

UNIVERZA V LJUBLJANI  
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA  
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

POVZETEK STROKOVNIH NALOG  
PRI DRUGI PRIZNANI ORGANIZACIJI  
V PRAŠIČEREJI -  
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO (BF)



Domžale, 2018

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

Priznana rejska organizacija za prašiče

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

*Izdajatelj:*

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko,

Enota za prašičerejo

Za vsebino in jezikovno pravilnost prispevkov so odgovorni avtorji.

*Prelom in priprava za tisk:*

Tina Flisar, Janja Urankar

*Oblikovanje:*

Janja Urankar

1. izdaja

Naklada 150 izvodov

Domžale, 2018

## Plačevanje zaklanih prašičev na osnovi cenovnih mask

Dobiček rejcev pitancev je odvisen na eni strani od stroškov in na drugi od prihodka, ki ga dobijo s prodajo. V preteklosti se je prašiče plačevalo na "živo" telesno maso. Zaradi sprememb prehranskih navad porabnikov je klavna in predelovalna industrija spremenila strategijo pri nakupu pitancev ter pričela prašiče plačevati tudi na osnovi mesnatosti. V Evropski Uniji je od leta 1989 (Uredbi sveta EGS št. 3220/84 in št. 2967/85 z dopolnitvami) obvezno razvrščanje v tržne razrede po sistemu (S)EUROP, v katere se klavni trupi uvrščajo na osnovi meritev na trupih in iz njih izračunanega deleža mesa. Namen tovrstnega razvrščanja je večja preglednost pri trgovanju s prašičjimi trupi.

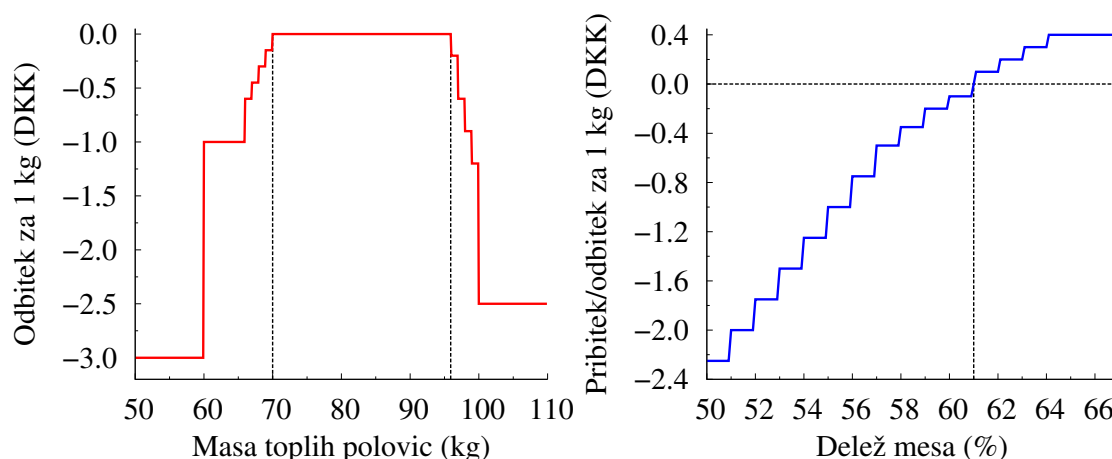
### CENOVNE MASKE

Klavna in predelovalna industrija na osnovi lastnih zahtev, zahtev kupcev ter profitabilnosti postavlja t.i. cenovne maske oz. plačilne sheme. Cenovne maske so običajno naravnane bolj kaznovalno kot nagrajevalno. S pribitki oz. odbitki glede na osnovno ceno postavljajo „spodbudo“ za dobavitelje/rejce za majhno variabilnost in stalno kakovost trupov. Plačevanje običajno vsebuje dva dejavnika: maso in mesnatost trupov, se pa cenovne maske med državami po svetu precej razlikujejo. Cenovne maske sčasoma doživljajo spremembe kot posledico zahtev trga. Prikazujemo štiri primere cenovnih mask.

### DANSKA CENOVNA MASKA

Danska ima praktično stoletno tradicijo pri plačevanju prašičjih trupov na osnovi cenovne maske. Na nacionalnem nivoju so že pred 100 leti želeli, da je rejec za enako kakovost prašičev enako plačan, ne glede na to, v katero klavnico odda svoje živali. Na Danskem prašiče tipično plačujejo na osnovi mase trupov in mesnatosti (slika 1).

Brez odbitka so trupi, katerih masa je med 70 in 95.9 kg (slika 1). Tako težji kot lažji trupi imajo odbitke, npr. trupi med 100 in 109.9 kg -2.5 DKK/kg trupa (-0.34 EUR). Največji odbitek pa dosegajo trupi, katerih masa je med 50 in 59.9 kg, in sicer med -3 in -4 DKK/kg trupa (-0.40 oz. -0.54 EUR). Osnovna cena je postavljena pri mesnatosti 61 %. Do 65 % je za vsako odstotno točko pribitek 0.10 DKK/kg trupa (0.013 EUR), za slabšo mesnatost pa je navzdol do 59 % odbitek po -0.10 DKK/kg trupa za vsako odstotno točko, še naprej do 57 % odbitek po -0.15 DKK/kg trupa (-0.020 EUR) ter med 50 in 56.9 % odbitek po -0.25 DKK/kg trupa (-0.034 EUR) za vsako odstotno točko. Pred letom 2000 so bili brez odbitkov trupi z maso med 67 in 80 kg, pod 62 kg so imeli odbitka -0.5 DKK/kg trupa in nad 90 kg so imeli odbitka -1.0 DKK/kg trupa, medtem ko je bila pri mesnatosti osnovna cena pri 59 %.



