



(Kratka navodila biovarnosti)

Milena Kovač, Anita Ule, Špela Malovrh

Domžale, 2024

Vstop nezaposlenim v rejo prašičev prepovedan (Kratka navodila biovarnosti)

Uredili
Milena Kovač, Anita Ule, Špela Malovrh

Domžale, 2024

Vstop nezaposlenim v rejo prašičev prepovedan (Kratka navodila biovarnosti)

Avtorji:

Milena Kovač, Anita Ule, Špela Malovrh

Za vsebino in jezikovno pravilnost prispevkov so odgovorni avtorji.

Izdajatelj:

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko, Enota za prašičerejo

Prelom in priprava za tisk:

Anita Ule

Oblikovanje:

Anita Ule

Slikovno gradivo:

arhiv Enote za prašičerejo

Tisk:

Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko, Enota za prašičerejo

2. izdaja

Naklada 100 izvodov

Domžale, 2024

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

636.4

VSTOP nezaposlenim v rejo prašičev prepovedan: (kratka navodila biovarnosti) / uredili Milena Kovač ... [et al.]; [slikovno gradivo arhiv Enote za prašičerejo]. - 1. izd. - Domžale : Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko, Enota za prašičerejo, 2023

ISBN 978-961-6204-84-2

COBISS.SI-ID 16194253

Kazalo

1	Uvod	3
2	Afriška prašičja kuga	3
3	Izdelava preventivnega programa	6
4	Človek	6
5	Živali	9
6	Krma, krmljenje in napajanje	11
7	Vzdrževanje hlevov in opreme	12
8	Ravnanje z gnojem	14
9	Ravnanje z bolnimi prašiči in odstranjevanje kadavrov . . .	15
10	Biovarnost prašičev pri reji na prostem	16
	10.1 Ograje pri reji na prostem	17
	10.2 Ograje v rejah z izpusti	19

1 Uvod

V prašičereji je biovarnost poseben izziv, ki poleg dobre veterinarske preventive obsega tudi način reje živali. Z ukrepi biovarnosti skrbimo za dobro zdravstveno stanje v čredi, preprečevanje vnosa nalezljivih bolezni v rejo, širjenja znotraj reje in morebitnega iznosa v okolico, skrbimo za varno hrano in s tem posredno na zdravje potrošnika in preprečujemo širjenje zoonoz s človeka na živali ali obratno. Z biovarnostnimi ukrepi skrbimo tudi za zdravo delovno okolje. Nekaj biovarnostnih ukrepov se med vrstami domačih živali razlikuje. Strožji ukrepi so pri živalskih vrstah, pri katerih je število živali in gostota naselitve v reji večja, ki imajo v bližini prostoživeče sorodnike, ki si delijo več zoonoz s človekom ipd. Pri pašni reji so živali izpostavljene različnim parazitom, težje je preprečiti stik z nekaterimi prostoživečimi živalmi in sprehajalci. Prav gotovo so pri reji prašičev podani vsi dejavniki, ki zahtevajo strožji biovarnostni režim.

Osnova za izvajanje biovarnostnih ukrepov je izdelava preventivnega programa, pri čemer naj rejec sodeluje z izbranim veterinarjem in svetovalcem, saj biovarnostni ukrepi vključujejo zdravstveno varstvo in preventivo, ureditev hleva, celoten sistem oskrbe živali in vsesplošne navade rejca in njegovih sodelavcev v reji. Prenašalci kužnih bolezni so ljudje, transportna sredstva, stroji in orodja, živali iste vrste, druge vrste domačih živali, prostoživeče živali, hišni ljubljenci, ptice, glodavci in insekti.

Pomembno se je zavedati, da prav nobena nalezljiva bolezen ni dobrodošla. Vsak pojav nalezljivih bolezni običajno povzroča zmanjšanje prireje tako ob akutnem pojavu kot kroničnem vztrajanju v reji. V nekaterih rejah so izgube sesnih pujskov nad 30 %, kar pomeni, da v treh letih izgubijo prirejo enega celega leta, če se zdravstvenega stanja ne sanira. Strah pred afriško prašičjo kugo (APK) usmerimo predvsem v krepitev biovarnostnih ukrepov proti vsem nalezljivim boleznim. Biovarnostni oz. preventivni ukrepi niso zakonsko predpisani, so pa za rejca, ki ga skrbi za dobrobit prašičev, neoporečno hrano za človeka, zadovoljivo prirejo in ekonomski učinek reje, obvezna ne glede na velikost reje. Pojav APK v reji z dvema prašičema ogroža vse rejce v bližnji (3 km pasu) in daljni okolici.

Zaščito omogoča dvojna ograja (slika 1), kjer lahko zid hleva ali ograjo na izpustu štejemo za notranjo ograjo. Pas med ograjama naj bi znašal vsaj 1,5 m, v tujini pa je pas pogosto uporabljen kot površina za transport. Ograja mora biti redno vzdrževana. Okrog reje je dobrodošla živa meja, saj ublaži učinek na okolje, nikakor pa ne more nadomestiti nobeno od ograj.

2 Afriška prašičja kuga

Virus afriške prašičje kuge (APK) je nedvomno največja grožnja reji prašičev v svetu in tudi v Sloveniji zaradi visoke smrtnosti, nedavnega širjenja



Slika 1: Ograjen hlev za prašiče z izpusti ter delovna površina za mehanizacijo

v novih državah, neobstoječega cepiva in gospodarskih izgub. APK ni nevarna bolezen za ljudi in druge vrste živali. Morebitni preboleli prašiči ostanejo kužni vse življenje, zato se v EU bolezen APK zatira po zakonu, kar pomeni, da se prašiči v okuženi reji usmrtijo.

Poti prenosa virusa APK so različne in vključujejo tako neposreden stik z okuženimi domačimi ali divjimi prašiči kot posreden stik z okuženim vektorjem, z uživanjem okužene krme in pomij oz. ostankov humane prehrane, zlasti mesnih jedi. Posebnost virusa APK je prenos preko vektorja, ki ga predstavljajo mehki klopi *Ornithodoros* spp., ki jih pri nas ni. Virus APK je trdoživ v okolju zaradi odpornosti na različne pH vrednosti in ekstremne temperature v primerjavi z drugimi virusi, nevarnimi za prašiče. Preživi več mesecev v kontaminiranih izdelkih iz prašičjega mesa, zamrznjenem mesu, krmi ali vodi. Pri divjih prašičih lahko postane endemičen. Ker za preprečevanje okužbe ni cepiva ali uspešnega načina zdravljenja, je glavni cilj negativnih držav in rej preprečiti vnos virusa APK z biovarnostnimi ukrepi za ljudi, živali, krmo in zaloge, ki se vnašajo v reje. Nekaj več bomo v tem poglavju posvetili krmi, splošne biovarnostne ukrepe pa bomo na kratko predstavili v nadaljevanju.

