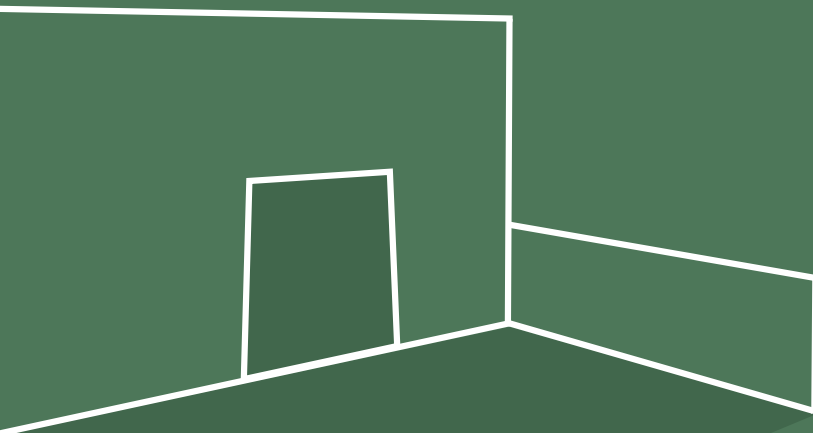




POBOLJŠANJE ZDRAVLJA I DOBROBITI SVINJA

Priručnik za organski uzgoj svinja



FiBL



**EUROPE
SOJA** **DONAU
SOJA**



Ovaj priručnik nastao je na međunarodnom projektu CoreOrganic II «ProPig».
www.coreorganic2.org/propig



Partneri na projektu



Universität für Bodenkultur Wien
University of Natural Resources
and Life Sciences, Vienna



Održivi pristup uzgoju svinja

3

Proizvođači svinja po principima organske proizvodnje suočavaju se sa velikim izazovom – proizvodnjom svinjetine visokog kvaliteta po umerenoj ceni u skladu sa **visokim standardima zdravlja i dobrobiti životinja**. Da bi na pravi način odgovorili na ovaj izazov poljoprivredni proizvođači ne mogu da se oslone samo i jedino na propise koji se odnose na organsku proizvodnju i uzgoj jer se oni nužno ne odnose i na dobro zdravlje i dobrobit svinja.

Proizvodnja koja je efikasna i vodi računa o životinjama zahteva doslednu primenu svih preventivnih mera u odgoju, higijeni, ishrani i držanju kako bi **se sprečio razvoj bolesti, kao i povrede ili bilo koja vrsta stresa**.

Uspešna proizvodnja svinja zavisi i od sposobnosti poljoprivrednog proizvođača za **brigu i pažnju** usmerenu ka ranom otkrivanju bolesti ,ali i **od**

dobro obučениh i motivisanih osoba koje rade sa svinjama.

Za dobru podršku važno je da veterinari ili savetodavci koji se konsultuju budu dobro upućeni u organski uzgoj životinja.

U okviru projekta **CoreOrganic II «ProPig»**, iz čijeg naziva je jasno da se bavi organskim uzgojem svinja, istraživači i savetodavci procenjivali su zdravlje i dobrobit životinja kao i njihov uticaj na životnu sredinu na 74 gazdinstva u osam evropskih zemalja gde se uzgajaju svinje po organskim principima ali sa različitim sistemima držanja, što obuhvata držanje na otvorenom, u zatvorenom prostoru, kao i držanje delimično na otvorenom. Na osnovu ovih procena, strategije poboljšanja izrađene su zajedno sa poljoprivrednim proizvođačima koji se bave svinjarstvom i prikazane u ovom priručniku. Namera preporuka

Minut dnevno ...

Ovaj priručnik osmišljen je tako da pruži podršku poljoprivrednim proizvođačima u svakodnevnom radu, kako bi mogli da sačuvaju zdravlje svinja i da rano prepoznaju eventualne simptome čime bi se izbeglo da se životinje muče i pate.



Odgovarajuće sprečavanje bolesti zahteva **svakodnevni pregled svih životinja**, što može da se uradi jedino ulaženjem u svinjac i podizanjem svih životinja kako bi se utvrdilo koje šepaju ili su bolesne.

Osim toga, preporučuje se da odredite dovoljno vremena (npr. jedan sat svakog ponedeljka) da proverite pojilice i da pokušate da imate pozitivnu interakciju sa životinjama (npr. da ih prijateljski pomazite ili potapšete), što bi trebalo da bude prisutno jako rano u njihovom životu pa nadalje. Posebnu pažnju treba obratiti priplodnim nazimicama kako bi se privikle na prisustvo ljudi.

Namera ovog priručnika **NIJE** da pokušava da dijagnostikuje bolesti. Dakle, poljoprivredni proizvođači treba da **pozovu veterinara** radi uspostavljanja odgovarajuće dijagnoze i terapije za bolesti.

Može biti jednostavno ...

5



Jednostavne mere kao što je tuširanje kada je vrućina mogu znatno da poboljšaju dobrobit životinja.

Kako se koristi ovaj priručnik

Ovaj priručnik daje pregled znanja i iskustava poljoprivrednih proizvođača, savetodavaca, istraživača kao i znanja sadržanih u udžbenicima.

Priručnik daje korisne informacije i moguće mere za rešavanje glavnih izazova vezanih za zdravlje i dobrobit životinja u organskoj proizvodnji svinja:






- **problemi plodnosti (fertiliteta)**
- **proliv (dijareja)**
- **problemi sa disanjem (respiratorni)**
- **povrede**
- **drugi problemi sa zdravljem i dobrobiti**

Svako poglavlje podeljeno je na potpoglavlja koja vas usmeravaju na različite oblasti kao što su ishrana, držanje, upravljanje ili tretman.

Ovaj priručnik zasnovan je na principu jednostavne kontrolne liste i daje opis problema i moguće mere za borbu protiv tog problema. Ukoliko postoji neka sumnja, molimo vas da obezbedite poštovanje propisa svoje zemlje o organskoj proizvodnji.

Ponesite priručnik sa sobom u štalu ili napolje – za to je i napravljen!

Znak koji se koristi:

-  predstavlja veoma važne mere
-  predstavlja posebne mere za otvoren prostor
-  predstavlja predloge za dugoročna rešenja
-  predstavlja mere za prvu pomoć
-  predstavlja pitanja na koja treba obratiti posebnu pažnju

Problemi s plodnošću

7

Držanje

Ishrana

Upravljanje

Tretman

Problemi s plodnošću – uvod

Plodnost se često procenjuje pokazateljima uspešnosti kao što je broj zalučene prasadi po krmači godišnje ili broj živo oprasene ili zalučene prasadi po leglu. Ovi pokazatelji uspešnosti u velikoj meri zavise od ishrane, rase, trajanja laktacije i sistema držanja, što znači da poređenja treba praviti samo u okviru sličnih sistema. U organskoj poljoprivredi neki drugi pokazatelji mogu biti važniji, kao na primer:

- broj zalučene prasadi tokom životnog veka krmače,
- broj legala tokom životnog veka krmače,
- broj zalučene prasadi po broju živo oprasene prasadi (stopa preživljavanja),
- stopa remonta krmača (preporuka je 25 % godišnje).

Kako prepoznati probleme s plodnošću?

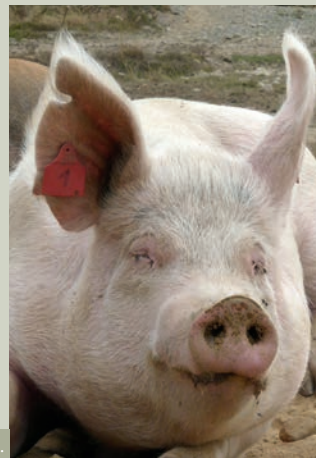
Problemi s plodnošću mogu da se otkriju kroz slabe rezultate ili po raznim simptomima:

- odloženi polni žar (estrus) ili njegovo kašnjenje
- ponavljano osemenjavanje (povađanje)
- pobačaji
- mala legla
- mumificirana, mrtvo oprasena ili slaba prasad
- gnojni iscedak iz stidnice (vulve)

Problemi s plodnošću imaju više činilaca i skoro sve iz okruženja krmača može biti od značaja. Približno 70 % problema s plodnošću nisu povezani sa infekcijama (toplotni stres, društveni stres, transport, higijena itd.), a ostali problemi prouzrokovani su infekcijama kao što su parvoviroza ili PRRS – reproduktivni i respiratorni sindrom svinja. Važno je znati da li su pogođene sve krmače, neke grupe krmača ili samo pojedinačne krmače. Dobro vođenje i pregledanje **evidencije** krmača i nerasta pomaže da identifikuju moguća problematična područja.



1.



2.

1. Polazište za pojedinačnu identifikaciju krmača je lako vidljiva ušna markica.
2. Nemojte nikada zasecati uho krmači radi identifikacije (zabranjeno je).

Problemi s plodnošću – uvod

Evidencija o svim događajima koji se odnose na reprodukciju pomažu da se identifikuju krmače koje imaju problema s plodnošću. Evidencija može da se vodi na «karticama za krmače» gde se beleži svaki događaj za tu krmaču, ili pomoću softvera koji je izrađen u tu svrhu. Postoje čak i neke onlajn aplikacije. Neki sistemi omogućavaju identifikaciju krmače tako što njenu markicu prepoznava džepni kompjuter ili putem elektronske hranilice za krmače. Ovo omogućava licu za to zaduženom da uđe i očitava podatke direktno u objektu, pored životinje, i da, na primer, odmah prilagodi ishranu. Primena softvera olakšaće analizu i procenu vaše evidencije kao i donošenje odluka na osnovu evidencije.

Evidencija koju treba voditi u vezi sa osemenjavanjem/parenjem i tokom bremenitosti:

- Identitet krmače
- Datumi terapija

- Datumi veštačkog osemenjavanja ili parenja
- Ref. oznaka sperme ili identitet nerasta
- Datum i rezultat dijagnostikovanja bremenitosti
- Datum pobačaja
- Ostala zapažanja

Evidencija koju treba voditi u vezi sa **prašenjem**:

- Identitet krmače
- Datum prašenja
- Pomoć pri prašenju
- Broj mumificiranih, mrtvo opraašenih i živo opraašenih prasića
- Datum, broj i razlog za uginulu prasid
- Broj prasidi kod «surogat majke» (krmače koja ih hrani)
- Broj odlučeni prasića
- Datum zalučivanja
- Datum, dijagnoza i tretman zdravstvenih problema
- Ostala zapažanja

Šta treba proveriti	Mere
Da li preduzimate mere kad je velika vrućina ili veoma hladno?	<ul style="list-style-type: none">✓ Ako je vrućina, postavite dovoljno pojilica sa velikim protokom. → str. 38✓ Ako je vrućina, obezbedite mere za hlađenje kao što su mesta za valjanje, tuširanje, ventilaciju i dovoljno hladovine za nazimice, krmače i neraste. Prijatna temperatura za suprasne krmače sa odgovarajućom prostirkom je oko 10–20 °C.✓ Ako je hladno, obezbediti dovoljno suve prostirke i sprečite promaju. <p>Visoke ili veoma niske temperature mogu dovesti do pobađanja ili pobačaja.</p>
Da li je držanje nazimica odgovarajuće?	<ul style="list-style-type: none">✓ Ako se dovode nazimice za zamenu (radi remonta), treba ih smestiti u udoban karantinski prostor.✓ Iskoristite vreme koje provode u karantinu (6 sedmica) da im testirate krv, očistite ih od parazita i vakcinišete ako je neophodno, kao i da ih postepeno prilagodite lokalnim mikroorganizmima tako što ćete ih npr. izložiti stajnjaku.✓ Omogućite redovan kontakt sa ljudima što će vam kasnije olakšati postupanje s njima.

Problemi s plodnošću – krmače

12

Šta treba proveriti	Mere
Da li je bukarište odgovarajuće?	<ul style="list-style-type: none">✓ Obezbedite da pod ne bude klizav.✓ Obezbedite dovoljno svetla i prostora.✓ Obezbedite odgovarajući prostor za ležanje (dovoljno prostora za sve životinje, meku, suhu i čistu prostirku, da nema promaje).
Da li je smeštaj u prasilištu odgovarajući za krmače?	<ul style="list-style-type: none">✓ Premestite krmače u prasilište najmanje pet dana pre očekivanog prašenja.✓ Održavajte prasilište tako da bude čisto i suvo, naročito kad je vreme prašenju. Obezbedite dovoljnu količinu slame (najmanje 2 kg) da bi mogle da prave gnezdo.✓ Izbegavajte previsoku temperaturu u prostoriji (> 25 °C) na nivou na kom je krmača, jer to može da joj oslabi apetit i da smanji proizvodnju mleka.✓ Sledite preporuke iz poglavlja o smrtnosti prasadi da bi se smanjio broj uginule prasadi.