Slika 1: Odbitki in pribitki za maso in delež mesa na Danskem

### POSEBNOSTI ŠVICARSKE CENOVNE MASKE

V Švici plačilna shema poleg mase trupa in mesnatosti pri odbitkih upošteva še pH vrednost mesa ter kakovost maščobnega tkiva. V času klanja vzorčijo določeno število trupov iz partije enega rejca. Analiza pH je takojšnja. Če ima meso 30 min po omamljanju pH vrednost 6 ali več, ni odbitka, pri pH 5.81–5.99 je odbitek -0.20 CHF/kg trupa (-0.17 EUR) in pri pH 5.61–5.80 odbitka -0.40 CHF/kg trupa (-0.35 EUR), medtem ko pri pH pod 5.60 trupe vrnejo dobavitelju oz. jih označijo za konfiskat. Kakovost maščobnega tkiva določajo laboratorijsko kot delež večkrat nenasičenih maščobnih kislin (PUFA) ali kot jodovo število (tabela 1). Več kot je nenasičenih maščobnih kislin (več dvojnih vezi), bolj je maščoba nagnjena h kvarjenju, kar predstavlja težavo pri suhomesnatih izdelkih. Pri trupih, ki imajo v maščobi delež PUFA, pod 15.5 %, ni odbitka, medtem ko v primeru, da delež PUFA presega 17.6 %, odbitek znaša kar -1.00 CHF/kg trupa (-0.87 EUR), kar predstavlja med 20 in 25 % odbitka od osnovne cene. Jod se veže na dvojne vezi. Jodovo število prav tako meri nenasičenost maščobnih kislin in podaja porabo joda (v g) na 100 g snovi.

Tabela 1: Odbitki glede na kakovost maščobe v Švici

Delež PUFA (%)	Jodovo število	Odbitek na kg trupa
≤ 15.5	≤ 70.0	brez
15.6 – 16.5	70.1 – 72.0	-0.10 CHF
16.6 – 17.5	72.1 – 74.0	-0.40 CHF
≥ 17.6	≥ 74.1	-1.00 CHF

PUFA – večkrat nenasičene maščobne kisline

### KANADSKA CENOVNA MASKA

Tudi onstran Atlantika uporabljajo cenovne maske, ki zajemajo tako maso trupov kot delež mesa, le da le-ta pri odbitkih oz. pribitkih nista neodvisna (slika 2). Trupi z določeno maso in mesnatostjo, ki dosegajo osnovno ceno,

Leto	Delež mesa (%)	Masa trupa (kg)											
		0.1-59.9	60.0-64.9	65.0-69.9	70.0-74.9	75.0-79.9	80.0-84.9	85.0-89.9	90.0-94.9	95.0-99.9	100.0-999.9		
1989-1993	1 64.30 – in več	80	100	106	112	114	113	111	108	100	81		
	2 61.80 – 64.29	80	98	105	111	113	112	109	107	98	81		
	3 59.60 – 61.79	80	97	103	109	112	111	108	105	97	81		
	4 57.70 – 59.59	80	95	101	107	110	109	107	103	95	81		
	5 56.10 – 57.69	80	93	100	106	108	107	106	102	92	81		
	6 54.70 – 56.09	80	92	98	104	107	106	104	100	90	81		
	7 1.00 – 54.69	80	90	96	102	105	104	102	97	87	81		
1994-2007	1 64.30 – in več	80	88	102	110	116	116	112	102	81			
	2 61.80 – 64.29	80	86	98	108	114	114	110	100	81			
	3 59.60 – 61.79	80	84	94	104	110	110	106	98	81			
	4 57.70 – 59.59	80	82	92	102	108	108	104	94	81			
	5 56.10 – 57.69	80	82	88	98	106	106	102	90	81			
	6 54.70 – 56.09	80	82	86	96	100	100	98	88	81			
	7 1.00 – 54.69	80	82	84	92	96	96	94	84	81			
2008	1 64.30 – in več	40	80	100	106	110	110	106	100	80			
	2 61.80 – 64.29	40	80	106	109	114	114	110	104	80			
	3 59.60 – 61.79	40	80	102	106	111	111	110	102	80			
	4 57.70 – 59.59	40	80	98	102	108	108	106	98	80			
	5 56.10 – 57.69	40	80	96	98	106	106	104	96	80			
	6 54.70 – 56.09	40	80	94	96	100	100	98	94	80			
	7 1.00 – 54.69	40	80	90	92	96	96	94	90	80			
2009-2012	1 64.30 – in več	40	65	80	95	103	110	110	106	99	80		
	2 61.80 – 64.29	40	65	85	99	103	110	107	100	80			
	3 59.60 – 61.79	40	65	85	100	109	115	115	113	104	80		
	4 57.70 – 59.59	40	65	85	102	107	112	112	111	102	80		
	5 56.80 – 57.69	40	65	85	95	100	107	107	103	96	75		
	6 56.10 – 56.79	40	65	80	85	90	102	102	95	90	75		
	7 54.70 – 56.09	40	65	80	80	90	95	95	90	85	70		
	8 1.00 – 54.69	40	65	65	65	70	75	75	70	70	50		
2013 in npr.	1 64.30 – in več	40	65	80	95	103	110	110	107.4	115.4	118.4	99	80
	2 61.80 – 64.29	40	65	85	99	103	110	110	110	110	100	80	
	3 59.60 – 61.79	40	65	85	100	109	115	115	115	115	104	80	
	4 57.70 – 59.59	40	65	85	102	107	112	112	112	112	102	80	
	5 56.80 – 57.69	40	65	85	95	100	107	107	107	107	96	75	
	6 56.10 – 56.79	40	65	80	85	90	102	102	102	102	90	75	
	7 54.70 – 56.09	40	65	80	80	90	95	95	95	95	85	70	
	8 1.00 – 54.69	40	65	65	65	70	75	75	75	75	70	50	

Slika 2: Spreminjanje kanadske plačilne sheme s časom

imajo v tabeli indeks 100, trupi, ki imajo pribitek, imajo v tabeli indeks nad 100 in trupi, ki imajo odbitek, imajo v tabeli indeks pod 100. Zanimiv je tudi trend preteklih sprememb. Pred časom so bili najvišje vrednoteni izrazito mesnati trupi prašičev, katerih masa pred zakolom je bila okrog 100 kg, sedaj pa trupi z mesnatostjo okrog 60 % in maso pred zakolom med 120 in 150 kg.