V okuženi krmi je virus APK precej odporen, zato v prvi vrsti poskusimo poiskati vir surovine, ki ne izhaja iz območja, okuženega z APK. Med komponentami krme, načini pridelave in obdelavo surovin obstajajo razlike v obstojnosti virusa. Obstojnost virusa izražamo z razpolovno dobo, ki pokaže

čas, ko se začetna količina virusa razpolovi. Tako je razpolovna doba pri ekološko pridelanih krmilih daljša kot pri konvencionalno pridelanih. Omenjajo, da je odpornost virusa odvisna od vsebnosti proteinov, maščobe in vlage v krmi, ugoden učinek na virus APK ima tudi vsebnost lizina, holina in vitamina D. Razpolovna doba pri večini komponent krme v običajnih klimatskih pogojih (povprečna temperatura 12 °C in vlažnost 75 %) znaša 14 dni. Obstajajo tri možnosti za zmanjšanje prisotnosti virusa APK v krmi do varnega nivoja.

Prva možnost je izvajanje biovarnosti. Krma ali njene komponente se lahko okužijo pri pridelavi, skladiščenju, predelavi, pakiranju in transportu. Tako je pomembno, da se pozna izvor krme, pot in postopki s posamezno komponento na tej poti. Rejce se usmerja, da čimveč krme pridelajo sami in si manjkajoče komponente zagotovijo iz držav, ki nimajo APK, in pri preverjenih dobaviteljih. Nenavadno ugodne ponudbe je potrebno še posebej pozorno preveriti.

Drugo možnost ponujajo fizikalne metode, kamor štejemo skladiščenje in toplotno obdelavo. Ker za okužbo z APK zadostujejo že zelo majhne količine virusa, zato raziskovalci priporočajo, da je čas skladiščenja enak 13-kratni razpolovni dobi, da se količina virulentnih virusov zniža na 0,01 % začetnih vrednosti. Potreben čas skladiščenja se lahko razlikuje, vendar se priporočajo strožji ukrepi. Tako bi morali krmo skladiščiti do 182 dni, pri nižji temperaturi (4 °C) tudi do 494 dni (15 mesecev in pol), medtem ko se pri višji temperaturi (30 °C) razpolovna doba skrajša in lahko poteče od okužbe krme do uporabe krme samo 26 dni. Če se nakupu posamezne komponente krme iz držav z APK ne moremo izogniti, je pomembno, da krmo skladiščimo dovolj časa. V EU, kjer je virus APK prisoten pri divjih prašičih in je možna kontaminacija trave, poljščin, koruze in žit, se priporoča polletno skladiščenje novih pridelkov in slame za zaposlitev ali nastil pred uporabo. Rejci naj se izogibajo uporabi svežega odkosa na nezaščitenih področjih. Dodatno sušenje na sobni temperaturi (20 °C) zmanjšuje obstojnost virusa, zato je potreben krajši čas skladiščenja. V primeru večje stopnje tveganja se priporočajo konzervativni ukrepi.

Kot tretjo možnost v literaturi omenjajo kemične postopke. Uporaba vodne razstopine formaldehida (formalina), propionske kisline in nekaterih srednje dolgih maščobnih kislin naj bi skrajšala razpolovno dobo. Postopkov in ustreznih koncentracij ne moremo na kratko opisati, lahko se razlikujejo tudi od pripravkov. Priporoča se kombinacija ukrepov biovarnosti, fizikalnih in kemičnih metod.

3 Izdelava preventivnega programa

Izdelava splošnega preventivnega programa za zaščito reje obsega ureditev reje in načine izvajanja del, s katerimi lahko preprečimo vnos in posledično izbruh katerekoli kužne (nalezljive) bolezni. Ob nevarnosti posamezne kužne bolezni je potrebno splošne preventivne ukrepe še vedno dosledno izvajati, glede na načine prenosa in kužnost pa lahko nekatere ukrepe dodatno poudarimo.

Pri izdelavi preventivnega programa izhajamo iz:

- ugotovitev in preverjanje zdravstvenega statusa prašičev v reji,
- poznavanja prežehih nevarnosti iz okolja (druge živali v reji in soseščini, prisotnost divjih prašičev),
- poznavanja znakov prežehih kužnih bolezni,
- upoštevanja stopnje tveganja (navade in rejska praksa),
- upoštevanja stopnje zaščite (namen reje - vzreja plemenskega podmladka za prodajo, reja plemenskih prašičev, prireja mesa),
- možnosti posodobitve rejskih navad in opravil, s katerimi zmanjšamo možnost prenosa kužnih bolezni iz že prekuženih in zaščitenežih živali na bolj občutljive kategorije,
- dostopnosti in potrebne vakcinacije za kužne bolezni, ki so v reji prisotne.

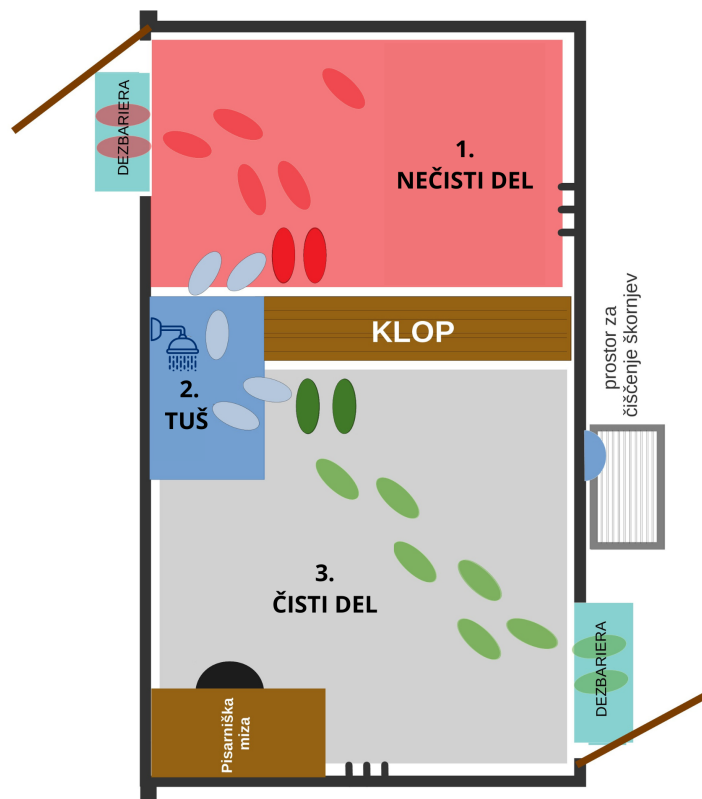
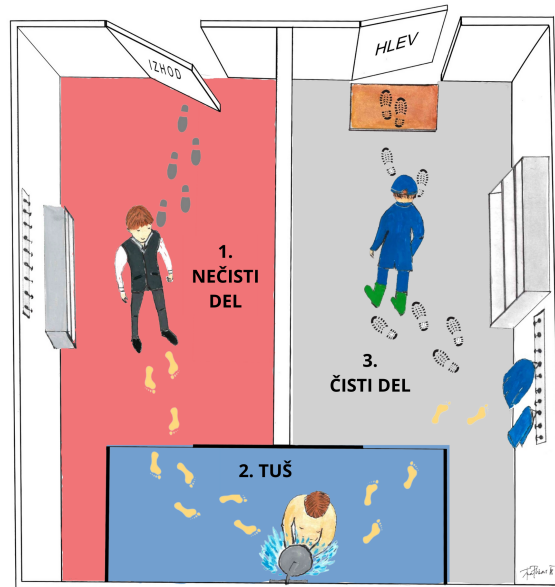
4 Človek