Na otvorenom

- ✓ Razmislite o tome da koristite posebno dizajnirano bukarište gde biste mogli da smestite neraste i da imate bolju kontrolu nad prirodnim ili veštačkim osemenjavanjem.
- ✓ Ako je vrućina, osim što ćete im obezbediti prostor za valjanje i hladovinu, omogućite i dodatnu ventilaciju u kućicama tako što ćete skloniti panele u dnu ili sa krova.
- ✓ Ako je hladno dodajte im još slame i zapušite eventualne rupe između kućice i tla.
- ✓ Kada je vlažno vreme napravite od slame «otirač» na ulasku u kućicu kako bi prostirka bila suvlja.
- ✓ Izolacija kućica će poboljšati toplotno okruženje i smanjiti rizik od kondenzacije što uzrokuje vlažnu prostirku.



Izolacija kućica poboljšava toplotno okruženje i kad je hladno i kad je vrućina.

Problemi s plodnošću – krmače

14



Mere za rashlađivanje kad je toplo vreme od suštinske su važnosti za dobrobit krmača a na taj način i za njihovu plodnost.

Šta treba proveriti	Mere
Da li je ishrana odgovarajuća za nazimice?	<ul style="list-style-type: none">✓ Ne hranite nazimice kao tovljenike. Bolje je da se opredelite za režim ishrane kao za suprasne krmače, uz mnogo visokokvalitetnog kabastog hraniva.
Da li je ishrana odgovarajuća za suprasne krmače?	<ul style="list-style-type: none">✓ Obezbedite krmačama da jedu po volji hranivo za laktaciju u periodu između zalučivanja i osemenjavanja.✓ Prilagodite režim ishrane i količinu hraniva tokom bremenitosti prema postignutom zbiru bodova za telesnu kondiciju. → str. 20✓ Povećajte količinu hrane kada je hladno vreme ukoliko je to neophodno da im se održi odgovarajuća telesna kondicija.✓ Obezbedite dovoljno visokokvalitetnog kabastog hraniva (bez plesni, bez mikotoksina) da biste izbegli glad i agresiju. Kabasto hranivo takođe pomaže da se izbegne konstipacija (zatvor) kod prašenja.✓ Smanjite količinu hraniva dva dana pre prašenja. Zamenite hranivo mekinjama i visoko kvalitetnom slamom.



Na otvorenom

- ✓ Ako se hrane sa tla, vodite računa da je hrana dobro raspoređena na suvom delu polja.
- ✓ Razmislite o tome da hranu stavite u dugačak valov kako bi se manje rasipala i manje privlačila ptice, koje mogu prenositi bolesti.
- ✓ Razmislite o korišćenju hranilica sa poklopcima koje svinje mogu da otvore, ali ptice ne mogu.
- ✓ Pojedinačne hranilice koje se mogu zaključati omogućavaju da sve krmače dobiju odgovarajuću količinu hrane.



1. Hranilice sa poklopcem štite hranu od ptica.
2. Jednostavna rešenja omogućavaju ishranu kabastim hranivom u štali ili na pašnjaku.

Šta treba proveriti	Mere
Da li je ishrana dovoljna za dojne krmače?	<ul style="list-style-type: none">✓ Izbegavajte preterane gubitke u telesnoj kondiciji tokom perioda dojenja. → str. 20 <p>Krmača treba da dobija hrane po volji, a režim ishrane da bude takav da joj se daje ukusna hrana tokom većeg dela laktacije.</p>
Da li je sadržaj nutrijenata u režimu ishrane odgovarajući?	<ul style="list-style-type: none">✓ Redovno sprovodite analizu hraniva i preračunavajte obroke.✓ Proverite da li hrana ima dovoljno proteina, da li je energetski dovoljna, da li je dovoljno lizina, fosfora i kalcijuma, naročito tokom dojenja. Izbalansiranost hranljivih materija je takođe važna: optimalni odnos kalcijuma i fosfora je 1.3 : 1.
Da li krmače imaju okrugle lezije kod plečki pri kraju laktacije?	<ul style="list-style-type: none">✓ Povećajte količinu (neka jedu po volji) i kvalitet (energetsku vrednost) hrane kako biste izbegli preteranu mršavost.

Šta treba proveriti

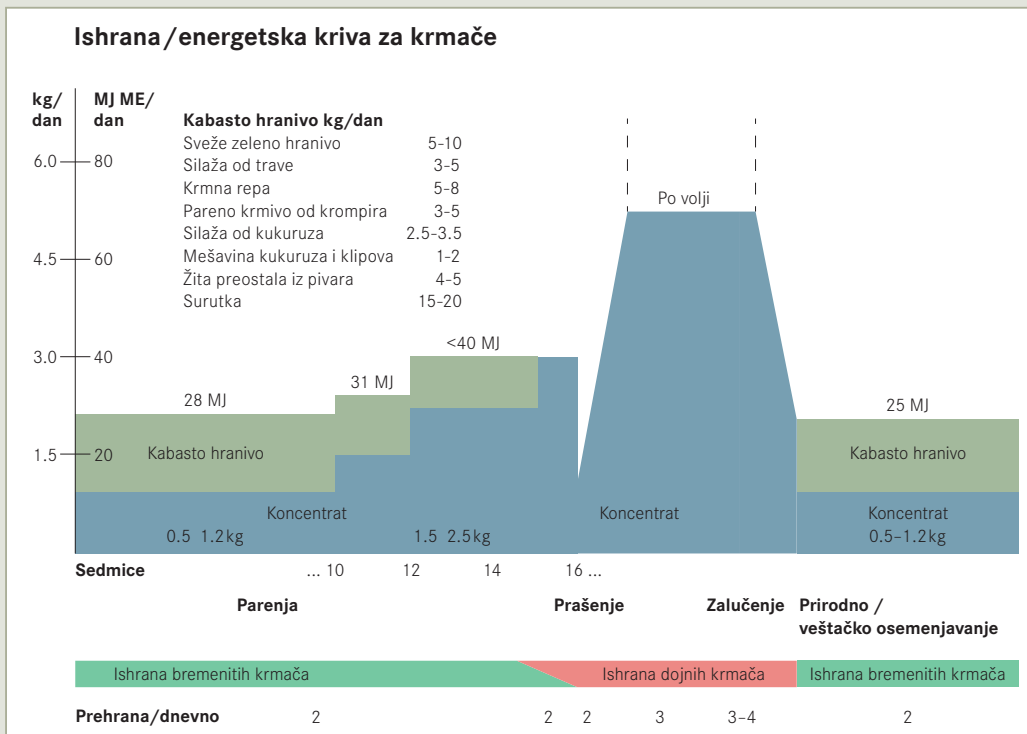
Da li u hrani i vodi ima štetnih materija?

Mere

- ✓ Obezbedite dobar kvalitet slame tokom žetve i skladištenja.
- ✓ Uradite analize slame i hrane na mikotoksine i druge štetne materije, jer su upravo one odgovorne za probleme s plodnošću (i druge probleme). Kabasto hranivo treba da bude bez plesni ili prašine i treba da ima dobar miris.
- ✓ Redovno proveravajte protok kroz pojilice (→ **str. 38**) i radite godišnje analize pijaće vode (uzmite uzorke što je bliže moguće pojilicama ili iz prirodnih izvora vode koje koristite). Uvrstite i analize na Ešerihiju koli, enterokoke i koliformne bakterije.

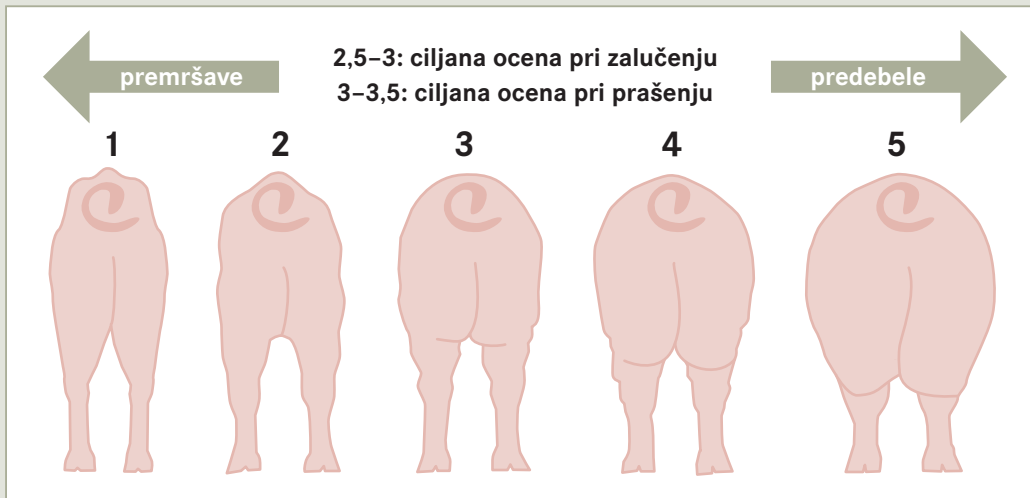
Bakteriološka analiza vode	Hemijska analiza vode
< 100 ukupnih bacila / ml	pH na 20 °C: 6.5 do 8.5
< 50 koliformnih bakterija / ml	nitriti: < 50 mg / ml gvožđe: < 0.3 mg / l

- ✓ Redovno čistite rezervoare s vodom.



Problemi s plodnošću – krmače

20



Mršave	ocena 1 ili 2	Vide se rebra, kičma i kosti kuka (ili ih je lako otkriti pritiskom ruke)
Srednje	ocena 3	Jedva se vide rebra, kičma i kosti kuka (ili se jedva pipaju uz jak pritisak rukom)
Debele	ocena 4 ili 5	Ne vide se rebra, kičma i kosti kuka (ili se ne pipaju čak ni uz jak pritisak), ili su naslage sala jasno vidljive

Šta treba proveriti	Mere
Da li je vaša procedura osemenjavanja odgovarajuća?	<ul style="list-style-type: none">✓ Pratite status estrusa kod svojih krmača dva puta dnevno u prisustvu nerasta (on će stimulisati ovulaciju i izražavanje polnog žara). Proverite da li krmače ukočeno stoje kada osete pritisak na leđima.✓ Izvršite osemenjavanje 12–24 sata posle prvog pozitivnog testa pritiskom na leđa, a potom ponovo 12–24 sata kasnije.✓ Čuvajte spermu u dobrim uslovima (temperatura između 16 i 18 °C), održavajte dobre higijenske uslove tokom osemenjavanja.
Da li držite nerasta?	<ul style="list-style-type: none">✓ Ne koristite nerasta za prirodno osemenjavanje ako je mlađi od 7 meseci i stariji od 3 godine.✓ Ako imate samo prirodno osemenjavanje, držite jednog nerasta na 2 do 4 krmače.✓ Pratite kvalitet sperme, težinu nerasta i šepavost (hromost).✓ Vršite prirodno osemenjavanje (nerastom) kod krmača koje se povađaju.✓ Ne držite nerasta stalno pored krmača ili nazimica.

Šta treba proveriti	Mere
Da li je vaše postupanje sa suprasnim krmačama odgovarajuće?	<ul style="list-style-type: none">✓ Ili pregrupišite krmače sa njima nepoznatim krmačama kod zalučivanja ili sačekajte do 28. dana bremenitosti.✓ Držite stabilne grupe tokom celog trajanja proizvodnog ciklusa i na taj način u najvećoj meri smanjite mešanje međusobno nepoznatih krmača.✓ Proverite da li je bremenitost prisutna utvrđivanjem postojanja polnog žara ili ultrazvukom između 21. i 30. dana.
Da li primećujete da je prisutan gnojni vaginalni iscedak posle osemenjavanja ili prašenja?	<ul style="list-style-type: none">✓ Tretirajte infekcije urinarnog trakta pre osemenjavanja.✓ Poboljšajte higijenu pri osemenjavanju. Očistite stidnicu čistom tkaninom za jednokratnu upotrebu, ne koristite vodu. Koristite katetere za jednokratnu upotrebu.✓ Poboljšajte higijenu kada pomažete pri prašenju. Očistite ruke i stidnicu i krmače. Koristite jednokratne rukavice i lubrikant. Intervenišite samo ako je neophodno.✓ Proverite sa veterinarom da li je potrebna terapija.

Šta treba proveriti	Mere
Da li imate na umu plodnost kod odabira nazimica ili nerasta?	<ul style="list-style-type: none">✓ Odaberite linije bez sezonskog poremećaja plodnosti.✓ Odaberite linije sa primerenom veličinom legla: broj ukupno oprasene prasadi ne bi trebalo da u proseku premašuje 14.✓ Odaberite linije krmača sa dobrim majčinskim osobinama (npr. pravljenje gnezda, pažljivo leganje, reakcija na prasad), dobrim nogama i dobrog zdravstvenog stanja, te najmanje 12–14 sisa.✓ Odaberite linije nerasta čije potomstvo ima dobro preživljavanje (npr. linija duroka umesto pietrena), dobro opšte zdravlje, i dobro zdravlje nogu.