V letih 1989 do 1993 so bili najbolje plačani trupi z maso med 75.0 in 79.9 kg ter mesnatostjo 64.30 % in več, ki imajo v tabeli indeks 114, kar pomeni 14 %

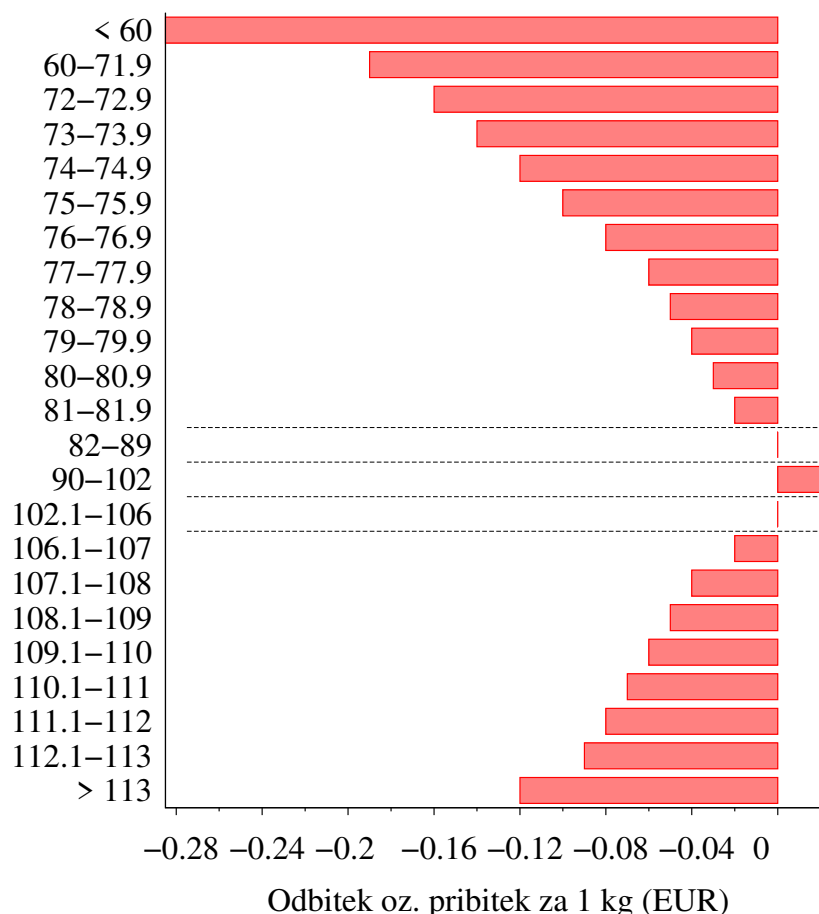
pribitka na osnovno ceno. Trupi pod 60 in nad 99.9 kg, ne glede na mesnatost, imajo v tabeli indeks 80 oz. 81, kar pomeni, da so dosegali le 80 oz. 81 % od osnovne cene. V letih 1994 do 2007 se je dal večji poudarek večji masi (med 80.0 in 89.9 kg), medtem ko je bila zaželena še vedno mesnatost nad 64.30 % (indeks 116). Po letu 2007 so zaželene še večje mase, medtem ko se zaželena mesnatost zmanjšuje. Tako imajo najvišji indeks (114) v letu 2008 trupi z maso med 85.0 in 99.9 kg in mesnatostjo med 61.80 in 64.29 %, v letih 2009 do 2012 indeks 115 trupi z maso med 90.0 in 104.9 kg in mesnatostjo med 59.60 in 61.79 %. Po letu 2013 so najbolj zaželeni trupi (indeks 115) z maso med 92.5 in 115.4 kg ob nespremenjenem razponu pri mesnatosti med 59.60 in 61.79 %. Od leta 2008 so zelo slabo plačani trupi z maso pod 70 kg, ki dosegajo le 40 % od osnovne cene, ki so pred tem dosegali 80 %. Na le 65 % od osnovne cene v letih 2009 do 2012 so prišli tudi trupi z maso med 70.0 in 74.9 kg, po letu 2013 pa tudi trupi z maso med 75.0 in 77.4 kg. Zelo slabo pa so po letu 2009 ovrednoteni tudi trupi, katerih mesnatost ne dosega 54.70 %, in sicer pod 75 % od osnovne cene.

## AVSTRIJSKA CENOVNA MASKA

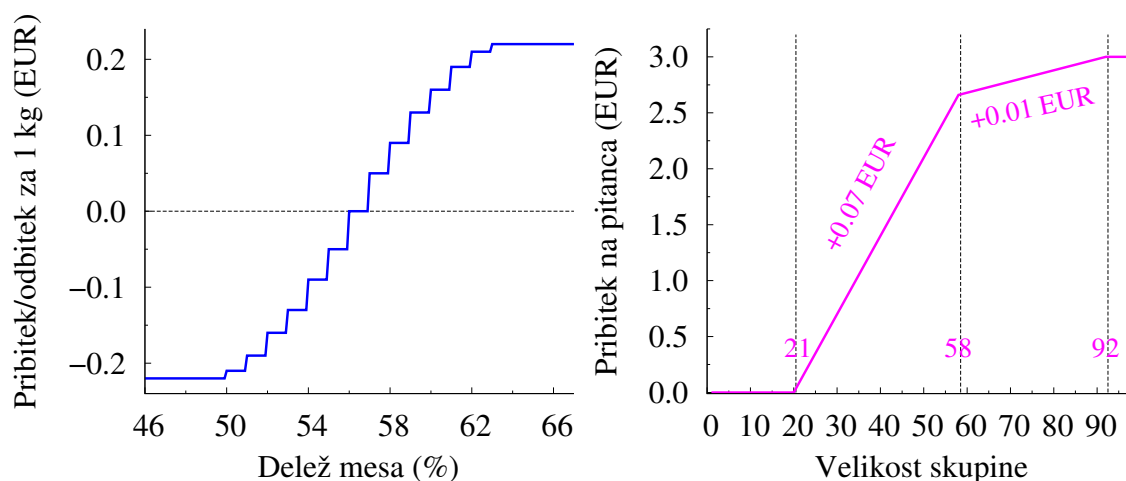
Plačilna shema v sosednji Avstriji vključuje maso trupov (slika 3), mesnatost in velikost skupine (slika 4). Predstavljamo jo, ker jo naše večje klavnice povzemajo pri vrednotenju trupov. Osnovno ceno (brez odbitkov ali pribitkov) dobijo trupi, katerih masa je med 82.0 in 89.9 kg ter med 102.1 in 106.0 kg (slika 3). Kot idealne trupe nagradijo z 0.02 EUR na kg tiste, ki imajo maso med 90.0 in 102.0 kg, vendar le, če dosegajo mesnatost med 58 in 61 %. Pod 82 kg in nad 106 kg gredo odbitki najprej -0.02, -0.04, -0.05, -0.06 EUR na kg trupa, potem pa se večajo in pri trupih z maso nad 113 kg dosežejo -0.12 EUR/kg, medtem ko so odbitki pri lažjih trupih še večji. Tako so trupi z maso med 60.0 in 71.9 kg deležni odbitka -0.19 EUR/kg, trupi z maso pod 60 kg pa v nekaterih klavnicah -0.55 EUR/kg, v drugih pa prejmejo ceno po dogovoru, ki je podobna ceni izločenih plemenskih svinj.