Najpogostejši krivec za prenos bolezni med živalmi je človek v vlogi rejca, zaposleni, službeni, mimoidoči, povabljeni ali nepovabljeni obiskovalci. Mimoidoči radi opazujejo prašiče na prostem ali na izpustih, iz sočutja do prašičev jim ponudijo tudi del svoje malice. To je lahko usodno za celotno čredo, saj je npr. odvržena hrana neznanega porekla ena pomembnih možnosti okužbe z APK in tudi drugih kužnih bolezni. Nepovabljene obiskovalce, ki vstopajo v hleve pod pretvezo zaščite živali in ob tem kršijo vse biovarnostne ukrepe, pa moramo obsoditi in obravnavati kot namerno škodovanje živalim in rejcu. Občasno tudi ljudje, ki prihajajo v rejo po službeni dolžnosti, kršijo biovarnostne ukrepe, a je teh k sreči vedno manj.

Rejec se mora zavedati, da je pravzaprav prav on tisti, ki je pri izvajanju biovarnosti ključen. K rejnim živalim vstopa najpogosteje in največkrat prav on odloča o naboru in izvajanju drugih ukrepov. Tako sme, ob veliki možnosti prenosa pa kar mora, vse nenujne obiske odkloniti. Ljudje, ki bi radi v rejo

vstopili, spoštujemo biovarnostne ukrepe, ki jih rejec zahteva. V nadaljevanju naštevamo priporočene biovarnostne ukrepe za vstop ljudi v rejo.

- V reji je potrebno urediti ločeno gospodarsko dvorišče in le en vhod v rejo in nakladalno rampo.
- Vstop v rejo je mogoč le preko sanitarnega vozla za rejca, zaposlene in obiskovalce. Sanitarni vozal je urejen pri vhodu v rejo in ne v hiši.
- Obiski v rejah so na splošno nezaželeni in se jih omejuje le na naj-nujnejše, predvsem tiste po službeni dolžnosti (veterinarji, svetovalci, inšpektorji).
- Z informativno tablo lahko obiskovalce opozorimo, da je vstop nezaposlenim prepovedan, da je reja namenjena vzreji plemenskega podmladka ali ohranjanju avtohtone pasme, kakor tudi, da je dotikanje in krmljenje prašičev prepovedano.
- Obiski so možni le ob izpolnjevanju biovarnostnih ukrepov in ob spremstvu rejca.
- Obiskovalci smejo v rejo le, če v zadnjih 48 urah niso bili v stiku z drugimi prašiči ali predelavo mesa. Ob nevarnosti posameznih kužnih bolezni lahko veterinarska uprava priporoča ali predpiše daljše časovno obdobje.
- Vsi obiskovalci dobijo v reji čisto hlevsko obleko in obutev ali zaščitne kombinazone in obujke.
- Zaposleni se redno preoblečejo v čista hlevska oblačila in obutev. Ob izhodu iz reje si očistijo in razkužijo obuvalo. Zaposlenim se lahko prepove reja prašičev ali delo v mesno-predelovalnih obratih.
- Vozila, stroji, transportna sredstva ne vstopajo na območje reje prašičev, prehod je omogočen samo v nujnih primerih preko dezbariere. V reji se zagotovijo vozila in orodja, ki se uporabljajo znotraj reje.
- Pri delu, lovu, nabiranju gob ali prostočasnih dejavnostih v gozdu smo ljudje in družne živali (psi, mačke, miniaturni prašiči ...) izpostavljeni neposrednemu ali posrednemu stiku z divjimi prašiči. Tudi kmetijske in javne površine, transportna sredstva so možen vir okužbe.
- Prašičem ne ponujamo priboljškov (sendvičev). Nezažute hrane ne puščamo na postajališčih ali odvržemo: odnesemo jo s seboj ali zavržemo v zabojčke s pokrovom. V toplotno neobdelanih mesnih izdelkih lahko preživijo klice kužnih bolezni.



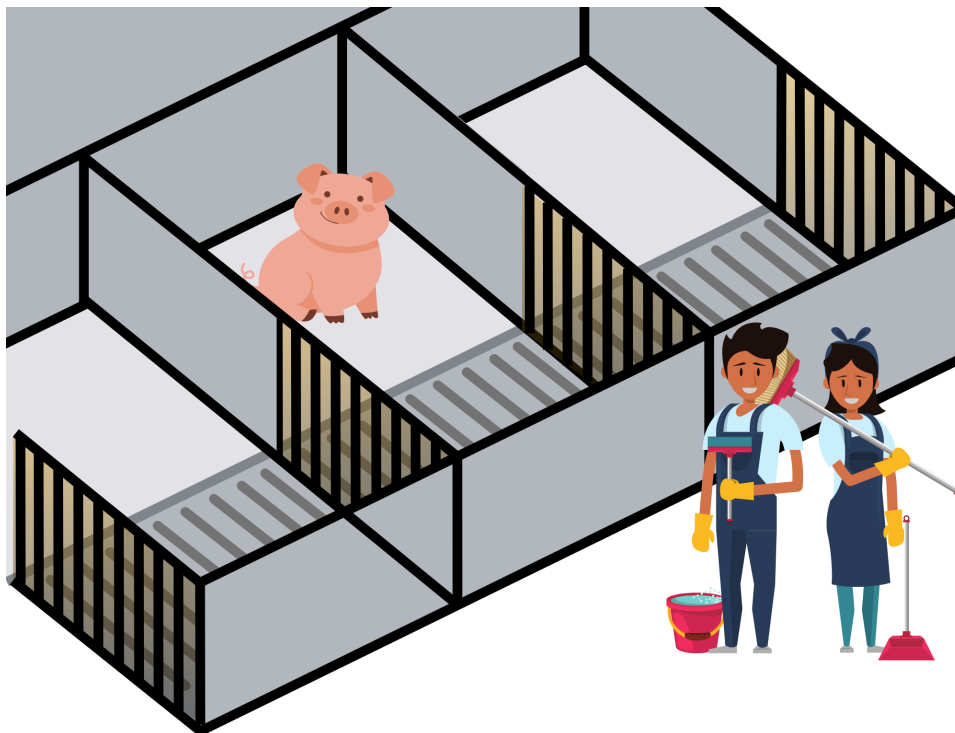
Slika 2: Priporočen (zgoraj) in poenostavljen (spodaj) sanitarni vozeli za vstop in izstop ljudi v rejo: 1 - zunanji del, 2 - tuš in 3 - hlevski del

Zelo pomembno je, da rejca pri izvajanju biovarnosti vsi obiskovalci in tisti, ki bi samo malo pokukali v rejo, podpiramo. Naključni sprehajalci se morajo tudi zavedati, da so na svoji poti lahko pobrali oni ali njihovi hišni ljubljenci patogene mikroorganizme ali parazite in jih prenesli v bližino prašičev, na travnike in pašnike. Površine, na katerih se prideluje hrana za ljudi ali krma za živali, niso namenjene sprostitvi sprehajalcev in njihovih družnih živali.