Problemi s plodnošću – krmače i nerasti

24



Na otvorenom

- ✓ Nastojte da odnos krmača i nerasta ne prelazi 4 : 1 u jednoj grupi i da su svi nerasti zdravi, da ne šepaju i da nisu previše debeli.
- ✓ Pustite nerasta u polje sa krmačama posle osemenjavanja pa ćete identifikovati eventualni povratak u estrus.



Nerast pušten u grupu krmača pomoći će da se otkrije da li je neka ponovo u estrusu.



Mere prve pomoći

Pozovite veterinara ako uočite neku od sledećih pojava:

- Iscedak iz stidnice (gnojni ili smeđi, neprijatnog mirisa) uprkos dobroj higijeni pri osemenjavanju i prašenju.
- Učestalost pobačanja (> 10 %).
- Učestali pobačaji (2 pobačaja u roku od par sedmica).



Pobačeni fetus – svi su iste veličine, prilično odmakla faza bremenitosti. Možda je do toga došlo zbog stresa ili zarazne bolesti (npr. RRSS – Reproductivni i Respiratorni Sindrom Svinja).

- Učestala mumificirana prasadi (> 1 % od ukupnoj broja prasadi) ili mrtvo oprášena prasadi (> 10 % od ukupnoj broja prasadi).
- Učestala pojava malog legla (< 8 prasića).
- Visoka temperatura (> 39,3 °C) dan posle prašenja i nemanje apetita u danima posle prašenja kod više krmača (→ poglavlje o sindromu MMA).
- Simptomi bola u urogenitalnom sistemu: zgrčeni stomak i izvijena leđa.



Dugoročni pristup

1. Identifikujte moguće uzroke koji se odnose na ishranu, upravljanje i držanje reproduktivnih životinja → videti prethodne strane.
2. Smanjite pojavu šepavosti, sindroma MMA, parazitskih infekcija i drugih zdravstvenih problema.
3. Proverite da li ima znakova infekcije i konsultujte veterinara radi dijagnoze. Tražite analize uzoraka krvi ili uginulih prasića.



Dugoročno poboljšanje opšteg zdravlja predstavlja važan deo mera za plodnost.

4. Proverite program vakcinacije sa veterinarom. Preporučuje se vakcinacija protiv parvovirusa za krmače i nazimice pre osemenjavanja (često u kombinaciji sa vakcinom protiv crvenog vetra).

Druge moguće vakcine su protiv:

- RSS (reproduktivni i respiratorni sindrom svinja)
- SCV2 (Svinjski CirkoVirus tip 2)
- gripa

Preporuke su mogu razlikovati za različite regione i poljoprivredna gazdinstva.

Dijareja (proliv)

27

Držanje

Ishrana

Upravljanje

Tretman

Dijareja je vrlo česta, naročito kod prasića koji sisaju i kod zalučenih prasića. Može imati za posledicu **veliku stopu smrtnosti** zbog dehidracije. Dijareja je **bolest sa više faktora** i može biti izazvana mnogim razlozima, a najčešći razlog su **patogeni**.

Različite vrste virusa i bakterija mogu da se nasele u različitim delovima creva i da naškode njihovom zdravlju. Većina patogena štetna je samo ako imuni sistem nije u mogućnosti da reaguje na odgovarajući način. Treba nekoliko nedelja za sticanje zrelog **imunog sistema** koji može da pokrene odgovarajuću reakciju. Dovoljan unos kolostruma (→ poglavlje o MMA) i imunološki dobar kvalitet kolostruma od suštinske su važnosti da prasad dobiju antitela protiv patogenih bakterija i virusa.

Posebna pažnja kod zalučenja

Zalučenje se obavlja u vrlo osetljivom periodu: pasivni imunitet stečen od majke na rođenju se smanjio, a aktivni imunitet samih prasića nije još u potpunosti razvijen. Zalučenje je šok za prasad kad se radi o ishrani (nagli prelazak sa mleka na čvrstu hranu bogatu žitaricama), držanju (novi obor, novi spektar patogena) i društvenom okruženju (od majke do grupe delimično nepoznatih prasića). Dakle, većina epizoda sa dijarejom javlja se ubrzo po zalučenju (približno u toku prvih 10–14 dana).



Sve mere koje olakšavaju prilagođavanje tokom ovog prelaznog perioda pomoći će da se smanji pojava dijareje!

Šta treba proveriti	Mere
<p>Da li prasad imaju odgovarajući prostor za aktivnosti / boravak?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obezbedite toplo i suvo gnezdo za prasad bez promaje. Optimalna temperatura na nivou poda je: 30–34 °C (prva sedmica), 28–30 °C (do zalučenja) ✓ Zatvorite pristup do ispusta odnosno spoljnog prostora, na primer zavesom, da biste sprečili promaju. ✓ Obezbedite dovoljno suvog i čistog materijala za prostirku. ✓ Posmatrajte kako prasići leže. Ne bi trebalo da leže zgurani zajedno. Ilustracija. → str. 30
<p>Da li prasad mogu da se kasnije socijalizuju sa drugima?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Omogućite prasićima da imaju pristup drugim boksovima u prasilištu posle prve sedmice života (pod uslovom da su zdravi). ✓ Dozvolite grupno dojenje ako je razlika u uzrastu manja od 1 sedmice. ✓ Držite grupe prasića tako da budu što je moguće stabilnije (bez promena u sastavu). <p>Ako se prasad poznaju kad dođe do zalučenja, doživljavaju manje socijalnog stresa i manje su sklona infekcijama.</p>

Dijareja – novo oprášena i zalučena prasad

30



1.

1. Ležanje u gomili ukazuje na prenisiku temperaturu.
2. Toplo gnezdo pomaže da se spreče bolesti, a toplota je još važnija ako prasići pate od dijareje!

2.

Leže na stomaku



Dobro je

Nema potrebe da se interveniše

Leže na boku



Idealno

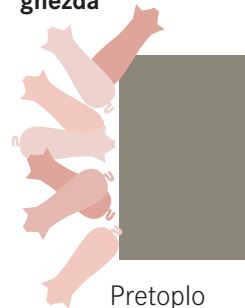
Nalaze se u gomili



Prehladno

Potrebe da se interveniše

Nalaze se na obodu gnezda



Pretoplo



Na otvorenom

- ✓ Koristite prag ili ogradicu da bi prasići u početku bili blizu kućice za prašenje, ali kada počnu da tu prepreku preskaču, uklonite je tako da mogu da se socijalizuju, druže s drugim leglima.
- ✓ Obezbedite odgovarajuću dubinu čiste i suve slamene prostirke.
- ✓ Zapušite blatom eventualne rupe između zidova kućice i tla.
- ✓ Koristite zavesu na ulazu da biste sprečili gubitak toplote.
- ✓ Kod zalučenja zatvorite prasad privremeno, tokom prve nedelje, u kućicu sa ograđenim ispustom tako da ne odlutaju u potrazi za majkom i da se ne izgube.
- ✓ Obezbedite posebnu «bolničku» kućicu za malu prasad koja mogu imati poteškoća da se naviknu na zalučenje.



«Prag» drži prasad u kućici za prašenje tokom prvih dana života.

Dijareja – novo oprášena i zalučena prasad

32

Šta treba proveriti	Mere
Da li se prasad pri zalučenju drži na odgovarajući način?	<ul style="list-style-type: none">✓ Držite prasad u prasilištu nekoliko dana posle zalučenja. To im omogućava da se prilagode na novu situaciju.✓ Obezbedite toplo i suvo gnezdo bez promaje za zalučenu prasad. Optimalna temperatura na nivou poda je:<ul style="list-style-type: none">• 27–29 °C (prva sedmica posle zalučenja)• 22–27 °C (posle toga)✓ Držite prasad u leglima ili u malim grupama (manje od 20), pošto ih je tako lakše osmatrati, a bolesne životinje se brže otkriju.
Da li bolesne životinje odvajate od grupe?	<ul style="list-style-type: none">✓ Odvojite bolesne životinje od grupe.✓ Najkržljivije prasiće ne treba vraćati u grupu, te stoga treba imati na raspolaganju dovoljno «bolničkih» boksova. <p>Bolesne i kržljave životinje često prenose bolesti, a odvajanje im omogućava i da imaju dovoljan pristup hrani i vodi.</p>

Šta treba proveriti	Mere
Da li prasad imaju stalan pristup svežoj vodi?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obezbedite protok u pojilicama od 0,8 l /min. Redovno ga proveravajte. ✓ Obezbedite pristupačnost pojilica (npr. visina treba da bude prilagođena uzrastu). ✓ Proverite svakog dana funkcionalnost i čistoću pojilica.
Da li su prasad dovoljno snabdevana gvožđem?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obezbedite dovoljno snabdevanje gvožđem. Bleda boja kože je znak nedostatka gvožđa. <p>Gvožđe je važno za krv i ćelije imunog sistema.</p>
Da li prasad dovoljno jedu pre zalučenja (250 g dnevno)?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Stavite hranu za prasad pored hrane za krmaču, tako da prasići mogu da se uče od majke. ✓ Počnite rano sa hranom, kada su prasići 7–10 dana stari. ✓ Ponavljano davanje malih količina hrane povećava privlačnost i ukus. <p>Dovoljan unos hrane priprema životinje da jedu samo čvrstu hranu i priprema digestivni trakt za varenje hranljivih materija iz biljaka.</p>

Šta treba proveriti

Mere

Da li su prasići dobili dovoljno antitela iz kolostruma?

- ✓ Trebalo bi tokom nekoliko sedmica izložiti novonabavljene nazimice bakterijama specifičnim za dato gazdinstvo.
- ✓ Obezbedite da krmače dobijaju hranu dovoljne energetske vrednosti.
- ✓ Obezbedite da svako prase dobije kolostrum odmah po rođenju.



Na otvorenom

- ✓ Obratite pažnju na boju kože kod prasadi. Često je neophodno dodatno snabdevanje gvožđem, čak i ako prasad imaju pristup zemljištu. Peskovito zemljište često ima malu količinu gvožđa.
- ✓ Obezbedite da prasad imaju pristupačan izvor čiste pijaće vode.

1. Kada prasići počnu da se udaljavaju od kućice, obezbedite im zaštićeni prostor za aktivnosti sa hranom do koga krmača ne može da dođe, a povedite računa da kiša ne može da je pokvari.

2. Jednostavna i jeftina rešenja da se hrana zaštiti od kiše.



1.



2.

Šta treba proveriti	Mere
Da li zalučenim prasićima omogućavate prilagođeni režim ishrane u periodu zalučenja?	<ul style="list-style-type: none">✓ Mešajte redovno staru i novu hranu nekoliko dana pre zalučenja.✓ Ograničite količine proteina i minerala tokom prvih 10 dana posle zalučenja na 150 g /kg sirovog proteina i 6 g /kg kalcijuma.✓ U hranu možete dodati komponente koje su bogate vlaknima (ječam, tritikale, zob, pšenične mekinje, seno, silažu). Sadržaj vlakana treba povećati u periodu zalučenja na 5–6 %.✓ Ako su prasad na sisi jela uglavnom iz krmačine hranilice odn. korita, dajte im tu hranu tokom prvih dana posle zalučenja.

Šta treba proveriti	Mere
Da li se svinjama daje hranivo koje je odgovarajuće za smanjenje pH želuca?	<ul style="list-style-type: none">✓ Obezbedite im visokokvalitetnu silažu koja sadrži bakterije mlečne kiseline i organske kiseline.✓ Dajte im probiotike kao što su korisni mikroorganizmi ili organski jogurt radi pomoći varenju.✓ Dajte im voćno sirće razređeno vodom.✓ Obezbedite im zemljište ili kompost za rijeње koji sadrži huminsku kiselinu.✓ Izbegavajte režime ishrane koji imaju preterani puferski kapacitet (npr. veliki sadržaj kalcijuma).
Da li svinje imaju pristup visokokvalitetnom hranivu?	<ul style="list-style-type: none">✓ Svakodnevno proveravajte čistoću hranilica, uklonite pokvarenu hranu.✓ Proverite da li sadržaj hranljivih materija (minerala, energetska vrednost, aminokiseline) u njihovoj ishrani zadovoljava potrebe svinja koje se menjaju u zavisnosti od njihove težine.

Šta treba proveriti	Mere
Da li zalučena prasad imaju ograničen pristup hrani?	<ul style="list-style-type: none">✓ Ako ima problema sa dijarejom na gazdinstvu, dajte zalučenim prasićima hranu restriktivno, u najmanje 3–5 obroka dnevno, najkraće prvih 10–14 dana posle zalučenja.✓ Svi zalučeni prasići treba da imaju istovremeni pristup restriktivno davanom hranivu. Cev presečena na pola može da posluži kao hranilica / jasje ako tehnika hranjenja ne omogućava da sve životinje istovremeno jedu. <p>Prejedanje može da poveća količinu nesvarenih hranljivih materija u digestivnom traktu koje onda koriste patogeni, naročito <i>Ešerihija koli</i>.</p>
Da li svinje imaju stalan pristup svežoj vodi?	<ul style="list-style-type: none">✓ Redovno proveravajte kakav je protok. → str. 38✓ Instalirajte u boksovima za zalučivanje isti tip pojilice kao u prasilištu, tako da zalučena prasad već poznaju taj tip pojilice.✓ Obezbedite da pojilice budu na pristupačnoj visini.✓ Svaki dan proveravajte funkcionalnost i čistoću pojilica.✓ Postavite dodatne hranilice (jasje) tokom prve sedmice po zalučenju.