Pri mesnatosti je osnovna cena pri 56 % (slika 4, levo). Lestvica pribitkov in odbitkov za po eno odstotno točko navzgor oz. navzdol gre 0.05, 0.09, 0.13, 0.16, 0.19, 0.21 ter 0.22 EUR/kg. Pribitek 0.22 EUR/kg prejmejo trupi, katerih mesnatost dosega 63 % ali več, medtem ko odbitek -0.22 EUR/kg prejmejo trupi, katerih mesnatost je 49.9 % ali manj, kar pomeni, da so tega odbitka deležni trupi, ki se uvrščajo v tržne razrede R, O in P.

V Avstriji dodatno nagrajujejo velike skupine istega rejca, ki so istočasno poslani v zakol (slika 4, desno). Pri velikosti skupine med 21 in 58 prašičev dobi rejec dodatno po 0.07 EUR na žival. To pomeni, če skupina šteje npr. 30 prašičev, bo rejec za vsakega dobil  $30 \times 0.07 = 2.10$  EUR dodatka. Med 59 in 92 živalmi v skupini je tega dodatka po 0.01 EUR na žival, kar pomeni, da lahko rejec za skupine 92 ali več prejme na vsakega prašiča 3 EUR dodatka. Vendar pa v skupino ne štejejo trupov, ki so lažji od 70 kg.



Slika 3: Odbitki in pribitki glede na maso trupa v Avstriji

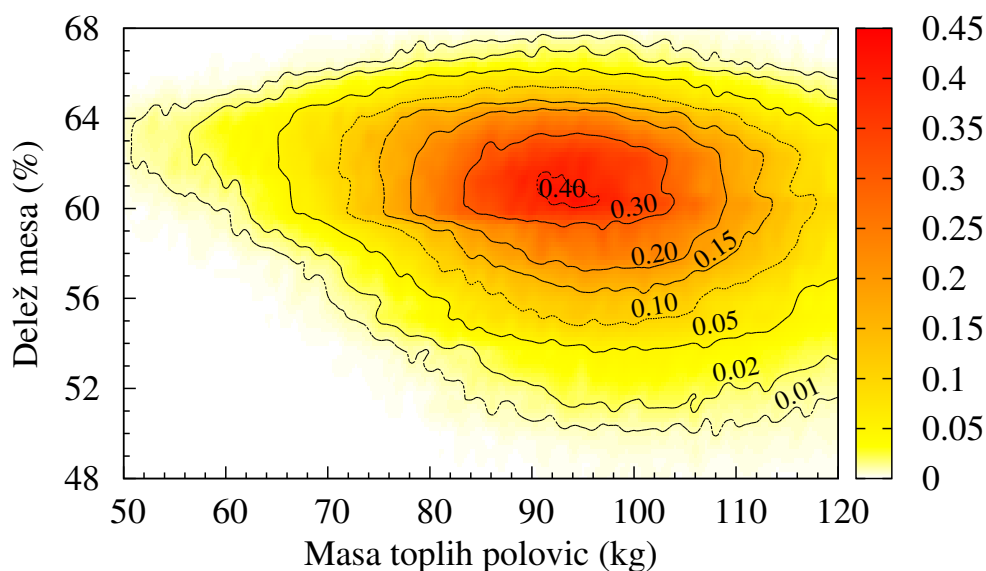


Slika 4: Odbitki in pribitki glede na delež mesa in na velikost skupine v Avstriji

### MASA TRUPOV IN MESNATOST PRAŠIČEV V SLOVENSkih KLAVNICAH

V zadnjih dveh letih je bilo v slovenskih klavnicah, kjer prašičje trupe ocenjujejo in razvrščajo v tržne razrede, zaklanih 443000 prašičev, od česar jih je bilo 39100 (88.4 %) uvrščenih v kategorijo 2 (pitani prašiči). V povprečju so bili trupi težki 93.7 kg s standardnim odklonom 12.8 kg, mesnatost je zna-

šala 60.8 % s standardnim odklonom 3.2 %. Trupov z maso med 90 in 102 kg (slika 5) je 37.6 %, med 82 in 89.9 kg 18.8 % ter med 102.1 in 106 kg 9.2 %. Skupaj tako trupi, ki po avstrijski plačilni maski glede na maso ne bi bili kaznovani z odbitkom, predstavljajo kar 65.6 % od trupov, uvrščenih v kategorijo 2. Pribitka glede na mesnatost bi bilo deležnih 87.7 % trupov kategorije 2, največji pribitek (0.22 EUR/kg) pa bi pripadel dobri četrtini. Dodatnih 0.02 EUR na kg bi bilo deležnih 16.3 % trupov kot idealnih - z maso med 90.0 in 102.0 kg ter mesnatostjo med 58 in 61 %.



Slika 5: Porazdelitev zaklanih prašičev glede na maso trupa in delež mesa v zadnjih dveh letih v Sloveniji

## SLOVENSKA PLAČILNA MASKA?

Slovenski trg s prašiči res ni velik, pa naj gledamo le doma vzrejene prašiče ali pa celotnega. Kljub temu Slovenci kot porabniki svežega mesa nismo kopija Avstrijcev, pa tudi široka paleta slovenskih izdelkov iz prašičjega mesa se razlikuje od avstrijske. Iz zelo mesnatih prašičev lahko naredimo velike zrezke, ki pa ne bodo okusni, nikakor pa ne bo iz njih nastala dobra salama, pršut ali panceta. Predelovalci že sedaj slanino kupujejo drugje, saj jo je doma premalo.