5 Živali

Za biovarnost prašičev skrbimo ob nakupu prašičev iz drugih rej in v reji sami. Preprečiti moramo prenos kužnih bolezni med prašiči, med prašiči in drugimi vrstami živali v reji ter med prašiči v reji in prostoživečimi živalmi.

- Dvojno ograjo uredimo, da preprečimo stik prašičev v reji z drugimi rejnimi, prostoživečimi in družnimi živalmi.
- Promet s prašiči naj bo med rejci omejen na minimum, in sicer na preizkušen plemenski podmladek in nakup tekačev za pitanje. Starejših plemenskih prašičev med rejami naj ne bi premikali. Prašiče se kupuje neposredno v rejah, kjer so se rodili.
- Plemenski podmladek ali tekače nakupujemo le iz enega vira (ne samo od enega dobavitelja!) in jih ne združujemo neposredno s prašiči iz domače reje.
- Ob nakupu plemenskega podmladka in drugega genetskega materiala je potrebno poznati zdravstveno stanje v lastni reji in dobiti zagotovila o zdravstvenem stanju kupljenih prašičev.
- Ob nakupu plemenskega podmladka se izvede karantena. Po končni preveritvi zdravstvenega stanja se v karanteni prašiče tudi prekuži z domačo mikrobioto.
- Preverjamo neoporečnost merjaščevega semena in drugega genetskega materiala. Merjaščevo seme kupujemo neposredno na preverjenih osemenjevalnih središčih ali veterinarskih postajah.
- V pitališča naseljujemo tekače po sistemu „hkrati noter - hkrati ven“ („all in - all out“, slika 3). Enako ravnamo tudi pri pododdelkih za plemenske svinje.
- Redimo in kupujemo le prašiče tistih pasem in hibridov, ki so prilagojeni na okolje, in skrbimo za prilagajanje na okolje.
- Prašiče redimo ločeno od drugih vrst živali, omejujemo dostop tudi drugim vrstam živali in družnim živalim.



Slika 3: Pri sistemu „hkrati noter - hkrati ven“ se oddelek popolnoma izprazni, počisti, posuši in razkuži

- Prašiče nakladamo in razkladamo na nakladalni rampi, ki jo umestimo ob ograjo, da transportna sredstva ne prihajajo na gospodarska dvorišča.

Ravnanje znotraj reje obsega rejske ukrepe, s katerimi zmanjšujemo prenose nalezljivih bolezni. Z doslednim izvajanjem biovarnostnih ukrepov so se rejci že uspeli znebiti bolezni (pri PRRS-ju) ali vsaj zmanjšati posledice na gospodarnost.

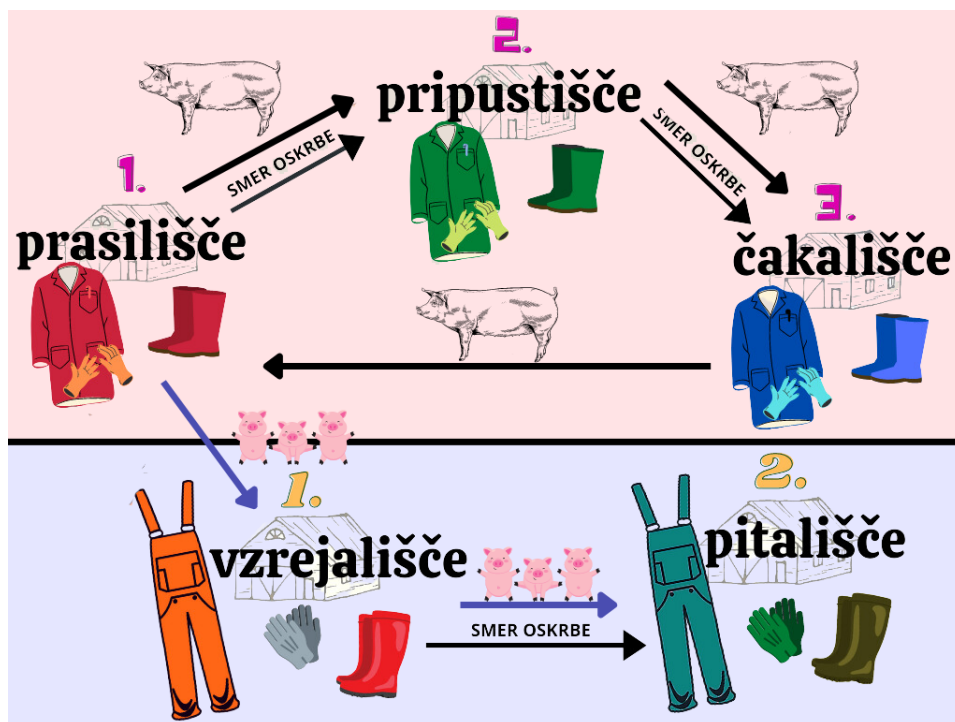
- Pitovne prašiče po odstavitvi ločimo od plemenskih prašičev.
- V plemenski čredi oblikujemo skupine glede na proizvodni ritem in skupine ločimo.
- Prašiče se med skupinami čim manj meša.
- Plemenske svinje vsakodnevno oskrbujemo tako (slika 4), da začnemo v prasilišču, nadaljujemo v pripustišču in zaključimo v čakališču. Opravimo vse delo in se ne sprehajamo med oddelki.
- Priporočljivo je tudi, da starostne skupine tekačev in pitancev ločimo po pododdelkih.

- Pri pitovnih prašičih najprej oskrbimo pravkar odstavljene pujske in nato tekače in pitance po starosti (slika 4). S tem zaščitimo mlajše prašiče, ki so bolj občutljivi.
- Če je le mogoče, poskrbimo, da dela s plemenskimi svinjami in pitovnimi prašiči opravita različni osebi ali ekipi. Ob pomoči v drugem oddelku se delavec preobleče in preobuje.
- V večjih rejah (slika 4) ali ob sanaciji zdravstvenega stanja si med oddelki preoblečemo delovno obleko in preobujemo. Uporabi se lahko različno obarvana oblačila.
- Skrbimo, da prašiči niso prenaseljeni niti pred izselitvijo. Omogočimo priporočene in ne samo predpisane minimalne površine.
- Preprečujemo vstop pticam (golobom, lastovkam, vrabcem ...). Redno izvajamo deratizacijo, dezinsekcijo in dezinfekcijo.
- Takoj po izselitvi (pod)oddelke oz. kotce temeljito očistimo, operemo, dobro posušimo in razkužimo. Izvedemo tudi sanitarni premor, ki skupaj s čiščenjem običajno traja 1 teden.
- Izvajamo cepljenja po programu, če je potrebno.
- Bolnišnico za bolne prašiče uredimo stran od zdravih prašičev ob ograji, da je omogočen veterinarju dostop od zunaj. Prašičev ne vračamo v hlev.