Dijareja – svi uzrasti

Voda

Dovoljno i stalno snabdevanje čistom vodom najbolja je strategija prevencije. Ovo je čak još važnije kada grupa svinja već ima dijareju. Pojilice treba da budu prilagođene uzrasnoj kategoriji i postavljene iznad rešetki da bi se izbegli mokri delovi u objektu. Ako je to moguće pojilice bi trebalo postaviti napolju (ne zaboravite na mraz!) zato što su svinje sklone tome da uriniraju na mokrim mestima. Postavite najmanje **1 pojilicu na 10 životinja i najmanje 2 pojilice po objektu**. Redovno čistite cevi za vodu, npr. pomoću 0,2% voćnog sirćeta, mravlje ili limunske kiseline.



1.



2.



Svakodnevno proveravajte funkcionalnost i čistoću pojilica. Kvalitet vode analizirajte jednom godišnje. → str. 18
Da li biste vi pili tu vodu?

	protok (litar/min)	dnevna potreba (litara po životinji)
Prasad na sisi	0.4–0.5	0.7–1
Prasad na sisi	0.5–0.7	1–3
Tovljenici (<50 kg)	0.6–1	3–6
Tovljenici (50–80 kg)	0.8–1.2	5–9
Tovljenici (80–120 kg)	1.5–1.8	8–11
Suprasne krmače	1.5–1.8	15–20
Krmače u laktaciji	2.5–3	20–35

1. Redovno proveravajte tačan protok pojilica.
2. Pojilice u obliku činije više su u skladu sa prirodnim ponašanjem životinja, ali je tu veća opasnost od zagađenja vode.



Opšte smernice za higijenu

- Rutinske obaveze izvršavajte «od najmanjeg ka najvećem», počev od krmača koje doje i prasića koji sisaju, pa onda zalučena prasad, tovljenici i suprasne krmače.
- Smanjite uvođenje novih životinja i ograničite pristup ljudima.
- Novokupljene životinje držite u karantinu.
- Ako je neophodno uvedite higijenske mere kao što je tuširanje, higijenska kadica ili tepih za obuću, pranje ruku pre ulaska u štalu.
- Sprovedite prašenje u grupama i sistem upravljanja «svi unutra, svi napolje».
- Čistite boksove pomoću vode pod velikim pritiskom, omogućite da se dobro osuši prostor i da bude prazan najmanje 4 dana.
- Dezinfikujte boksove ako ima poznatih patogena u štali parom ili dezinficijensima koji su kompatibilni sa standardima organske proizvodnje.
- Uklonite staru ili plesnivu hranu ispod hranilica (valova) i iz njih.
- Suzbijajte muve i glodare koji su često vektori za prenošenje patogena.



Na otvorenom

- ✓ Koristite prostore ograđene za prašenje i zalučenu prasad naizmenice tako da smanjite rizik od patogena i parazita.
- ✓ Očistite i premeštajte kućice unutar ograđenog dela između svake ture svinja.
- ✓ Izbegnite bolesti koje potiču od divljih životinja tako što ćete koristiti plastične zavese ispred kućica koje zaustavljaju ptice, koševе sa poklopcem za hranu i (električne) ograde.

Šta treba proveriti	Mere
Da li je lanac infekcije u dovoljnoj meri prekinut pre prašenja?	<ul style="list-style-type: none">✓ Očistite boksove posle svake ture čistačem koji koristi pritisak vodene pare. Omogućite da se prostor osuši i da bude prazan odn. bez svinja najmanje 4 dana.✓ Istuširajte krmače toplom vodom pre nego što ih prebacite u prasilište. Pažljivo im očistite i uši, papke, noge i sise.✓ Održavajte objekat čistim i suvim, naročito posle prašenja.
Da li prasad imaju dovoljno delotvoran imuni sistem kod zalučenja?	<ul style="list-style-type: none">✓ Obezbedite da sva prasad imaju dovoljan unos kolostruma. Ne razdvajajte ih dok ne istekne prvih 12 sati.✓ Produžite period dojenja na najmanje 49 dana. <p>Prasad zalučena posle 49 dana ili kasnije ređe imaju dijareju i potrebno im je manje terapije nego kod onih zalučenih sa 42 dana.</p>



Mere prve pomoći

- Pobrinite se da u svakom objektu ima neograničena količina sveže vode.
- Dajte im rastvor elektrolita u hranilici / koritu.
- Dodajte 1 % kaolinske gline u njihovu ishranu. To će poslužiti kao «flaster» za digestivni trakt i olakšati im simptome.
- Svinje koje pate od dijareje treba hraniti ograničeno, nekoliko puta dnevno i malim količinama. Dodatno im možete dati visokokvalitetno seno ili silažu.
- Obezbedite prasićima topli prostor za ležanje.
- Ne prenosite bacile u druge objekte.

Pozovite veterinara ako:

- prasići imaju dijareju dva uzastopna dana i ne reaguju na terapiju;

- otkrijete novu vrstu dijareje ili bude pogođena nova uzrasna grupa.

Veterinar može uzeti uzorke da bi identifikovao bakterije i uradio antibiogram (pomoću kojeg utvrđujemo koji su DELOTVORNI antibiotici).

Ceo tok terapije treba da se završi kako je propisano, čak i ako životinje pokazuju znake poboljšanja. U suprotnom postoji rizik da se razvije otpornost kod patogena. U većini slučajeva terapiji za individualne životinje treba dati prednost u odnosu na grupnu terapiju.

Rastvor elektrolita

Prema SZO: 1 litar vode, 20 grama glukoze, 3,5 grama soli, 2,5 grama natrijum hidrogenkarbonata (soda bikarbona za jelo), 1,5 grama kalijum hlorida



Dugoročni pristup

1. Utvrdite moguće uzroke vezane za ishranu, upravljanje i držanje prasadi na sisi, zalučene prasadi i tovljenika → pogledajte prethodne strane.
2. Integrišite mlade krmače ili kupljene životinje u stado najmanje 6–8 sedmica pre prašenja.
3. Ako je parazitološka analiza fecesa (izmeta) pozitivna na endoparazite, očistite krmače od parazita (izvršite dehelmintizaciju) krmača 2 nedelje pre prašenja.
4. Ako je to neophodno, vakcinišite krmače tokom bremenitosti. O programu vakcinacije treba da porazgovarate sa veterinarom i da ga prilagodite na spektar parazita koji je karakterističan za vašu štalu. Vakcinacija krmača i prasadi moguća je protiv:
 - Ešerihije koli (*E.coli*)
 - Klostridije (*Clostridium perfringens*) tip C i tip A
 - Salmonele (*Salmonella*)
 - Bakterije *Lawsonia intracellularis*



Krmače proizvode antitela protiv patogena s kojima su bile suočene i prenose ih na prasad putem kolostruma. Suočavanje sa spektrom patogena datog stada kao i vakcinacija imaju takvo dejstvo.

Feces kod dijareje je izmenjen po boji i / ili konzistenciji i / ili mirisu.

Uzimanje uzoraka

Ako sumnjate na infekciju, uzmite uzorke i obratite se svom veterinaru.

Uzmite sveže uzorke fecesa brisom iz rektuma svinja koje su se tek razbolele. Kod svinja koje su već nekoliko dana bolesne naći ćete i sekundarne patogene.

Drugi metodi uzorkovanja su uzimanje krvi (što radi veterinar) ili preko uginule prasadi.

Eliminacija

U nekim slučajevima, ako su prisutni neki veoma ozbiljni ili uporni patogeni, ili ako to zahtevaju propisi, eliminacija / depopulacija celog stada može biti potrebna. Očistite i dezinfikujte objekte i ostavite dovoljno vremena da se osuše. U zavisnosti od patogena (npr. *Brachyspira hyodysenteriae*) može biti neophodna i dezinfekcija svih cevi i skladišta stajnjaka.

Fitoterapijski recept protiv enteritisa

- 20 g cveta kamilice
- 980 ml pijaće vode

Dodajte kamilice u vrelu ali ne ključaju vodu. Ostavite da se ohladi u pokrivenoj posudi. Dajte 3 puta dnevno u količini od 1 supene kašike po životinji oralno (i tečnost i cvetove). Čaj može da se sipa na hranu ili da se daje preko hranilice / korita.



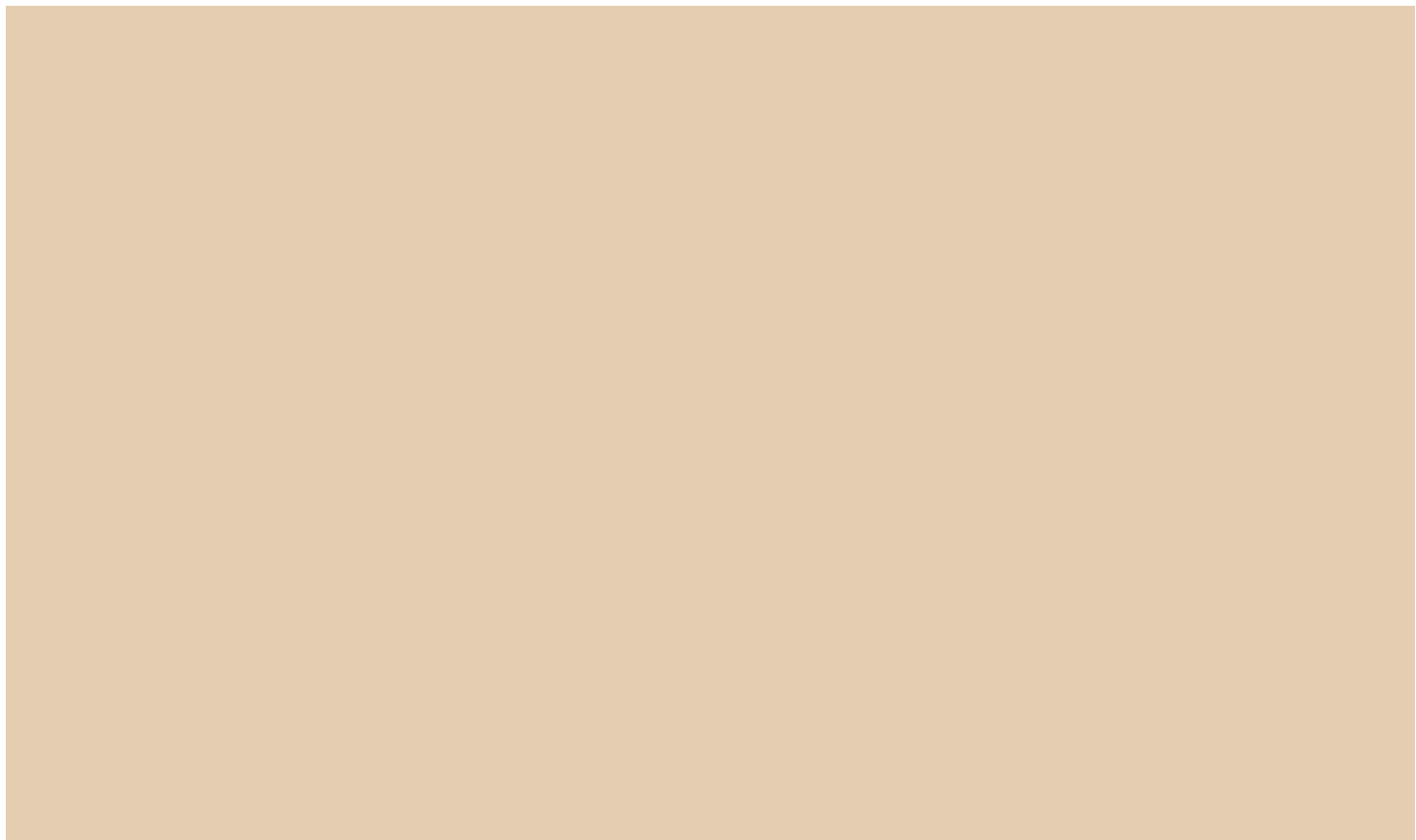
Respiratorni problemi

45

Držanje

Upravljanje

Tretman



Respiratorni problemi – uvod

47

Respiratorni problemi su najčešći kod tovljenika, ali mogu da se jave kod svih starosnih grupa.

Problemi mogu početi blagim **simptomima** kao što su kijanje i suzenje očiju, što potom prelazi u kašalj i konjunktivitis, oštećenje pluća, smanjeni prirast, a može se čak završiti i uginućem.

Respiratorni problemi su **bolesti sa više činilaca** i mogu ih pokrenuti mnogi uzroci.

Najčešće je tu reč o patogenima. Različite vrste virusa i bakterija mogu da se nasele u različitim delovima respiratornog trakta. Većina patogena štetni su samo ako **imuni sistem** ne može da reaguje kako treba.