Menimo, da bi morala klavno-predelovalna industrija v sodelovanju z rejci postaviti slovensko plačilno masko. Na kanadskem primeru smo videli, kako se je njihova plačilna maska s poudarkom na izjemni mesnatosti pred 30 leti spremenila v smeri mesnatosti okrog 60 %. Klavno-predelovalna industrija bi z domačo plačilno masko učinkovito določila kakovost in nagovorila rejce, da jo zagotavljajo.

Pripravili:  
doc. dr. Špela Malovrh  
prof. dr. Milena Kovač



## Oblikovanje skupin pri odstavljenih pujskih

Najprimernejši čas za oblikovanje skupin, namenjene pitanju, je takoj po odstavitvi. Pri oblikovanju upoštevamo genotip, spol in namen reje, saj imajo prašiči različne potrebe. S specializacijo rej v prirejo pujskov za pitanje ali za plemensko vzrejo lahko preprečimo mešanje genotipov. Mešamo samo istočasno odstavljenе pujske in jim ne dodajamo pujskov iz starejših skupin.

V nadaljevanju bomo opisali razvrščanje odstavljenih pujskov v skupine na osnovi mase. Prašiči v izenačenih skupinah bolje priraščajo. Maso lahko ocenjujemo subjektivno, občasno pa prašiče tudi tehtamo, da izboljšamo oceno mase in preverimo rast sesnih pujskov.

### PRIPOROČENA RAZVRSTITEV PUJSKOV V SKUPINE

Če odstavljamo pujske pri starosti štirih tednov (28 dni), jih je v dobrih rejah petina do četrtnina lažja od 6 kg, kar ni dovolj za naselitev v vzrejališče. Kadar se pujske odstavi kasneje, pri petih tednih (35 dni) starosti, naj bi v povprečju tehtali 8.5 kg. Prelahkih pujskov je tako precej manj, naselitev in oblikovanje skupin pa zato precej enostavnejše, prav tako tudi oskrba odstavljenih pujskov.

Pujski bodo odstopali tudi za 1 do 2 kg, lahko pa tudi precej več, zlasti v sistemu s kontinuirano prirejo. V teh primerih je boljše razvrščanje pujskov v skupine po masi in prav tako že omenjena posebna skrb za lažje pujske. V manjših rejah, kjer razvrščanje v skupine zaradi premajhnega števila hkrati odstavljenih pujskov praktično ni mogoče, morajo tekačem nameniti nadstandardno ureditev kotcev. Rejam priporočamo preusmeritev iz kontinuirane prireje v več-tedenske proizvodne ritme, ki se prične s sinhronizacijo odstavitve. Število tednov med zaporednimi odstavitvami, kar predstavlja dolžino proizvodnega ritma, je povezano predvsem z velikostjo reje in ureditvijo hleva.

**Najlažjih pujskov** pričakujemo med 10 in 15 %. V naših manjših, a urejenih rejah lahko pričakujemo le posamične živali ali majhne skupine, v slabših rejah pa je lahko delež majhnih in slabotnih pujskov znatno višji. Med manjše pujske uvrščamo pujske, lažje od 7 kg in manj vitalne pujske. Manjši pujski niso bolni, toda jedo precej počasneje kot ostali in z njimi ne morejo uspešno tekmovati. Tako je potrebno vse manjše pujske pobrati iz skupine.

Najpreprosteje je, če lahko za manjše, a vitalne pujske poiščemo mačeho in podaljšamo dobo sesanja za teden ali dva. Manjše pujske lahko naselimo v kotce z dobrimi pogoji v posebnem prostoru - okrevališču (slika 6), kjer omogočimo dober pregled in lahek dostop. Manjši pujski imajo manjši apetit in tako počasnejšo rast. Počasneje se prilagodijo na suho krmo, pri njih se pogosteje pojavljajo driske. V okrevališču zagotovimo primerno temperaturo, boljše higieno in dlje časa krmimo s kakovostnejšo krmo (s preštarterjem, jogurtom ...). Nikakor ne smemo pozabiti na stalen dostop do pitne vode in dober pregled po

celotnem prostoru. Na trgu ponujajo kotce - plastične zabojnike, ki se jih enostavno čisti. Po zgledu gnezd v prasiliščih pa jih lahko naredijo tudi rejci sami. Izdelani morajo biti iz materialov, ki se lahko čistijo in so odporni na razkužila. Bolne in slabotne pujske, ki nimajo nobene možnosti okrevanja, milostno usmrtime.



Slika 6: Okrevališče za manjše odstavljenе pujske

V posebno skupino razvrstimo tudi **najtežje pujske**. V normalnih pogojih bo teh pujskov tudi okoli 15 %, v majhnih čredah pa bomo izbrali toliko prašičev, da bo kotec polno naseljen. Ta skupina ne bi smela imeti večjih težav, bi pa lahko težji pujski povzročali več agresij nad povprečnimi ali lažjimi pujski v ostalih skupinah.

Večino pa predstavljajo **povprečni pujski** (okrog 70 %) in jih razvrstimo tako, da po možnosti pujski iz istega gnezda ostanejo v isti skupini. Z minimalnim obsegom mešanja zmanjšujemo možnost prenosa bolezni med prašiči. Vračanje odstavljenih pujskov v prasilišča se odsvetuje. Če se že morajo prašiči mešati, je to potrebno storiti pri čim mlajših živalih, najkasneje en teden po odstavitvi.

## PORAZDELITEV ODSTAVITVENIH MAS NA SLOVENSКИH KMETIJAH

Pri dveh rejcih, ki sta tehtala pujske, smo preverili porazdelitev odstavitvene mase pujskov (tabela 2). Pri prvem rejcu je le 34.6 % pujskov imelo primerno odstavitveno maso, kar 65.4 % pujskov lažjih od 7 kg, njihova vzreja pa je zahtevnejša. Drugi rejec (B) je v povprečju odstavljaj en teden starejše pujske, problematičnih pujskov pa skoraj ni imel, saj je bilo kar 99.8 % težjih od 7 kg. Ker je imel rejec B zelo variabilno dolžino laktacije, smo porazdelitev odstavitvenih mas preverili tudi pri posameznih dolžinah laktacije. Pri laktacijah, krajših od 35 dni, je odstavil manj kot 1 % pujskov s telesno maso med 6 in 7 kg. Prvi rejec je dokupoval tekače za pitanje, da je popolnil kapacitete, drugi pa je nekaj tekačev celo prodajal, da ne bi imel prevelike gostote naselitve