6 Krma, krmljenje in napajanje

Krma in pitna voda se lahko kontaminirata že v domačem okolju, še zlasti v območjih z divjimi prašiči ali naravnih nesrečah (npr. poplavam). Sorazmeroma velika nevarnost je tudi nakup krme, ne glede na to ali izvor krme poznamo ali ne.

- Skladišča polnimo preko ograje tudi z lastno pridelano krmo.
- Možnost okužbe se zmanjšuje s skladiščenjem, doba pa je odvisna od povzročitelja, razpolovne dobe, komponente krme in okolja.
- Preprečujemo dostop glodavcem, družnim živalim in divjadi do skladišč krme.
- Preverjamo stanje v skladiščih, odstranimo plesniv in pokvarjen material iz skladišč, zalogovnikov in korit.
- Redno čistimo skladišča za krmo.



Slika 4: Smer oskrbe prašičev v reji

- Krmo ali komponente v (jumbo) vrečah skladiščimo na paletah in ne direktno na tleh.
- Prazne (jumbo) vreče zavržemo v zaprte kontejnerje, da se prepreči izpiranje ali privabljanje prenašalcev kužnih bolezni.
- Krma se porabi do konca, da preprečujemo pojav škodljivih organizmov in toksinov.
- Redno (vsaj tedensko) je potrebno očistiti napajalnike oz. korita za vodo.
- Omejuje se dostop prašičev do nezaščitene ali onesnažene vodne virov.

7 Vzdrževanje hlevov in opreme

V hlevih in na površinah, kjer se redi živali se nahajajo patogeni mikroorganizmi in zajedalci, ki pa jih lahko z biovarnostnimi ukrepi držimo na nivoju, da ne povzročajo težav. Pomembno vlogo pri tem igra higiena v hlevu, kamor sodi vsakodnevno vzdrževanje čistoče v hlevu, pregled krme, čistoča krmilnih korit, skrb za pitno vodo (zlasti na prostem), temeljito čiščenje in



Slika 5: Krmljenje prašičev: prašiči morajo dobiti ustrezno dnevno količino sveže, zdravstveno neoprečne krme, katere sestava in število obrokov je prilagojena kategoriji prašičev

razkuževanje po izselitvi oddelka, skrb za čistočo v skladiščih krme, deratizacija in dezinsekcija.

- Iz biovarnostnih vidikov je priporočljivo, če se redi prašiče na več lokacijah. Ločili naj bi predvsem rejo plemenskih svinj od reje pitovnih prašičev. Tako naj bi rejec uredil vzrejališča in pitališča na drugi lokaciji kot hlev za plemenske svinje. Vzrejo tekačev lahko zadrži pri svinjah, priključi pitališčem ali uporabi celo tretjo lokacijo.
- Kolikor je le mogoče, naj bi bili hlevi na sosednjih kmetijah, ki redijo prašiče, oddaljeni. Najbolje pa je, če se za biovarnostne ukrepe dogovorijo in jih dosledno izvajajo. Ščititi sosedove prašiče pomeni tudi najboljšo skrb za prašiče v lastni reji.
- V hlevih, na izpustih in zatočiščih na prostem skrbimo za vsakodnevno higieno. Vzdrževanje higiene bo lažje in enostavneje, če so kotci prilagojeni obnašanju prašičev, večji in strukturirani tako, da prašiči prepoznajo ležalne površine in površine za blatenje. Tudi prašičem prilagojena mikroklima v hlevu pripomore k higieni.
- (Pod)oddelke očistimo, operemo in razkužimo po vsaki izselitvi skupine. Temeljito se opere tudi vsa oprema, okna, luči itd. Med naselitvama izvajamo krajši, v primeru večjega vzdrževanju (pod)oddelka pa

nekoliko daljši sanitarni premor. Vsaj enkrat na leto se z apnom prebelijo stene in stropi. Apno deluje kot razkužilo. Organizatorji pitanja prašičev naj bi med odkupom in nabavo prašičev omogočili rejcem izvesti sanitarni premor.

- Hlevi morajo biti redno dobro prezračevani, da se zagotovi ustrezna kakovost zraka.
- Potrebno orodje naj bi bilo uporabljeno le znotraj posameznih (pod)oddelkov. Kadar se orodje prenaša med (pod)oddelki, naj se tudi razkuži. Za krmljenje in ravnanje z gnojem uporabljamo druga orodja in jih držimo ločeno.
- Opremo in orodja vsakodnevno pregledujemo in čistimo, zlasti korita in napajalnike.
- Vsakodnevno preverjamo prisotnost glodavcev, iščemo njihova gnezda in poti, nastavljamo vabe in izvajamo deratizacijo. Redno izvajamo tudi dezinsekcijo.
- Skrbno se zablokira vse luknje in zamreži odprtine (za mreženje), da se prepreči vstop škodljivcem in potencialnim prenašalcem nalezljivih bolezni.
- Pregledovati in popraviti je potrebno poškodbe zgradb in zatočišč za prašiče zaradi poškodb vremena ali dotrajanosti.
- Preprečevanje zastajanja tekočin v hlevu ali okolici, ureditev in čiščenje odtokov, da se prepreči zadrževanje patogenih mikroorganizmov in zaleganje insektov.
- Ograje je potrebno vzdrževati, zlasti smo pozorni ob nenavadnih dogodkih. Prav tako je potrebno pregledovanje in vzdrževanje mrež za preprečevanje vstopa ptic.

8 Ravnanje z gnojem

Kanale za gnojevko je potrebno pogosto prazniti. Preprečiti je potrebno stik živali s skladišči gnoja ali gnojevke, omogočiti pravilno zorenje gnoja ali gnojevke, da patogeni mikroorganizmi in črevesni paraziti v času skladiščenja propadejo.

- Ravnanje z gnojem ali gnojevko ne sme onesnaževati okolja.
- Njihova uporaba mora biti skladna z EU in državnimi predpisi.
- Zorjenje gnoja ali gnojevke naj bo urejeno na način, da se uničijo patogeni mikroorganizmi. Glede na zdravstveno situacijo v čredi se določi trajanje zorenja.



Slika 6: Neurejeno kmečko dvorišče (levo) in urejeni odtoki na koncu izpusta za lovljenje onesnaženih tekočin (desno)

- Odstranjevanje gnoja in gnojevke naj bo pogosto, da se prepreči končanje življenjskega cikla insektov in črevesnih parazitov.
- Lagune in gnojišča naj ne bodo dosegljiva prašičem. Skladišča za gnoj in gnojevko se uredi izven ograje.
- Mladih živali se ne izpostavlja izločkom starejših živali, razen kontrolirano pred vključitvijo podmladka iz domače ali tuje reje v plemensko čredo z namenom prekužitve.
- Poti in orodje za krmo in izločke naj bodo strogo ločene.

9 Ravnanje z bolnimi prašiči in odstranjevanje kadavrov

Urediti je potrebno poseben prostor za bolnišnico in začasno shranjevanje kadavrov. Oba prostora naj bi bila ob ograji z možnim dostopom od zunaj.