Odluke o držanju i upravljanju mogu osnažiti ili oslabiti imuni sistem svinja i smanjiti ili povećati opterećenje patogenima.

Zašto su respiratorni problemi relevantni?

Ne radi se samo o tome da svinje iritira suzenje očiju, već su kijanje, konjunktivitis (crvenilo očiju) i kašljanje takođe i bolna stanja.

Respiratorni problemi važni su za poljoprivredne proizvođače i iz ekonomskih razloga:

- smanjeni unos hrane i stopa prirasta imaju za posledicu nepovoljniju stopu konverzije hrane,
- veći mortalitet,
- troškovi terapije.

Loši uslovi u životnoj sredini, kao jedan od izvora respiratornih problema kod svinja, mogu takođe uticati i na zdravlje poljoprivrednog proizvođača i njegovo zadovoljstvo poslom.

Respiratorni problemi – uvod

Kako prepoznati probleme?



- 1.+2. **Normalne, zdrave oči i nos** – svetli, bez curenja, oči nisu upale, konjunktiva (vežnjača) nije vidljiva.
3. **Vidljivi tragovi suženja** – povećanja proizvodnja suza izazvana iritacijom oka (npr. promaja, prašina, strano telo, infektivni agens) ili stresom.
4. **Crvene oči** – konjunktivitis (crvena, otečena konjunktiva) izazvan dužom iritacijom oka.
5. **Atrofični rinitis** – zarazna bolest koja izaziva deformaciju / skraćenje rila (nabori kože na nosu), verovatno krvavi iscedak.

Šta treba proveriti	Mere
Da li miriše amonijak? Da li vas oči ili nos peku tokom svakodnevnih rutinskih poslova?	<ul style="list-style-type: none">✓ Ako su prostirka ili životinje prljave od izmeta:<ul style="list-style-type: none">• poboljšajte odvod urina;• povećajte učestalost uklanjanja balege;• poboljšajte mogućnosti za mehaničko uklanjanje balege.✓ Tokom leta izbegavajte da objekti imaju samo duboku prostirku. Takvi sistemi stvaraju dodatnu toplotu i ne omogućavaju rashlađivanje.✓ Proverite i poboljšajte prirodnu i / ili mehaničku ventilaciju.✓ Omogućite više pristupa ispustu ili prostoru na otvorenom.
Da li je vlažnost odgovarajuća ili možete da vidite kapljice vode duž prozora i cevi?	<ul style="list-style-type: none">✓ Merite vlažnost. Preporučeni raspon vlažnosti vazduha je 60 do 80%, u zavisnosti od temperature.✓ Poboljšajte ventilaciju.✓ Omogućite više pristupa ispustu ili prostoru na otvorenom.✓ Zamenite staru zgradu novom štalom sa prirodnom ventilacijom.

Šta treba proveriti	Mere
Da li prasad na sisi i zalučena prasad imaju odgovarajuće gnezdo?	<ul style="list-style-type: none">✓ Izmerite temperaturu na više različitih tačaka u gnezdu. Optimalna temperatura na nivou poda je<ul style="list-style-type: none">• 30–34 °C (prva sedmica)• 28–30 °C (do prve sedmice posle zalučenja)• 22–27 °C (kasnije)✓ Sedite na pod da biste proverili da li je suv. Ako nije suv: poboljšajte odvod i povećajte količinu prostirke.✓ Posmatrajte kako se prasići ponašaju dok leže. → str. 30 Svi prasići treba da mogu da koriste gnezdo u isto vreme.
Da li tovljenici i krmače imaju odgovarajući prostor za ležanje?	<ul style="list-style-type: none">✓ Posmatrajte životinje da biste proverili da li je prostor za ležanje dovoljno prostran da sve životinje mogu da leže u isto vreme.✓ Optimalni prostor za ležanje je zatvoren sa tri strane i ima pod sa dobrim odvodom, suv i bez promaje.✓ Prekrijte prostor za ležanje mlađih životinja kako bi im bilo toplo.

Šta treba proveriti	Mere
Koliko životinja boravi u jednom prostoru sa istim vazduhom? Da li su grupe različitog uzrasta zajedno?	<ul style="list-style-type: none">✓ Maksimalan broj životinja unutar jedne prostorije sa istim vazduhom ne treba da premašuje 200–300 jedinki (optimum je 150).✓ Preporučena zapremina prostora po svinji je najmanje 3–4 m³.✓ Izbegavajte da držite mlađe životinje zajedno sa starijima u prostoru sa istim vazduhom kako biste presekli lanac infekcije.



Na otvorenom

- ✓ Nastojte da kućice budu suve i bez promaje.
- ✓ Redovno dajte slamu kako biste sprečili da se prašina gomila u objektu.

Respiratorni problemi – svi uzrasti

52



Optimalni prostor za ležanje je čist, suv, mek, ima puno slame i nije prašnjav.

Šta treba proveriti

**Da li ima slojeva prašine?
Da li vam oči i nos budu
iritirani kad radite u štali?**

Mere

- ✓ Ako je hrana veoma prašnjava:
 - Azmislite o tome da dodate ulje ili melasu u obrok;
 - Nemojte davati hranu koje je isuviše fino mlevena (više od 50% čestica manjih od 1 mm);
 - Koristite peletirano hranivo umesto griza ili dodajte vodu kad ih hranite.
- ✓ Ako je prostirka veoma prašnjava:
 - Optimizujte upravljanje kako biste postigli visoki kvalitet slame;
 - Čuvajte slamu na natkrivenom mestu;
 - Redovno dodajte svežu slamu kako biste izbegli veoma male čestice.
- ✓ Obezbedite dobru prirodnu i/ili mehaničku ventilaciju.
- ✓ Omogućite više pristupa otvorenom prostoru.
- ✓ Postavite hranilicu van prostora za ležanje.

Prašina izaziva iritaciju respiratornog trakta i time mukozne membrane postanu podložnije infekcijama. Prašina takođe može prenositi patogene i toksine.

Šta treba proveriti	Mere
Da li štitite svoje stado od bolesti spolja?	<ul style="list-style-type: none">✓ Pripremite štalu za izolaciju tek nabavljenih nazimica i nerasta na potpuno odvojenom mestu.✓ Iskoristite vreme u karantinu (6 sedmica) da uzmete uzorke, da ih očistite od parazita i da ih vakcinišete.✓ Poželjno je da nabavljate nazimice ili zalučenu prasad sa samo jednog poljoprivrednog gazdinstva.
Da li mešate životinje iz različitih izvora i različitih uzrasta?	<ul style="list-style-type: none">✓ Mešajte životinje što je manje moguće.✓ Sistemu «svi unutra – svi napolje» daje se prednost u odnosu na stalni tok.
Da li je gustina držanja odgovarajuća?	<ul style="list-style-type: none">✓ Proverite da li vam objekat i boksovi nisu pretrpani.✓ Izbegavajte da vam objekat zimi bude delimično prazan jer može postati prehladno.
Da li je obezbeđen dobar higijenski status?	<ul style="list-style-type: none">✓ Operite objekat pod pritiskom i ostavite ga praznim nekoliko dana.✓ Poštujte opše higijenske smernice. → str. 39



Mere za prvu pomoć

Pozovite veterinara ako jedna ili više svinja pokazuje sledeće simptome:

- Ubrzano disanje
 - Prasići > 50 / min
 - Tovljenici > 30 / min
 - Odrasle krmače > 20 / min I
- Dahtanje/duvanje
- Visoka temperatura
- Velika smrtnost (> 2% u jednoj uzrasnoj grupi)

Preselite svinje u «bolnički» objekat.

Fitoterapijski recept protiv bronhitisa, katara i digestivnih poremećaja

Dajte 2,0 do 10,0 grama majčine dušice (osušeno lišće i cvetove) po životinji dnevno. Dodajte u hranivo svakog dana.



Vakcinacija je delotvorna samo ako je odgovarajući kvalitet vazduha. Vakcinacija ne može da reši probleme sa upravljanjem ili držanjem.

Preporučeni redosled tretmana (konsultujete se sa veterinarom):

1. Vakcinacija
2. Nefarmakološka terapija
 - fitoterapija: npr. lišće majčine dušice
 - homeopatija: lek (remedija) u zavisnosti od simptoma
3. Antibiotici i anti-inflamatorna terapija za
 - a. Pojedinačne životinje
 - b. Grupe

Bolje: iskorenite patogen sa svog gazdinstva!



Dugoročni pristup

1. Identifikujte moguće uzroke koji su vezani za ishranu, upravljanje i držanje
→ vidite prethodne strane.
2. Identifikujte uzročnike patogene time što ćete posmatrati životinje, analizirati podatke iz klanice, uzimati uzorke i uključiti veterinara. Zahtevajte bakteriološko ispitivanje i antibiogram.
3. Ukoliko je neophodno, vakcinišite krmače. O programu vakcinacije trebalo bi da porazgovarate sa svojim veterinarom i da ga prilagodite onim patogenima koji su prisutni u vašoj štali. Omogućite odgovarajuće čuvanje i primenu vakcina.
4. Iskorenite bolesti (npr. RRSS / mikoplazma) delimičnom ili totalnom depopulacijom, čišćenjem, dezinfekcijom i periodom kada ostavite objekat praznim, a potom tu dovedete populaciju koja je negativna na dati patogen.

Respiratorna bolest	Patogen	Vakcinacija
Enzootska pneumonija svinja (EPS)	<i>Mycoplasma hyopneumonia</i> (bakterija)	Prasad na sisi
Grip (influenca)	Virus svinjskog gripa	Krmače
RRSS (Reproduktivni i Respiratorni Sindrom Svinja)	Virus RRSS	Krmače
Bolest svinja izazvana cirkovirusom	Svinjski cirkovirus tip 1 ili 2	Krmače ili prasad na sisi
APP (aktinobacilusna pleuropneumonija)	<i>Actinobacillus pleuropneumonia</i> (bakterija)	Neuobičajena moguća za prasad na sisi
Atrofični rinitis	<i>Pasteurella multocida</i> (bakterija)	Krmače

Povrede

57

Lezije na koži

Lezije repa

Hromost (šepavost)

Lezije stidnice

Otoci



Lezije na koži – uvod

Lezije na koži mogu se kretati od površne ogrebotine do dubokih rana. Takve lezije nastaju zbog opreme u objektu ili iz socijalnih interakcija. Uticaj na dobrobit životinja sigurno zavisi od dubine povrede. Međutim, i male ogrebotine mogu biti «ulaz» za patogene koji mogu izazvati infekcije i zapaljenja.



Lezije su pokazatelj stalnih borbi u grupi, što može da se dešava u dinamičnim grupama ili ako je ograničen pristup resursima.



Mere za prvu pomoć

- U ozbiljnim slučajevima tretirajte otvorene rane sprejom ili mašću koji mogu da dezinfikuju i pomognu kod zaceljivanja.
- Proverite da li su lezije izazvane infektivnim bolestima (npr. crveni vetar).
- Uklonite eventualne oštre ivice na opremi ili podu u štali.
- Premestite ozbiljno povređene svinje u «bolnički» objekat.

Lezije na koži najčešće su posledica borbe u grupi.

Lezije na koži – prasad

60

Šta treba proveriti

Da li je mnogo povreda izazvano borbama tokom sisanja?

Mere

- ✓ Proverite da li veličina legla ne prevazilazi broj sisa koje mogu da koriste. Ukoliko je neophodno nađite prasićima «surogat majku».
- ✓ Proverite da li krmača ne pati od MMA → **str. 81**.



Prasići imaju oštre zube koji mogu izazvati lezije kad se bore za mesto na sisi, naročito u velikim leglima ili ako količina mleka nije dovoljna.

Šta treba proveriti	Mere
Da li uopšteno govoreći ima mnogo borbi?	<ul style="list-style-type: none">✓ Pokušajte da mešanje životinja držite na minimumu. Neka grupe budu što je stabilnije moguće.✓ Obezbedite veći prostor i vizuelne barijere – stalno, ali naročito u vreme mešanja životinja.✓ Proširite prolaze kao na primer od boksa ili objekta do ispusta i otvorenog prostora.✓ Dajte više pristupa ili bolji pristup resursima kao što su hrana, voda i prostor za odmaranje – naročito u vreme kada se životinje mešaju.✓ Ako svaka životinja nema svoj sopstveni prostor za hranjenje (najmanje 33 cm po tovljeniku), hranu im treba davati po volji.✓ Materijal gde mogu da riju, slamu i kabasto hranivo im treba davati po volji (neograničeno).
Da li u štali ima opreme koja bi mogla povrediti svinje?	<ul style="list-style-type: none">✓ Redovno provjeravajte da je oprema sigurna i da nema oštrih ivica.✓ Rutinski proveravajte da li su podovi klizavi i da li su rešetke štećene.✓ Obezbedite dovoljno materijala za prostirku.