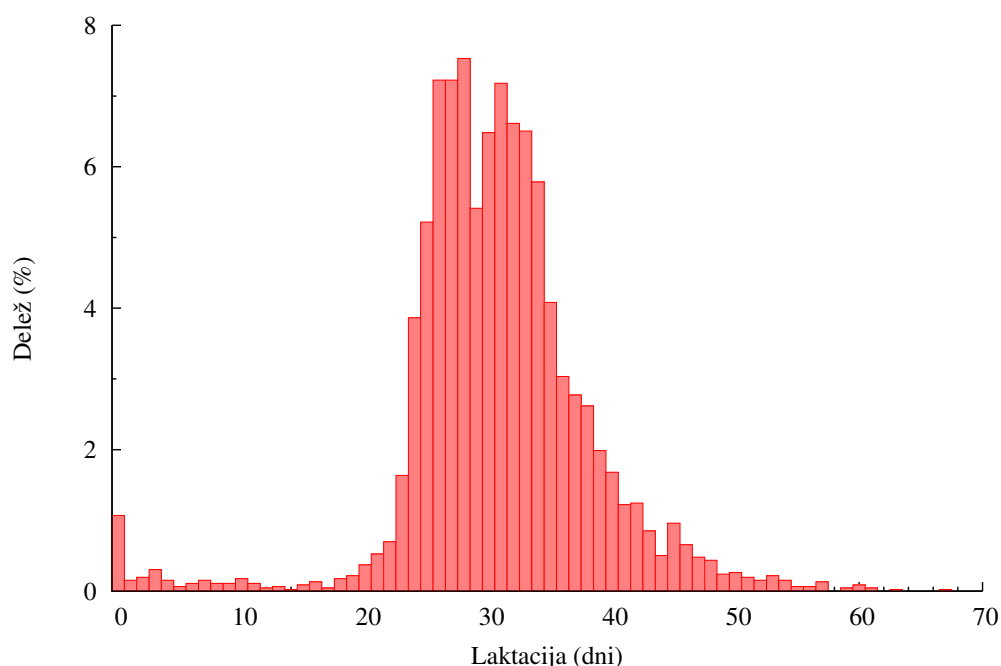
kotcev v pitanju. Pujskov v praksi ne tehtamo pogosto. Občasno pa se rejcem priporoča vzorčna individualna tehtanja pujskov ob rojstvu in odstavitvi, da s tem preverijo oskrbo plemenskih svinj v brejosti in laktaciji ter sesnih pujskov.

Tabela 2: Porazdelitev odstavitvenih mas v dveh slovenskih rejah

Rejec	Laktacija (dni)	Štev. živali	Odstavitvena masa (kg)			
			< 6.0	6.1-7.0	7.1-12.0	>12.0
A	34.1	2558	4.8	60.6	34.0	0.6
B	42.5	7042	0.0	0.2	56.6	43.2
	<35	504	-	0.8	89.1	10.1
	35-41	2513	-	0.2	61.5	38.3
	42-48	3169	0.0	0.1	51.1	48.8
	>48	856	-	0.1	43.8	56.1

### KAKO LAHKO POVEČAMO SKUPINE ODSTAVLJENIH PUJSKOV?

V večini naših manjših rej in rejah, kjer potekajo prasitve kontinuirano, je odstavljenih malo pujskov. Tudi starost pujskov ob odstavitvi precej variira (slika 7 za leto 2017), posamezne odstavitve so rejci opravili, že predno so bili pujski stari 25 dni, kar nekaj laktacij pa je bilo daljših od 50 dni. Tako je oblikovanje skupin praktično nemogoče, kadar odstavimo le posamične svinje, pa tudi pri dveh ali treh svinjah hkrati. Rejcem z večtedenskim proizvodnim ritmom prasi večje število svinj hkrati, zato je tudi hkrati odstavljenih pujskov več, med njimi so manjše razlike v starosti in masi in je lažje oblikovati skupine.



Slika 7: Porazdelitev za dolžino laktacije oz. starost pujskov ob odstavitvi

Vzemimo kmeta, ki redi 30 plemenskih svinj. Pri kontinuirani prireji ima pri dobrih rezultatih 1,25 prasitve na teden ali pet na mesec. Na teden odstavi lahko okrog 10 pujskov, le enkrat v štirih tednih lahko odstavi dve gnezdi, kar pomeni okrog 20 pujskov. Iz tega ne more oblikovati skupin izenačenih pujskov po masi in starosti ali poiskati mačehe za prelahke pujske. Oskrbe odstavljenih pujskov in kasneje tekačev pa najbrž ne bo prilagajal posameznim skupinam. Če pa rejec uvede 5-tedenski proizvodni ritem, mu bo v kratkem obdobju prasio 6 ali 7 svinj, dobil bo okrog 65 odstavljenih pujskov. Najlažje pujske (okrog 10) lahko prestavi k svinji - mačehi, ki bo pujske dojila še 14 dni, ali jih uhlevi v okrevališču v kotec za lažje pujske. Ostale razdeli v dve skupini, izenačeni po masi. Dobi dve skupini po 30 tekačev. Pri uvedbi proizvodnega ritma lahko optimira številna rejska opravila in oskrbuje svinje in tekače tako, da bolje zadovoljuje njihove potrebe.

Nikakor pa ne smemo pozabiti, da je izenačenost pujskov največja, kadar so prašiči za pitanje tropasemski hibridi (12 x 33, 12 x 44 ali 12 x 55), ki so potomci svinj hibrida 12 in izbrane ene terminalne pasme merjascev. Pri štiripasemskih hibridih (12 x 54 ali 12 x 43) je izenačenost manjša, kar je odvisno od razlik med zastopanima terminalnima pasmama. Manj izenačeni so pitanci - dvopasemski hibridi (22 x 44) ali čistopasemski prašiči. Najmanj izenačeni so prašiči potomci svinj odbranih med pitankami, pri katerih ne sledimo poreklu. Svinje in nato tudi potomci imajo različne deleže genov posameznih pasem, kjer pričakujemo velik delež terminalnih pasem, za katere je značilna slaba plodnost in slabe maternalne lastnosti. Če imamo med tekači samo en hibrid, bomo lažje popolnili skupine.