- Urediti je potrebno bolnišnico. Kotec za bolne prašiče je po zakonodaji zadosten, vendar naj bi bolnim živalim omogočili večje udobje, oskrbniku lažjo pomoč, veterinarju dostop in zaščitili ostale prašiče pred prenosom okužbe.
- Preselitev bolne živali v oddelek za mlajše kategorije prašičev, kjer je sicer bolj toplo, je kar hudo kršenje biovarnosti.
- Pred poginom ali usmrtitvijo prašiča pokličemo veterinarja, če prašič kaže nevrološke znake ali znake preteče kužne bolezni. Tako veterinar lažje prepozna bolezen in ustrezno ukrepa.
- K ukrepom biovarnost sodi tudi usmrtitev nevitelnih pujskov in hudo bolnih prašičev brez izgleda za uspešno zdravljenje. Tako preprečimo prašiču nedopustno trpljenje. Po drugi strani pa bolni in nevitelni prašiči prej obolijo za drugimi nalezljivimi boleznimi in lahko postanejo žarišče prenosa bolezni znotraj reje.

- Odstranjevanje kadavrov naj bo sprotno. Odstranjevanje pomeni odstranitev od zdravih prašičev, klic službe za odvoz kadavrov, ureditev mesta za shranjevanje do odvoza ob dostopu preko ograje.

10 Biovarnost prašičev pri reji na prostem

Nekako prevladuje mnenje, da na prostem ne moremo izvajati biovarnosti. V kritičnih situacijah lahko veterinarska uprava prepove rejo na prostem, zato morajo rejci vedno imeti na voljo dovolj hlevskega prostora, da prašiče preselijo in zaprejo v hlev. Tudi pri reji na prostem se lahko z ustrezno ureditvijo površin znatno izboljša biovarnost.

- Na prostem (paši) je potrebno vse površine ograditi z dvojno ograjo. Med čredinkami je lahko le enojna ograja.
- Za zmanjševanje možnosti okužb s črevesnimi zajedavci, naj bi uredili čredinke. Na čredinki se lahko prašiči zadržujejo do 2 do 3 dni, vrnejo pa se lahko najprej po 30 dneh.
- Za krmljenje prašičev se uredi zaprt krmilni prostor, ki lahko služi tudi kot zatočišče in je dostopen iz več, če se le da iz vseh čredink. S stenami in mrežami lahko tako bistveno zmanjšamo stik s pticami in okužbo krme s ptičjimi iztrebki. Če v zatočišče prihajajo prašiči različnih starostnih skupin, naj bi s paličastimi pregradami omogočili prehod manjšim in mlajšim prašičem v predel, kjer bi se v miru najedli in tako dobili dovolj krme z njim prilagojeno sestavo.
- Tudi na prostem naj bi bili odrasli in rastoči prašiči ločeni.
- Na prostem ne držimo bukajočih svinj, ker privabljajo divje merjasce.
- Vire pitne vode za napajanje prašičev v naravi je potrebno zaščititi pred dostopom prostoživečimi živalmi, kadavri (mrtve ptice), zajedalci in gnojem. Dostop do pitne vode se lahko zagotovi v zatočišču.
- Če imajo prašiči v naravi možnost kaluženja, mora biti kakovost vode v kaluži ustrezna.
- Pri reji na prostem je potrebno redno spremljati prisotnost zajedavcev in po potrebi prašiče tretirati.
- Pri reji na prostem ali na izpustih lahko veterinarska uprava odredi, da se prašiče zapre v hleve, v katerih je potrebno zagotoviti najmanj minimalne standarde.

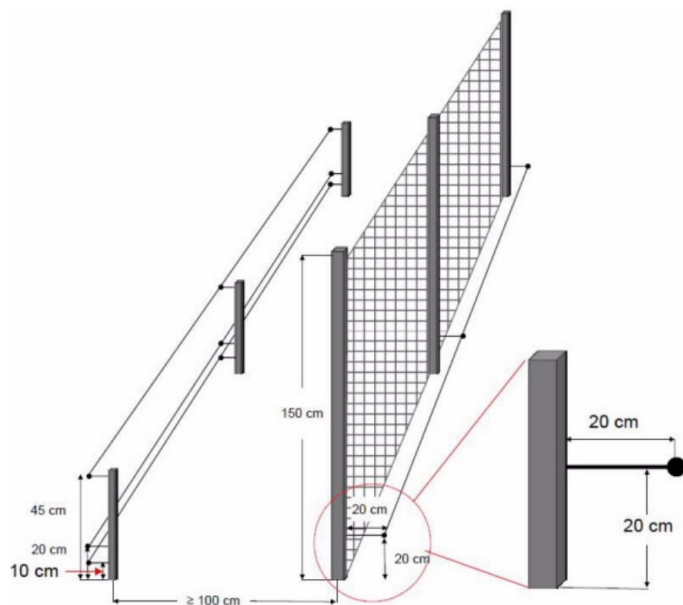


Slika 7: Urejen pašnik za prašiče z dvojno ograjo

- Naključni obiskovalci prašiče lahko opazujejo preko dvojne ograje, brez dostopa na čredinke. Za obiskovalce po službeni dolžnosti naj bi bil možen dostop do zatočišča, če je v tem delu prašiče možno zapreti in opraviti delo. V nasprotnem primeru pa rejec prašiče zapre v hlev. Nikakor pa se prašičev ne lovi na čredinki ali pregleduje na prikolic.

10.1 Ograje pri reji na prostem

Možnosti za izgradnjo zunanje ograje je več, iznajdljivosti pri izvedbi ograj in prilagajanju terenu našim rejcem ne manjka. Pomembno je, da je ograja sklenjena, visoka in utrjena za vsiljivce in živali. Iz prakse s Covid-19 poznamo najmanjšo razdaljo med osebkoma, da preprečimo prenos okužbe po zraku. Tudi pri prašičih se priporoča kot minimalna razdalja med ograjama vsaj 1,5 m. Iskanje izgovora, da tega npr. ne dopušča teren, ne bo pripomoglo k zaščiti reje, ampak le poveča tveganje za prenos kužnih bolezni.