Šta treba proveriti	Mere
Da li ima mnogo borbi prilikom regrupisanja?	<ul style="list-style-type: none">✓ Držite grupe stabilnima tokom celog proizvodnog ciklusa.✓ Obezbedite dovoljno prostora, vizuelne barijere i podove koji se ne klizaju, naročito kada regrupišete nepoznate krmače.✓ Regrupisanje treba da se obavlja na pašnjaku, u velikom prostoru ili bar na prostranom ispustu.✓ Obezbedite stojeće jedinice za hranjenje koje se same zaključavaju, što je zaštita tokom hranjenja ali takođe i način da pobegnu tokom regrupisanja.



Na otvorenom

- ✓ Izbegavajte da držite svinja na tlu koje ima oštro kamenje.
- ✓ Obezbedite da su kućice dobro održavane kako bi se izbegle oštre ivice.

Griženje repova – što za posledicu ima **lezije na repu** – ima **ozbiljne implikacije po dobrobit životinja** i javlja se uglavnom u grupama zalučene prasadi ili tovljenika. Iako je griženje repova prisutnije u konvencionalnim sistemima držanja u zatvorenom prostoru, uslovi organske proizvodnje ili gajenje svinja na otvorenom ne isključuje griženje repova. Uzročni mehanizmi griženja repova nisu u potpunosti shvaćeni i tu pojavu je teško kontrolisati.

Za griženje repova smatra se da ima **više činilaca**, te da uključuje faktore kao što su režim ishrane, hranjenje, pristup vodi, veličina predviđenog prostora, ambijentalna klima, obogaćivanje životne sredine, prostirka, materijal za rjenje i traženje hrane, zdravstveni problemi, paraziti i genetska sklonost ka većem sadržaju krtog mesa. Međutim, glavni uzrok je nedostatak **materijala za «istraživanje»**, ili ako ga ima nedovoljno ili nije stalno na raspolaganju.



Mere za prvu pomoć

- Odvojite one koji grizu kao i povređene životinje u «bolničke» boksove za pojedinačne životinje.
- Tretirajte i dezinfikujte rane. Možda će biti neophodni lekovi protiv bolova i antibiotici.
- Tretirajte lezije kod ostalih svinja sprejom koji ima gorak ukus.
- Dajte ostalim svinjama kabastog hraniva, koncentrata i vode po volji.
- Obezbedite dosta materijala kojim mogu da manipulišu, kao što su slama, grančice žbunova ili drveća, ili zemlja.
- Dajte im so za lizanje.
- Vodite evidenciju o griženju repova.

Šta treba proveriti	Mere
<p>Da li životinje imaju stalni pristup materijalu gde mogu tražiti hranu?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obezbedite im da stalno imaju podlogu u kojoj mogu da traže hranu kao što su slama, silaža ili seno. ✓ Redovno je obnavljajte kako bi im i dalje bila nova.
<p>Da li je upravljanje hranivom i vodom odgovarajuće?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vodite računa da im optimalno dajete aminokiseline i minerale. ✓ Analizirajte hranivo na mikotoksine i shodno tome preduzmite mere. ✓ Vodite računa da najmanje 15–20% čestica hrane budu veće od 1 mm i da je do 20% čestica manje od 0,2 mm. ✓ Proverite rad i protok pojilica. → str. 38
<p>Da li je ambijentalna klima odgovarajuća?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poboljšajte kvalitet vazduha (prašina, amonijak, CO₂) uklanjanjem stajnjaka, smanjenjem svih izvora prašine i povećanjem obnavljanja vazduha. ✓ Izbegavajte izvore promaje, naročito u delu namenjenom za odmor. ✓ Izbegavajte nagle promene ambijentalne temperature koje mogu dovesti do prehlade ili toplotnog stresa.

Šepavost može da izazove nekoliko faktora. Često tip poda, podna površina ili rešetke nisu odgovarajuće za dati uzrast i dovode do povreda.

Šepavost može da bude i jedan od simptoma zaraznih bolesti (u kombinaciji sa visokom temperaturom i teturanjem) ili infekcijom zglobova (npr. *Streptococcus*). Krmače mogu da pate od predugih papaka ili od povreda nastalih posle regrupisanja. Podložnost problemima sa nogama delimično je nasledna.

Kod krmača koje šepaju veći je rizik od ugnječenja prasadi.



Mere prve pomoći

- Posmatrajte ih pažljivo i ako je neophodno izdvojite šepave životinje.
- Zajedno sa veterinarom utvrdite koji je uzrok i tretirajte ih onda shodno tome. Može biti neophodno da im se daju lekovi protiv bolova.
- Uklonite svaki polomljeni ili oštri deo opreme koji može povrediti životinje.



1.



2.



3.

1. Ovakvi papci veoma otežavaju hodanje i treba ih orezati.
2. Preširok razmak između rešetki povećava rizik od povreda papaka.
3. Suviše abrazivni podovi ili stajanje u balegi može naškoditi papcima.

Šepavost – zalučena prasad i tovljenici

66

Šta treba proveriti	Mere
Da li je pod odgovarajući?	<ul style="list-style-type: none">✓ Koristite dovoljno materijala za prostirku i odlučite se za pun pod gde god je to moguće.✓ Proverite koja je odgovarajuća širina razmaka ako imate betonske rešetkaste podove.✓ Uklonite oštre ivice kod razmaka, na stepenicama i vratima.✓ Proverite u prasilištu da li su podovi klizavi ili imaju dobro trenje. Ne treba da budu ni previše abrazivni.✓ Čistite objekte redovno da biste izbegli da svinje stoje u balegi (higijena!) i da biste izbegli klizav pod.
Da li šepa mnogo tovljenika preko 50 kg?	<ul style="list-style-type: none">✓ Koristite genotipe koji imaju spori prirast kako biste izbegli «sindrom slabih nogu».✓ Koristite stočnu hranu za trudnice i nude ih ograničeno.
Da li je griženje repova problem?	<ul style="list-style-type: none">✓ Primenite mere protiv griženja repova. → str. 63 <p>Lezije na repu mogu dovesti do infekcija kičme koje prouzrokuju šepavost.</p>

Šta treba proveriti	Mere
Da li je obezbeđeno snabdevanje mineralima i vitaminima?	<ul style="list-style-type: none">✓ Naročito mladim krmačama dajte dovoljno kalcijuma, fosfora, bionina, mangana, bakra, cinka i vitamina D. Optimalan odnos kalcijuma i fosfora je 1,3:1.
Da li je odgovarajuća dužina papaka?	<ul style="list-style-type: none">✓ Redovno proveravajte dužinu i oblik papaka. Orezujte i peti prst ako je neophodno.✓ Obezbedite dovoljno (ali ne previše) abrazivnu površinu tako što ćete se odlučiti za blago abrazivne podove u području za aktivnost suprasnih krmača.
Da li mnogo krmača hramlje posle regrupisanja?	<ul style="list-style-type: none">✓ Obavite regrupisanje posle zalučenja i / ili parenja na pašnjaku (ili bar na ispustu na otvorenom koji nije klizav).✓ Bolje: Održavajte grupe stabilnima tokom celog proizvodnog ciklusa, od početka do kraja.
Da li je šepavost stalni problem?	<ul style="list-style-type: none">✓ Evidentirajte identitet i genetsku podlogu pogođenih životinja.✓ Odaberite linije sa dobrim zdravljem nogu.

Šepavost – svi uzrasti

68



Na otvorenom

- ✓ Izbegavajte da čuvate svinje na tlu sa oštrim kamenjem.
- ✓ Izbegavajte da čuvate svinje na zemljištu gde je loše odvodnjavanje, pa često budu u blatu.
- ✓ Poravnajte neravne površine oko ulaska u kućice i područja za hranjenje tokom zime kako biste u najvećoj meri umanjili rizik od povreda zbog smrznutog i neravnog tla.



Veoma često stajanje u balegi ili blatu pogoduje infekcijama papaka.

Lezije stidnice – uvod

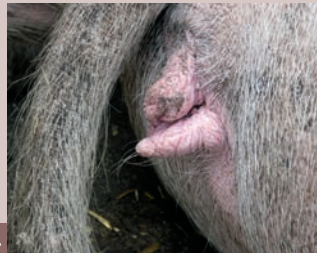
Lezije stidnice dešavaju se u situacijama kada krmače moraju da se bore za ograničene resurse. To se većinom dešava kod hranjenja, ako mesto za hranjenje nije dobro zaštićeno otpozadi.

Najefikasniji način da se smanji pojava lezija stidnice jeste da se instaliraju odeljci za hranjenje koji se sami zaključavaju, što je moguće i u zatvorenom prostoru i na otvorenom.

Lezije stidnice su bolne i mogu voditi infekcijama i kasnije teškoćama kod prašenja.



1.



2.



3.

- 1.+2. Različite posledice i ožiljci kod ugrizene stidnice.
3. Odeljci za hranjenje koji se sami zaključavaju najbolji su način da se spreči da dođe do ugriza stidnice.

Šta treba proveriti	Mere
Da li ima dovoljno mesta za hranjenje koja su odgovarajuća?	<ul style="list-style-type: none">✓ Ako hranite sve krmače zajedno:<ul style="list-style-type: none">• obezbedite najmanje jedno mesto za hranjenje po krmači;• obezbedite odeljke za hranjenje, eventualno sa samozaključavanjem.
Da li vaša elektronska hranilica može da se zaključa?	<ul style="list-style-type: none">✓ Koristite elektronsku hranilicu za krmače koja štiti krmače unutra i dozvoljava da izađu ka napred. Uverite se da li je brzina otvaranja i zatvaranja hranilice za krmače programirana kako treba.
Da li su krmače nečim zaokupljene?	<ul style="list-style-type: none">✓ Obezbedite dovoljno kabastog hraniva da restriktivno hranjene krmače budu site.✓ Obezbedite materijal u kome mogu da traže hranu i riju (slama, zemlja itd.).

Veliki otoci na nogama (do veličine manje jabuke) uglavnom se javljaju između zgloba i petog prsta (*metatarsus*).

Otoci se javljaju kao reakcija na stalno ležanje na tvrdom podu («jastuče»), pa stoga ukazuju na to da je deo za ležanje sa suviše tvrdom podlogom. Svinja na rešetkastom ili punom podu bez prostirke ili sa nedovoljno materijala za prostirku mnogo su češće pogođene od svinja kojima je ponuđen prostor za ležanje koji je mek i suv.

U teškim slučajevima otoci mogu biti veoma bolni.

U prvoj fazi otok raste, a u drugoj fazi se razvija burza (vrećica ispunjena tečnošću). U ozbiljnim slučajevima burza postane inficirana ili erodira (burzitis).



1. Zdrava noga.

2.+3. Otoci (burze) se često pojavljuju na zadnoj nozi i mogu biti bolni.

Šta treba proveriti	Mere
<p>Da li svinje leže van prostora za ležanje?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obezbedite im mere za rashlađivanje kao što su tuširanje, mesta za valjanje u blatu i dobra ventilacija tokom toplih dana. ✓ Obezbedite im dovoljno suvog materijala za prostirku. ✓ Povećajte veličinu prostora za ležanje ako sve svinje ne mogu da se istovremeno odmaraju, ili smanjite broj svinja. <p>Ako je vreme suviše vruće svinje traže da se rashlade na betonskom podu. međutim, to može nepovoljno uticati na njihovu dobrobit, jer je betonski pod tvrda površina.</p>
<p>Možete li da isključite infektivne uzroke?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ U slučaju čestih oticanja zglobova i eventualno drugih simptoma kao što su hromost, visoka temperatura, apatija i smanjeni apetit, proverite sa veterinarom da li te simptome izazivaju infekcije. Moguće infektivne bolesti su: Glaserova bolest (<i>Haemophilus parasuis</i>, HPS), poliartritis čiji je uzročnik mikoplazma, streptokokna infekcija, ili crveni vetar (<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>).

Drugo problemi sa zdravljem i dobrobiti

73

Mortalitet prasadi

MMA

Paraziti



Mortalitet prasadi – uvod

Veliki mortalitet prasadi je ozbiljan problem i u ekonomskom smislu i sa stanovišta dobrobiti, naročito tokom prvih 3 dana posle prašenja, sa vrhuncem koji je u toku prvih 24 sata, i to nezavisno od sistema držanja.



Smrtnost prasadi je problem čiji uzrok može biti **više faktora**. Međutim, glavni razlog za povećani mortalitet prasadi je **veliki broj prasića u leglu**. U velikim leglima prasići su sitni, imaju male telesne energetske rezerve kad se oprase, više se nadmeću za kolostrum i mleko i stoga postoji rizik od niske stope prirasta ili mortaliteta.

Neodgovarajuće upravljanje, strategija hranjenja, okruženje ili ponašanje majke može znatno povećati smrtnost prasadi.

Rizik od ugnječenja se povećava ukoliko prostor za aktivnosti nije dovoljno privlačan i prasići ga ne koriste za odmaranje.