## ZAKLJUČKI

Dobrih rešitev za uhlevitev in oskrbo neizenačenih skupin prašičev ni. Negativne učinke na prirejo in stroške vzreje lahko omilimo z boljšo higieno kotcev, dostopom do svežega zraka, toplimi ležišči, večjimi talnimi površinami in materialom za zaposlitev. V času vzreje moramo zagotoviti tudi krmljenje po volji z neoporečno krmo in neomejenim dostopom do vode.

Odstavljanje pujskov je zelo zahtevno rejsko opravilo in se mu na slovenskih kmetijah pogosto posveti premalo pozornosti. Tako je prevečkrat poenostavljeno in zato površno opravljeno. Pri odstavljanju ni pomembno samo to, da ločimo pujske in svinjo, ampak je predvsem pomembno, da pujske predhodno pripravimo na odstavitev tako, da bo v vzreji in pitanju malo izgub, malo zahirancev in dobri rezultati tako pri prirastu kot porabi krme.

Pripravili:  
prof. dr. Milena Kovač  
doc. dr. Špela Malovrh

## **Nadstandardni kotci za tekače**

Kotci v vzreji naj bi bili podolgovati zaradi orientacije prašičev. Tako si v kotcu izberejo prostor za počivanje, krmljenje in blatenje. Z uravnavanjem temperature, nastiljanjem, močenjem tal, svetlobo, razgledom, materialom za zaposlitev dosežemo, da izberejo za svoje aktivnosti tiste dele kotca, ki smo jim jih pri opremljenju hleva tudi namenili. Le tako bodo kotci čisti brez trdega dela rejca. Namen prikaza je navesti nekaj možnosti za uhlevitev tekačev, s katerimi nakazujemo novodobne trende. Rejce, ki na novo urejajo vzrejališča ali se odločajo za novogradnjo, spodbujamo, da tudi tekačem nudijo boljše pogoje. Tudi znotraj teh sistemov se lahko izdelajo rešitve, ki ustvarjajo solidno delovno okolje za rejca.

### **NADSTANDARDNI KOTEC Z LOČENIMI FUNKCIONALNIMI DELI**

V nadstandardnih kotcih v vzreji (slika 8) se tekačem ponudi strukturiran kotec, z več površine in dvema klimatskima območjema. Dve tretjini oz. vsaj polovica tal v nadstandardnem kotcu naj bi bilo polnih, namenjenih počitku (prvo klimatsko območje), in preostanek rešetkastih v predelu za blatenje in druge dnevne aktivnosti (drugo klimatsko območje). Kotec v vzreji z dvojno klimo lahko obogatimo tudi z izpustom (tretje klimatsko območje). Spredaj ob hodniku imamo urejen ležalni del, ki je pokrit in opremljen z zavesicami, da zadržuje toploto, podobno kot zaprta gnezda, saj je tako potrebno greti manjši volumen zraka. Pokrit prostor mora biti dovolj velik, da v njem lahko ležijo vsi tekači hkrati. Na pokrove namestimo odpiralni mehanizem, da jih dvignemo ali odpremo in tako omogočimo dober pregled tekačev.

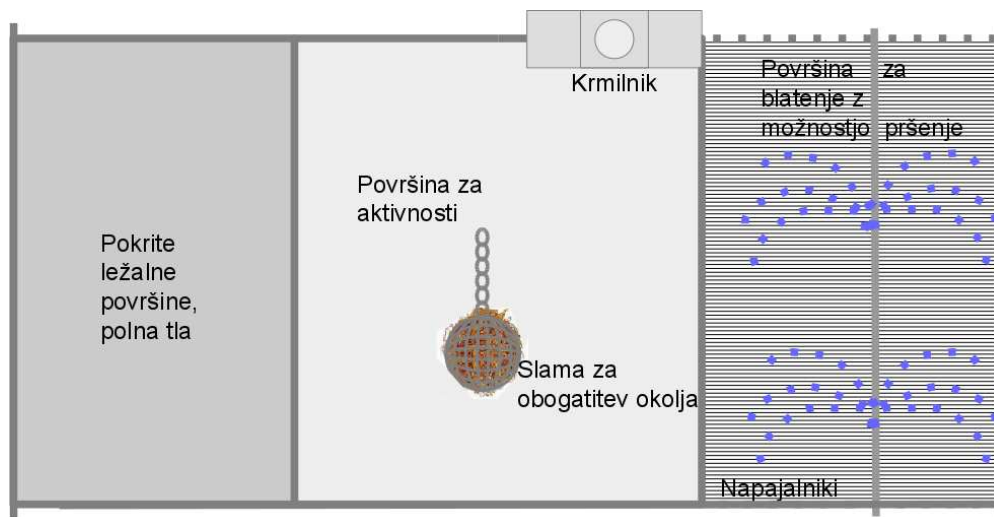
Polna tla in polne pregrade so tudi na prostoru za krmljenje in dnevne aktivnosti. Da bodo blatili na predvidenem mestu, na tem mestu med kotci namestimo paličaste pregrade, prostor naj bo svetel, morebitni izhodi na izpust poskrbijo za nekaj dodatnega prepriha. Mokra tla prašiči prepoznajo kot primeren prostor za blatenje. Tla na blatišču so rešetkasta, če imamo sisteme z gnojevko, ali polna pri sistemih z gnojem. Pri sistemih z gnojem je najceneje opraviti čiščenje s traktorsko desko, medtem ko prašiče s pregradami zapremo v preostali del kotca.

Na Danskem za kotce (slika 8), v katerih so uhlevljeni prašiči nad 20 kg, za hlajenje prašičev zahtevajo namestitev pršilnih sistemov nad rešetkami. Pršenje je možno urediti tudi na izpustih. Obstaja tudi možnost hlajenja na talno gretih ležalnih površinah s kroženjem hladne vode.

### **KOTEC ZA VEČJO SKUPINO TEKAČEV S TREMI KLIMAMI**

V primeru na sliki 9 je kotec bogato nastlan s kakovostno slamo. Najprimerneje je talno gretje ležalnih površin, vendar pa naj bodo v času gretja gola, slamo

lahko dodajamo le po šopih. Pred naselitvijo kotec dobro osušimo in ogrejemo, prav tako pa ogrevamo tudi pri mlajših skupinah v bolj mrzlih dneh. Pri gradnji v tleh predvidimo odprtine, skozi katere lahko počistimo tudi umazane ostanke nastila. Za preostali prostor v vzrejališču, ki je namenjen blatenju in krmljenju, pa je celo dobro, če je nekoliko hladnejši. V njem lahko vzpostavimo tudi boljšo klimo, ki jo prav v vzrejališču najtežje kontroliramo, ker potrebujejo tekači višje temperature, omejeno pa je tudi gibanje zraka.