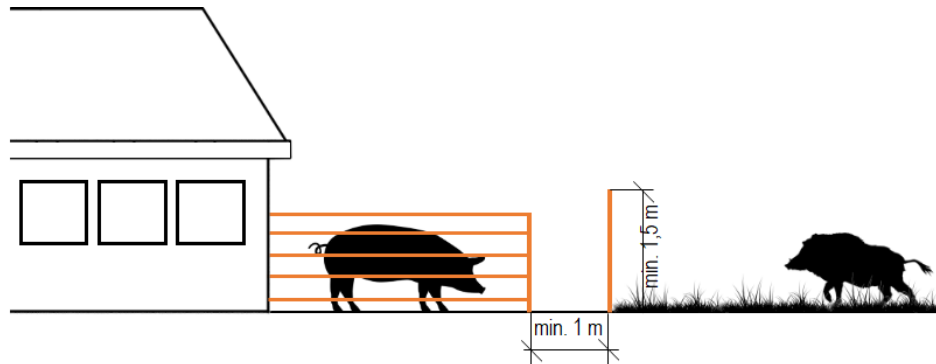
Slika 8: Vzorčna izvedba dvojne ograje s kombinacijo panelne in električne ograje za rejo na prostem

ALTERNATIVNE MOŽNOSTI IZGRADNJE ZUNANJE OGRAJE

Zunanja ograja naj bo visoka vsaj 1,5 m in največ 5 cm od tal. Lahko je različnih izvedb: npr. zidana, zadostuje pa tudi kakovostna gosto pletena žična ograja. Ograja mora preprečevati možnost spodkopavanja ali vihanja, prav tako pa naj onemogoči tudi plezanje. Možnih je več načinov, in sicer:

1. z utrditvijo talne podlage z betonskim robom, asfaltno podlago ali dobro utrjenim peščenim robom, priporočeno vsaj 20 cm na vsako stran ograje,
2. z uokvirjanjem (vsaj spodnjega dela) žično pletene ograje,
3. z napeljavo električnega pastirja ali
4. s podaljšanjem mreže na zunanji strani tako, da prekrije 30 cm tal.

Na sliki 8 je prikazana skica dvojne ograje za zaščito reje na prostem, ki je sestavljena iz dveh delov: visoka zunanja panelna ograja z močnimi stebri z gosto mrežo, eno žico električnega pastirja 20 cm nad tlemi in 20 cm od panelne ograje na zunanji strani. Notranja ograja je električna in omejuje prašiče na prostem. Višina napeljave električnega pastirja je odvisna od kategorije prašičev, ki jo ograja ograja. Za svinje s pujski je primerna ograja



Slika 9: Pravilno ograjen izpust z dvema propustnima ograjama

na sliki 8, za tekače, pitance in svinje pa sta lahko namesto treh višin napeljanega električnega pastirja le zgornji dve, ena na višini 20 cm in druga na 45 cm.

10.2 Ograje v rejah z izpusti

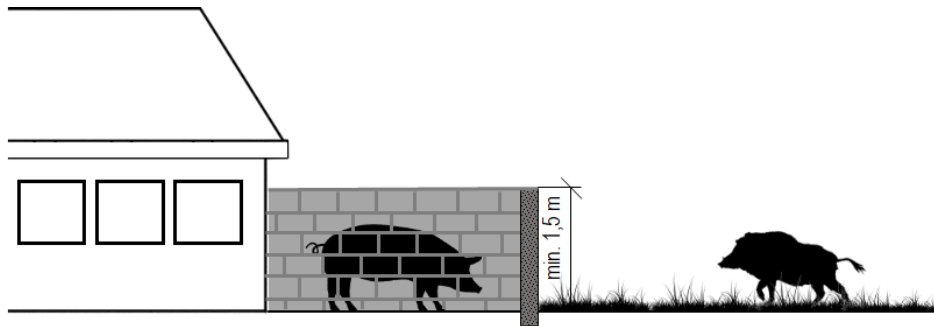
Izpust mora biti ograjen z dvojno ograjo, kadar je notranja ograja propustna. Propustne ograje so paličaste in mrežaste ograje, leseni plotovi, električne ograje. Sem sodijo npr. tudi ograje, izdelane iz odsluženih obcestnih ograj. Propustne ograje omogočajo stik med prašiči znotraj ograje in živalmi ali ljudmi zunaj ograje. V nasprotju s propustno ograjo se lahko zgradijo polne pregrade iz betona, lesa ali plastike. Zgrajene morajo biti tako, da med posameznimi elementi ni rež.

Kadar je ograjeno celotno gospodarsko dvorišče, dodatna ograja na izpustih ni potrebna.

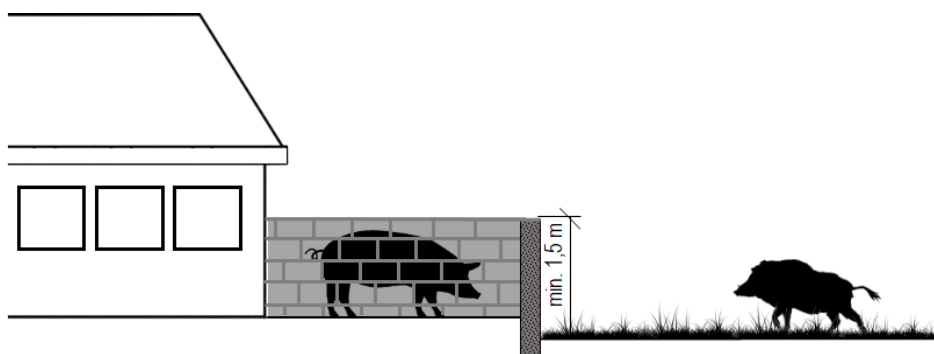
V nadaljevanju prikazujemo nekaj rešitev, ki so odvisne od materiala, ki se ga uporabi za gradnjo notranje in zunanje ograje, in terena okoli hleva. Višina notranje ograje sicer ni predpisana in mora preprečiti, da jo prašiči preskočijo, pri zunanji ograji pa je v EU predpisih zahtevano, da je minimalna višina 1,5 m.

Pri nepoškodovanih polnih notranjih ograjah pri izpustih, ki so lahko betonske (slika 10), lesene, plastične ali kombinirane (slika 12), zunanje ograje niso nujne, vseeno pa so priporočljive. Ograje morajo biti v tem primeru visoke 1,5 m, biti pa morajo dovolj trdne, da jih prašiči ne poškodujejo.

Kadar je teren v okolici hleva z izpusti, ograjenimi s polnimi ograjami, nižji ali padajoč (slika 11), mora znašati višina podpornega zidu in ograje 1,5 m. Vsekakor pa mora biti ograja na izpustu dovolj visoka, da prepreči stik prašičev z možnimi prenašalci.



Slika 10: Zadostno ograjen izpust z betonsko ograjo na ravnem terenu



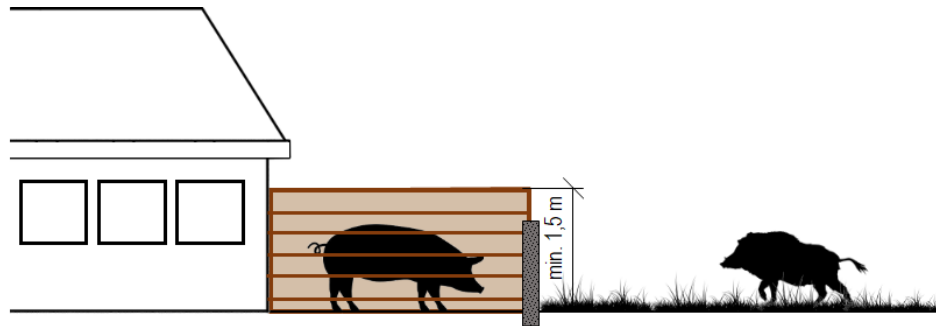
Slika 11: Zadostno ograjen izpust z betonsko ograjo s hlevom, privzdignjenim nad terenom

Če je polna ograja prenizka, se lahko dozida ali poviša s polnimi polnili. Pri izdelavi in vzdrževanju je potrebno paziti, da med gradbenimi elementi ni rež. Če je polna ograja dopolnjena s propustno ograjo, je potrebno dodati še zunanjo ograjo.