Šta treba proveriti	Mere
Da li je upravljanje krmačama odgovarajuće?	<ul style="list-style-type: none">✓ Prebacite krmače u prasilište najmanje 5 dana pre prašenja kako biste smanjili stres pri prašenju.
Da li krmače imaju stalan pristup materijalima za pravljenje gnezda?	<ul style="list-style-type: none">✓ Obezbedite dovoljne količine materijala kojima mogu da manipulišu, a naročito slame, čime omogućavate krmačama da izgrade gnezdo najmanje 3 dana pre očekivanog datuma prašenja. <p>Krmače kojima je omogućeno da grade gnezdo su mirnije, prašenje im kraće traje i manji je rizik da će leći na prasiće.</p>
Da li je prasilište odgovarajuće za prasad?	<ul style="list-style-type: none">✓ Obezbedite prostor za boravak kome lako mogu da pristupe, zaštićeno od promaje, gde svi prasići mogu da leže na dubokoj, suvoj i čistoj prostirci. Optimalna temperatura područja za boravak na nivou poda je: 30–34 °C (prve sedmice), 28–30 °C (do zalučenja)✓ Ako je neophodno postavite zidove pod nagibom sa rupom na nivou poda ili prečke ili šipke kako biste izbegli da krmača ugnječi prasad.

Šta treba proveriti	Mere
Da li je prasilište odgovarajuće za krmače?	<ul style="list-style-type: none">✓ Održavajte prasilište čistim i suvim, obezbedite dovoljnu količinu slame.✓ Proverite temperaturu i druge potencijalne faktore za stres tokom prašenja. Temperatura ne treba da prelazi 24 °C.
Da li su uzgajanje i program uzgajanja krmača odgovarajući?	<ul style="list-style-type: none">✓ Odabirajte krmače sa manjim (manje od 14 prasića) ali ujednačenijim leglima.✓ Isključite stare krmače ako je smrtnost prasadi visoka (iznad 20%).✓ Odaberite linije sa dobrim majčinskim sposobnostima (npr. građenje gnezda, pažljivo leganje, reakcija na prasad).
Da li su vaše krmače dobrog zdravstvenog stanja?	<ul style="list-style-type: none">✓ Osigurajte da vaše krmače ne hramlju, da nisu predebele i da nemaju ektoparazite kao što je šuga. <p>Kada prasad budu zgnječena ona počnu jako da skiče. Ako krmača može odmah da odreaguje većina prasića će preživeti. Ektoparaziti dovode do nemira i smanjene proizvodnje mleka.</p>

Šta treba proveriti	Mere
Da li pratite prašenje i pomažete novo oprašenim prasićima da dobiju kolostrum posle prašenja?	<ul style="list-style-type: none">✓ Ako prase ne pije odmah po prašenju, dajte mu nekoliko kapi kolostruma direktno u usta, a dajte mu i rastvor glukoze.✓ Pošto dobiju kolostrum najjača prasad mogu da se zatvore u prostor za boravak na 2–3 sata kako bi se omogućilo da slabija prasad dobiju dovoljno.✓ Pobrinite se da sva prasad brzo nađu prostor za aktivnosti da bi se izbegla hipotermija. Ako je neophodno stavljajte ih ponovo u prostor za aktivnosti.✓ Pobrinite se da vaše prisustvo i intervencije sa prasićima ne uznemire krmaču. <p>Praćenje prašenja obično ima pozitivan uticaj na stopu preživljavanja prasadi, ali može biti i štetno i voditi produženom trajanju prašenja ukoliko to uznemirava krmaču.</p>

Šta treba proveriti

Da li ima dovoljno produktivnih sisa?
Da li prasad može da dohvati sise u gornjem redu?

Mere

- ✓ Proverite broj produktivnih sisa. Broj funkcionalnih sisa treba da bude veći od broja prasića.
- ✓ Ako je to neophodno ujednačite broj prasića u leglu time što ćete im naći «surogat majku» između 12 i 36 sati posle prašenja (optimalno je 24 sata); time omogućujete prasićima da uzmu kolostrum od svoje majke ali i da izbegnu odbacivanje od strane krmače koja ih je «usvojila».
- ✓ Ako «usvajanje» nije moguće ili nije dovoljno, dodajte zamenu za mleko u činije u prasilištu.



Optimalno prasilište ili kućica za prašenje zadovoljava potrebe i krmače i prasića.



Na otvorenom

- ✓ Obezbedite izolovanu kućicu odgovarajuće veličine za krmaču tako da se vazduh zagreje, naročito kada su prasići mali.
- ✓ Pobrinite se da kućica za prašenje bude suva i bez promaje i da je unutrašnjost zaštićena od jakog vetra (tako što ćete ulaz postaviti da bude niz vetar).
- ✓ Obezbedite odgovarajuću dubinu čiste i suve prostirke od slame.
- ✓ Postarajte se da je prostirka ravnomerno raspoređena po podu kućice i relativno utabana kada se približi prašenje.
- ✓ Izbegavajte preterano uznemiravanje krmače tokom prašenja.
- ✓ Koristite individualne ograđene delove za prašenje kako biste izbegli uznemiravanje od strane drugih krmača.
- ✓ Koristite dobre ograde kako biste grabljivice držali podalje.
- ✓ Zapušite blatom eventualne rupe između zida kućice i tla.
- ✓ Koristite zavesu na ulazu da biste smanjili gubitke toplote.
- ✓ Koristite prag ili «ogradicu» kako biste na početku držali prasiće unutra, a uklonite je kada prasići počnu da skaču sa oko 7 dana starosti, tako da mogu da se socijalizuju.

Mastitis – metritis – agalaktija (MMA) je kombinacija mastitisa (zapaljenja vimena), metritisa (zapaljenja materice) i agalaktije (nedovoljno mleka ili odsustvo lučenja mleka). Međutim, ova tri poremećaja mogu se javiti i odvojeno. Sindrom MMA je ekonomski značajan jer može prouzrokovati velike gubitke prasadi.

MMA izaziva infekcija (uglavnom Ešerihijom koli, ali i streptokokama i stafilokokama), ali problemi u vezi sa držanjem, upravljanjem i ishranom faktori su koji mogu dovesti do podložnosti infekciji. Pojedinačna evidencija je važna kako bi se detektovale krmače koje su sklonije oboljevanju od MMA.



Mere za prvu pomoć

Pozovite veterinara ako:

- Krmače dobiju temperaturu preko 39,3 °C oko 12 do 24 sata posle prašenja;
- Zajedno sa simptomima kao što su gubitak apetita, ležanje na vimenu, vrelo i crveno vime, gnojni vaginalni iscedak i apatija posle prašenja.

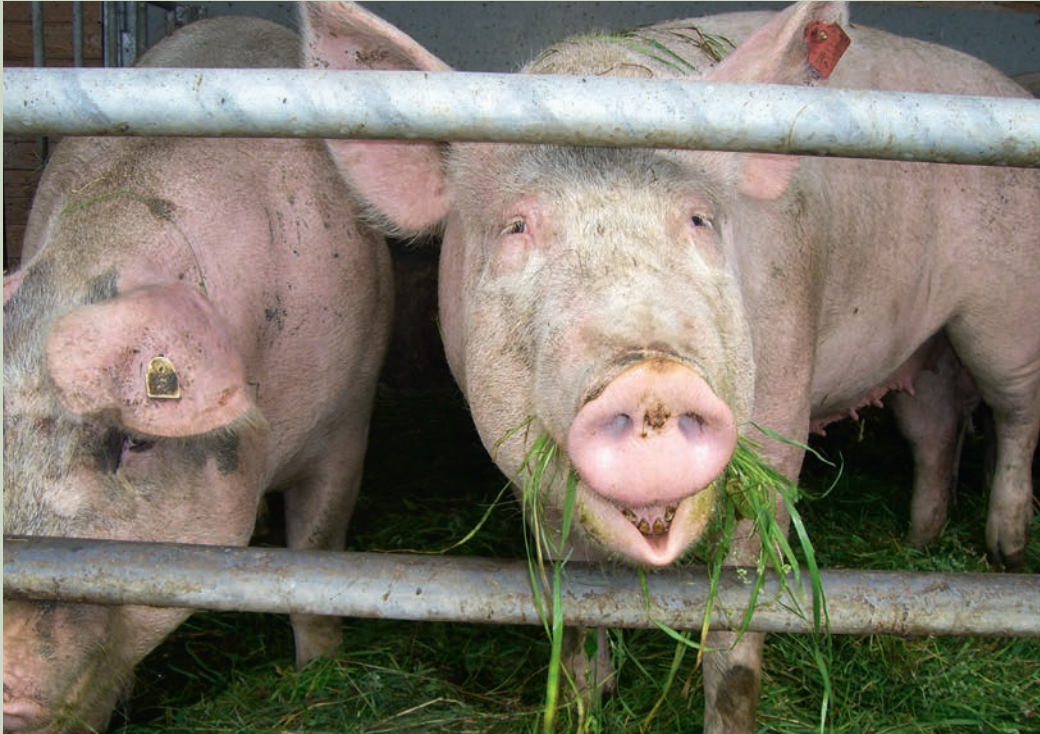
Terapija antibioticima, analgeticima i anti-inflamatornim lekovima može se pokazati neophodnom.

Šta treba proveriti	Mere
Da li rano otkrijete simptome MMA?	<ul style="list-style-type: none">✓ Posmatrajte prašenje, ali intervenišite samo ako je neophodno.✓ Proveravajte rektalnu temperaturu dva puta dnevno tokom 3 dana posle prašenja i proverite da li su prisutni drugi simptomi akutnog sindroma MMA.
Da li je obezbeđen dobar higijenski status?	<ul style="list-style-type: none">✓ Ponašajte se u skladu sa «opštim higijenskim smernicama» koje su ranije navedene. → str. 39✓ Temeljno očistite krmače pre nego što ih dovedete u prasilište.✓ Ako pomažete kod prašenja, očistite stidnicu krmače i koristite jednokratne rukavice i lubrikant, ili temeljno očistite i dezinfikujte šake i ruke.✓ Očistite prasilište. Naročito obratite pažnju da uklonite sve što je eventualno ostalo posle prašenja.

Šta treba proveriti	Mere
Da li je davanje hrane i vode prilagođeno krmačama koje se prase?	<ul style="list-style-type: none">✓ Smanjite hranjenje koncentratom u periodu pre prašenja na 1–1,5 kg dnevno.✓ Smanjenje kalcijuma 5–8 dana pre prašenja pa do 2 dana posle prašenja može pomoći da se poveća kiselost urina i da se smanji rizik od infekcija urinarnog trakta.✓ Postarajte se da imaju dovoljno kabastog hraniva i vode tokom bremenitosti.✓ Davanje Glauberove soli (60 g na 100 kg telesne težine) ili lanenog semena (50 g na 100 kg telesne težine) dva puta dnevno u periodu oko prašenja imaće laksativno dejstvo.✓ Posle prašenja ponudite im i vodu u koritu odn. hranilici.✓ Pobrinite se da za prasilište protok pojilica bude 2,5–3 l u minuti. <p>Mere za izbegavanje konstipacije (zatvora) smanjuju verovatnoću pojave MMA.</p>

MMA – krmače

84



Davanje kabastog hraniva kao što je silaža ili sveža trava po volji neophodno je tokom bremenitosti a naročito pre prašenja kako bi se sprečila konstipacija (zatvor).

Zaražavanje parazitima može ozbiljno uticati na dobrobit životinja i izazvati ozbiljne ekonomske gubitke, iako to može ne biti toliko očigledno: lezije u respiratornom ili digestivnom traktu, slabija konverzija hraniva pošto paraziti «skrenu» put nutrijenata, anemija, nelagodnost, bol, narušavanje imunog sistema ili lezije na koži ako se radi o ektoparazitima.

Svinje se mogu zaraziti endoparazitima tako što će uneti jaja parazita (npr. velikih valjkastih crva) ili njihove larve, ili će uneti nekog posrednika – domaćina (npr. člankovite crve), a mogu se zaraziti



i larvama preko kože ili mlečnih žlezda i kolostruma. Suzbijanje endoparazita ima za cilj nizak nivo zaraze, jer je potpuno uklanjanje parazita često nemoguće. Ektoparaziti kao što je šuga (grinje) i vaši prenose se direktno sa jedne životinje na drugu.



Mere za prvu pomoć

- Ako svinje pokazuju znake zaražavanja gastrointestinalnim parazitima kao što su dijareja, zatvor, respiratorni problemi ili krčljavci, uzmite uzorke svežeg fecesa (idealno je direktno iz rektuma ili još uvek toplog fecesa sa poda) i pošaljite ih u specijalizovanu laboratoriju. Rezultati će pomoći vama i vašem veterinaru da odlučite da li ćete preduzeti čišćenje od parazita i koje ćete sredstvo za dehelmintizaciju primeniti.

Ektoparaziti kao što je šuga izazivaju nelagodnost i nemir.



Dugoročni pristup

- Mlečno bele pege na jetri kod srazmerno velikog broja zaklanih svinja ukazuju na zaražavanje velikim nematodama (*Ascaris suum*). U tom slučaju razmislite o tome da tretirate celo stado. Velike nematode mogu međutim biti prisutne u stadu i ako nalazi iz klanice nisu upadljivi u tom smislu.
- Ako svinje pokazuju znake ektoparazita kao što su sivkasta, ljuspičasta područja oko ušiju, na nogama i repu i dosta se češu, razgovarajte sa veterinarom o sistematskom programu da iskorenite šugu ili vaši. Iskorenjivanje šuge je relativno lako ako se sistematski uradi.

Suzbijanje šuge

- Izaberite dan kada je na gazdinstvu samo mali broj životinja.
- Tretirajte sve životinje dva puta npr. ivermektinom u razmaku od dve nedelje.
- Budite veoma pažljivi kad kupujete nove životinje. Stavite nove životinje u karantin i tretirajte ih ukoliko je potrebno.
- Šugarac opstaje samo nekoliko dana ukoliko nema životinja (3–4 dana ako je vlažno, a manje ako je suvo). Dakle, pranje ili dezinfekcija objekta nije neophodna kako bi se ovaj parazit uklonio.
- Šugarac koji izaziva šugu kod pasa i mačaka nije opasan po svinje jer je u pitanju druga vrsta.

Šta treba proveriti	Mere
Da li upravljate svojim stadom kao zatvorenim stadom?	<ul style="list-style-type: none">✓ Pokušajte da držite stado što je moguće više zatvorenim, i uzgajajte sopstvene krmače za remont.✓ Novonabavljene životinje treba da budu selektivno očišćene od parazita, na osnovu analize fecesa, potom treba proveriti da li imaju vaši i šugu i treba ih tretirati shodno tome pre nego što ih integrišete u stado – sve u cilju sprečavanja uvođenja novih parazita.
Da li redovno čistite objekte?	<ul style="list-style-type: none">✓ Objekte, a naročito prasilišta, treba detaljno čistiti uređajima na paru pod pritiskom između turnusa, i oni treba da stoje prazni najmanje jedan dan.✓ Treba svakodnevno obavljati čišćenje, kojim će ukloniti makar feces. Prasilišta treba da budu suva. Sisteme sa dubokom prostirkom takođe treba čistiti. Rutinski postupak čišćenja treba da počne od najmanjih grupa i da se završi kod najstarijih. <p>Feces može prenositi parazite. Vlaga olakšava preživljavanje jajašaca i razvoj nekih larvi.</p>

Šta treba proveriti	Mere
Da li su krmače oprane prije preseljenja u za prašenje?	✓ Pažljivo pranje krmača sapunom pre nego što ih dovedete u prasilište ili kućicu za prašenje uklanja odrasle ektoparazite i jajašca vašiju.
Da li kompostirate stajnjak od svinja pre korišćenja?	✓ Stajnjak koji potiče od svinja treba da se kompostira pre nego što se baci na njivu da bi se prekinuli ciklusi infekcija.



Na otvorenom

- ✓ Redovna izmena (rotacija) ograđenih prostora otežava preživljavanje jajašaca i larvi. Ako je to moguće uključite i svinje u plodored, tako da se svinje sele na novo zemljište najmanje jednom godišnje, a razmak između dva takva korišćenja zemljišta trebalo bi da bude oko 5 godina.
- ✓ Prekidajte na neko vreme korišćenje vlažnih područja za svinje, kao što je prostor za valjanje u blatu, jer su oni često rezervoar jajašaca i larvi parazita.
- ✓ Redovno izmenjujte mesta za hranjenje. Na taj način ćete smanjiti opterećenje parazitima na jednom mestu. Izbegavajte hranjenje na zagađenom zemljištu i razmislite o tome da hranu dajete u hranilici.

Sources

Strana 19: Ishrana / energetska kriva. Prilagođeno prema: Fütterungsfibel ökologische Schweinehaltung;

URL: http://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/informationen/p_34976.pdf

Strana 20: Ocena telesne kondicije za krmače. Prilagođeno prema: Assurewel; URL: <http://www.assurewel.org/pigs/bodycondition>

Strana 30: Ponašanje prasića kod ležanja. Prilagođeno prema: De BaeyErnsten, 1997.

Strana 38: DLG Merkblatt 351; URL: http://www.dlg.org/fileadmin/downloads/merkblaetter/dlgmerkblatt_351.pdf

Slike

Mirjam Holinger: strane 4, 5, 9 [2], 13, 24, 26, 30, 42, 59, 60, 65, 69 [1,2], 71 [2,3]

Christine Leeb: strane 14, 16, 25, 34 [1], 38 [2], 48, 71 [1], 79, 84

Barbara Früh: strane 75, 69 [3], 85 [2]

Helena Mejer: strane 31, 85 [1]

Henri Flageul: strana 9 [1]

Jürgen Herrle: strana 52

Denise Knop: strana 68

Florence Maupertuis: strana 34 [2]

Gwendolyn Rudolph: strana 38 [1]

Ovaj priručnik rezultat je međunarodnog projekta CoreOrganic II «ProPig». Više informacija možete naći na: www.coreorganic2.org/propig.

Partneri na projektu:

BIO-I, Bioinstitut (Institute for Organic Agriculture and Sustainable Landscape Management), Krizkovskeho 8, 771 47 Olomouc, CZ, www.bioinstitut.cz;
Jiri Urban (jiri.urban.bio-i@seznam.cz)

BOKU (University of Natural Resources and Life Sciences), Division of Livestock Sciences, Gregor-Mendel Strasse 33, 1180 Vienna, AT, www.boku.ac.at;
Christine Leeb (christine.leeb@boku.ac.at)

CRA-SUI (Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in agricoltura), Via Nazionale, 82, 00184 Roma, IT, www.entecra.it;
Davide Bochicchio (davboch@hotmail.com)

DJF-AU (Aarhus University, Department of Animal Science), Blichers Allé 20, PO box 50, DK-8830 Tjele, anis.au.dk;
Tine Rousing (Tine.Rousing@agrsci.dk)

FiBL (Research Institute of Organic Agriculture), Ackerstrasse 113, 5070 Frick, CH, www.fibl.org; Barbara Früh (barbara.frueh@fibl.org)

FLI (Friedrich-Loeffler-Institut), Institute of Animal Health and Animal Husbandry, Dörnbergstrasse 25/27, 29223 Celle, DE, www.fli.bund.de;
Sabine Dippel (Sabine.Dippel@fli.bund.de)

IAS (Institute of Animal Science), Přátelství 815, 10400 Prague, CZ, www.vuzv.cz; Gudrun Illmann (gudrun.illmann@vuzv.cz)

INRA (Institut National de Recherche Agronomique), Domaine de la Prise, 35590 Saint-Gilles, F, www.inra.fr; Armelle Prunier (Armelle.Prunier@rennes.inra.fr)

NU (Newcastle University, School of Agriculture, Food and Rural Development), Agriculture Building, Newcastle upon Tyne, NE1 7RU, UK, www.ncl.ac.uk;
Gillian Butler (gillian.butler@newcastle.ac.uk)

Autori sa zahvalnošću pominju finansijsku podršku za ovaj projekat koja je stigla od tela za finansiranje CORE Organic II, a koji su partneri projekta FP7 ERA-Net, CORE Organic II (Coordination of European Transnational Research in Organic Food and Farming systems – Koordinacija evropskih transnacionalnih istraživanja na polju organske hrane i sistema na poljoprivrednim gazdinstvima, projekat br. 249667).

Sledeća nacionalna tela za finansiranje doprinela su uspehu projekta ProPIG:

Danska agencija za poljoprivredu i ribarstvo, Danska

Savezna kancelarija za poljoprivredu i hranu (BLE) u okviru BÖLN, Nemačka

Savezno ministarstvo poljoprivrede, šumarstva, životne sredine i upravljanja vodama (BMLFUW), Austrija

Ministarstvo poljoprivrede, Nacionalna agencija za poljoprivredna istraživanja (MZe), Republika Češka

Ministarstvo poljoprivrede, hrane i ribarstva (MAAP) Francuske i Nacionalni institut za poljoprivredna istraživanja (INRA), Francuska

Ministarstvo poljoprivredne, prehrambene i šumarske politike (MIPAAF), Italija

Savezna kancelarija za poljoprivredu (FOAG), Švajcarska

Odeljenje za životnu sredinu, hranu i ruralna pitanja, Velika Britanija

Sve informacije sadržane u ovom priručniku prikupili su i sastavili njegovi autori ulažući sva svoja stručna znanja. Autori, urednici i izdavači ne mogu preuzeti odgovornost za valjanost materijala. Ni autori kao ni izdavači niti bilo ko drugi povezan sa ovom publikacijom nisu odgovorni za bilo kakav gubitak, štetu ili obavezu koje su neposredno ili posredno izazvani ili se tvrde da su izazvani ovim priručnikom.

Tekst u ovom priručniku je isključivo odgovornost autora i ne odražava nužno gledišta nacionalnih tela za finansiranje koja su dala sredstva za ovaj projekat.

Autori i recenzenti: Mirjam Holinger (FiBL), Hannah Ayrle (FiBL), Davide Bochicchio (CRA-SUI), Gillian Butler (NU), Sabine Dippel (FLI), Sandra Edwards (NU), Diane Holmes (NU), Gudrun Illmann (IAS), Christine Leeb (BOKU), Florence Maupertuis (Chambre d'agriculture de Loire Atlantique, Francuska), Michala Melišová (IAS), Armelle Prunier (INRA), Tine Rousing (DJF-AU), Gwendolyn Rudolph (BOKU) i Barbara Früh (FiBL)

Urednik srpskog izdanja:

Universiteti i Prishtinë, Fakulteti i Bujqësisë dhe Veterinarisë, Rr. «George Bush», Nr. 31, 10 000 Prishtinë, Republika e Kosovës, www.uni-pr.edu
 Assoc. Prof. Dr. Skender Muji (skender.muji@uni-pr.edu)

Donau Soja, Vase Stajčića 8/19, 21000 Novi Sad, Serbia, Tel. + 381 21 3003 161, novisad@donausoja.org, www.donausoja.org

BOKU (University of Natural Resources and Life Sciences), Division of Livestock Sciences, Gregor-Mendel Strasse 33, 1180 Vienna, AT, www.boku.ac.at
 Assoc. Prof. Dr. Christine Leeb [Christine Leeb \(christine.leeb@boku.ac.at\)](mailto:christine.leeb@boku.ac.at)

Research Institute of Organic Agriculture FiBL, Ackerstrasse 113, 5070 Frick, CH, www.fibl.org
 Barbara Früh (barbara.frueh@fibl.org)

Prevod: Branislava Jurašin, Assoc. Prof. Dr. Skender Muji (skender.muji@uni-pr.edu)

Dizajn: Helen James, jamesdesign.ch, i Sybil Weishaupt, weishaupt-design.ch, Westquai 2, CH-4019 Basel, Švajcarska

Likovno-grafički urednik: Brigitta Maurer (FiBL), Švajcarska **Dizajn logotipa ProPig:** Carina Trestl (© Carina Trestl; www.trestl.at)

Štampa: Ströher Druckerei und Verlag GmbH & Co.KG, D-29227 Celle, www.stroeher-druck.de

© 2020, prvo izdanje, Research Institute of Organic Agriculture FiBL, Frick, Switzerland; University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU), Vienna, Austria; Universiteti i Prishtinës, Republika e Kosovës, Donau Soja, Serbia

Sva prava pridržana. Izdavač podstiče umnožavanje i širenje materijala iz ovog priručnika. Nekomercijalne namene odobriće se na zahtev, bez naknade. Umnožavanje radi preprodaje ili u druge komercijalne svrhe, uključujući tu i obrazovne svrhe, može podrazumevati plaćanje naknade. Zahteve za dozvolu da se umnože ili distribuiraju informacije iz ovog priručnika treba uputiti elektronskom poštom na adresu info.suisse@fibl.org.

ISBN PDF: 978-3-03736-353-9 **ISBN Štampano izdanje:** 978-3-03736-354-6

FiBL broj: 1230

Distribucija: Primerci ovog priručnika i njihovo besplatno preuzimanje dostupni su na adresi shop.fibl.org > 1230, www.uni-pr.edu (Assoc. Prof. Dr. Skender Muji, skender.muji@uni-pr.edu).

Originalna verzija ovog priručnika predstavlja rezultat CoreOrganic II projekta «ProPig»: www.coreorganic2.org/propig.

Prevod ovog priručnika na srpski jezik deo je projekta finansiranog od strane okvirnog programa za istraživanje i inovacije Evropske Unije «Horizon 2020» (Ugovor o grantu broj No 773911). Informacije sadržane u priručniku predstavljaju isključivo stavove autora. Za slučaj bilo kakve (zlo)upotrebe navedenih informacija Izvršna Agencija za Istraživanje ne snosi nikakvu odgovornost.

Izdanje na srpskom jeziku dijelom je realizirano u sklopu projekta HERAS K-07-2018. Projekt je financiran iz Austrijske razvojne suradnje. Zahvaljujemo organizaciji na finansijskoj podršci ovom priručniku.