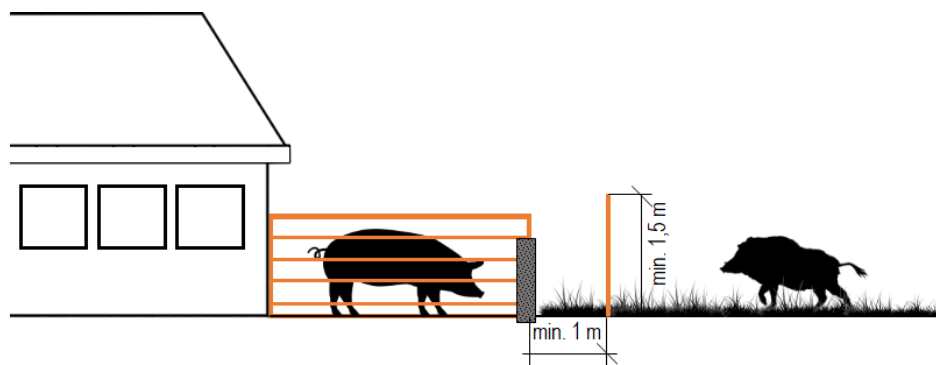
Kadar je nivo hleva nižji od okoliškega terena (slika 14) in je izpust betonski, se postavi zunanja ograja. Minimalna razdalja med izpustom in zunanjo ograjo je 1 m, lahko pa se omogoči tudi dostopna pot za traktor.

Na sliki 15 je razviden primer, ko je hlev zgrajen dvignjen nad okolico. Podporni betonski zid (škarpa) je navpičen ali strm, da se po njej ne da plezati. Izpusti pa so ograjeni s propustno ograjo. Višina betoniranega dela mora biti visoka vsaj 1,5 m. Kadar je nagib utrjene ali neutrjene klančine manjši (slika 16) in omogoča vzpenjanje živali ali ljudi, obvezno postavimo zunanjo ograjo.

Teren je pogosto veliko bolj razgiban, zlasti v manjših rejah. V nekaterih primerih se da teren nekoliko pogladiti, spet druge bodo kmetje uredili podporni zid itd. Nemogoče je predvideti vse možne rešitve, zato je prav, da se rejcu, ki je v težavah glede postavitve ograje in želi preveriti svoje rešitve,

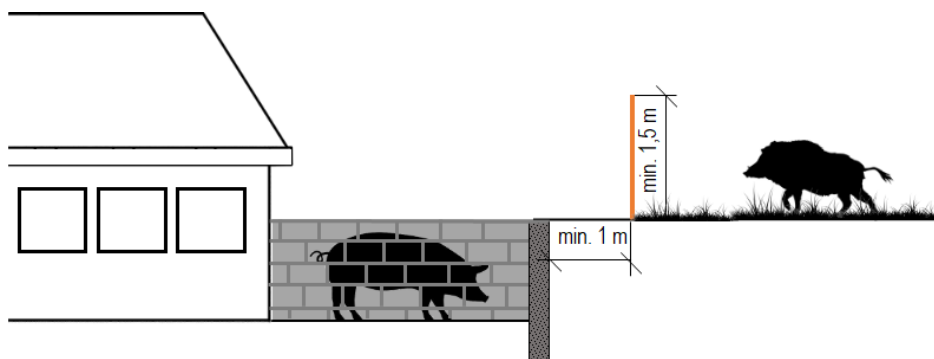


Slika 12: Primerno ograjen izpust z nizko zidano ograjo in dopolnjeno polno leseno ograjo na ravnini

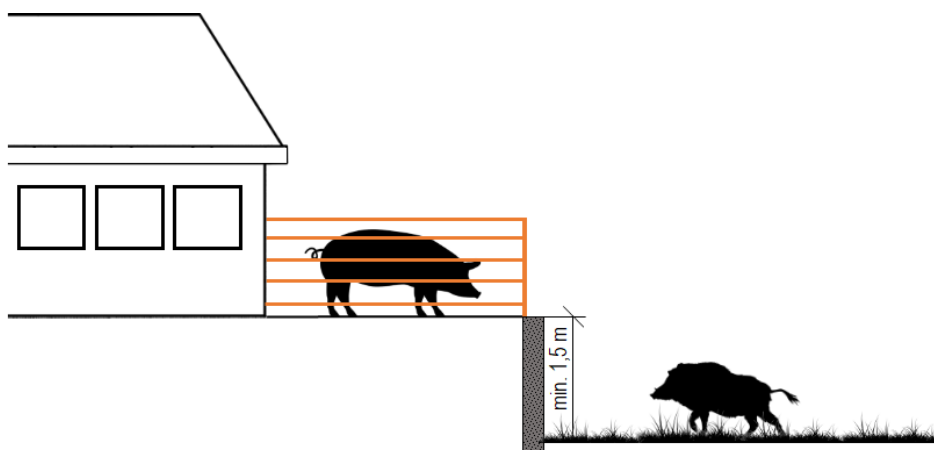


Slika 13: Primerno ograjen izpust z nizko zidano ograjo in dopolnjeno propustno ograjo na ravnini

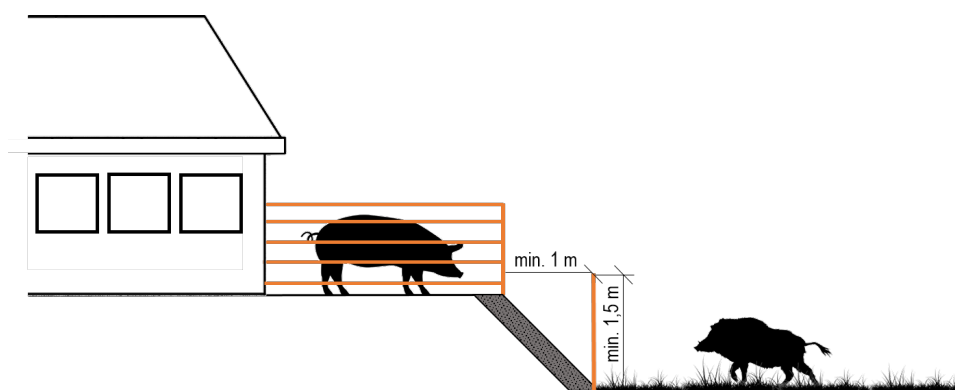
pomaga. Kmetje, ki vedo in verjamejo v to, kako mora biti reja zaščitena, bodo rejo tudi ustrezno zaščitili.



Slika 14: Zadostno ograjen izpust z betonsko ograjo s privzdignjenim terenom



Slika 15: Zadostno ograjen izpust s propustno ograjo in škarpo s hlevom, privzdignjenim nad terenom



Slika 16: Primerno ograjen izpust s propustno ograjo in utrjeno klančino

Možne poti okužbe prašičev v čredi