Slika 8: Kotec za tekače z dvema klimatskima območjema



Slika 9: Kotec za tekače z dvojno klimo in izpustom

Krmljenje je lahko na tla ali, še boljše, v zalogovnik. Če je krmljenje urejeno v pokritem, spalnem delu, ga moramo osvetljevati, drugače pa spalnega dela ne

osvetljujemo. Pri avtomatskem krmljenju so cevi nameščene na isti temperaturi kot krmilniki, da ne prihaja do kondenzata.

V skupino, ki jo naselimo istočasno v kotec, uvrstimo samo pujske istega genotipa, priporočena je tudi ločitev po spolu, zlasti kadar ostajajo prašiči v isti skupini do konca pitanja. V posebne skupine uvrstimo tudi živali, ki jih nameravamo vzrejati za pleme. Pujskov, ki so bili odstavljeni prej, ne mešamo z novoodstavljenimi pujski, četudi so enako težki, zaradi preprečevanja prenosa bolezni od starejših k mlajšim živalim. Pomemben kriterij pri nadaljnji delitvi je razvrščanje po telesni masi. Telesno maso običajno ocenjujemo subjektivno, za priučitev pa je smiselno občasno izvesti tehtanja.

### POVEČANJE KAPACITETE VZREJALIŠČA

V naših rejah opažamo, da ob izboljšanju rezultatov prireje v plemenski čredi, zmanjka prostora v vzreji, za odstavljene pujske pa pri nas nimamo kupca. Tako si rejci pomagajo na različne načine. Najpogosteje poiščejo vse nezasedene kotce, mešajo starostne kategorije, s čimer kršijo biovarnostne ukrepe in nema-lokrat se zgodi, da so zaradi tega boljši rezultati kratkotrajni.



Slika 10: Začasna nastanitev odstavljenih pujskov

Težavo lahko zaobidemo na razmeroma enostaven način: z nastanitvami pujskov v provizorične objekte (slika 10). Na zavetrnem mestu pod streho je rejec uredil dva kotca za dve skupini tekačev. Na sredini slike vidimo bungalova za spanje, spredaj pa je izpust z nastilom. Kotec mora seveda imeti tudi krmilnik in napajalnike. Pri rejcu se je začasen objekt spremenil kar v trajnega, saj je v njem dosegal dobre rezultate. Pri tem je seveda potrebno poskrbeti, da je v

bungalovih dovolj toplo tudi ob hladnem vremenu, za kar poskrbimo z izolacijo, možnostjo prilagajanja velikost odprtih za zračenje in dodatnim ogrevanjem.

Podobne načine so razvili tudi za vzrejo tekačev v ekoloških rejah. Tudi pri ekološki reji je potrebno poskrbeti za toplo zavetje v bungalovih, le za izpuste ni predviden prekriti dela. Poudarjajo pa zahtevo, da so vzrejališča v ločenih objektih in z uporabo sistema hkrati noter, hkrati ven.

Pogosto se srečamo tudi s preprostimi in poceni gradnjami. Tunelska uhlevitev tekačev je zasnovana na ureditvi tunela pa zgledu rastlinjakov in primerna za večje reje. Dobimo suh, topel, zaveten in svetel prostor, kjer namestimo kotce z dvema klimama. Na podobnem principu postavimo vzrejališča tudi za manjše reje, čeprav bi v njih verjetno iskali možnost uhlevitve v obstoječem hlevu, izselili pa bi starejšo kategorijo prašičev.

## ZAKLJUČKI

Prikazali smo nekaj primerov ureditve nadstandardnih vzrejališč za tekače in ob prikazih poskušali navesti prednosti in omeniti slabosti. Opisi nekako ne zadoščajo za načrtovanje dobrega vzrejališča, saj lahko malenkosti spremenijo sicer dober sistem uhlevitve v nedelujoč sistem. Ob preurejanju ali novogradnji priporočamo, da se o za vas zanimivih rešitvah posvetujete na neodvisni svetovalni službi.

Ob načrtovanju pa se držimo nekaj zlatih pravil pri načrtovanju vzrejališč, da bi bila vzreja uspešna. Vzrejališča uredimo v ločenih zgradbah kot samostojne enote, ločeno od drugih proizvodnih faz. Starostne skupine ločimo po sobah oz. pododdelkih, ki jih naenkrat naseljujemo in pred naslednjo naselitvijo povsem izpraznimo. Predvidimo do 50 % večje površine, kot so predpisane v minimalnih standardih, da imajo tekači možnost gibanja. Manjša gostota naselitve zmanjšuje obolevnost in smrtnost tekačev. Kotec naj bo pravokotne oblike. Ponudimo kotce z dvojno klimo. Na ležišču je dobro urediti talno gretje, na površini za dnevne aktivnosti pa je lahko nižja temperatura. Tudi tekačem lahko zagotovimo izpust.

Poleg skrbi za počutje prašičev vzrejališča uredimo tako, da lahko enostavno opravljamo dela, povezana z oskrbo, pregledovanjem, čiščenjem itd. Zlasti površine v vzrejališču naj bodo pralne, koti lahko dostopni, da je možno po vsaki izselitvi skupine prostor temeljito očistiti in razkužiti.

Pripravili:  
prof. dr. Milena Kovač  
doc. dr. Špela Malovrh



## **Nega parkljev pri plemenskih svinjah**

Pogost vzrok za izločitev plemenskih svinj so težave z nogami. Probleme običajno zaznamo kot šepavost, vzroki pa so pogosto poškodovani parklji. Težave s parklji in nogami se kažejo že pri svinjah po prvi in drugi prasitvi. Pomen roževine je varovanje mehkejšega tkiva na koncu prstov. Zdrava, nepoškodovana roževina je predpogoj za zdravje nog, lahkotno gibanje in dolgo rabo plemenskih svinj. Na pogostnost problemov vplivajo v največji meri oskrba plemenskih prašičev, nega parkljev in kakovost tal.

Svinjam s predolgimi parklji pogosteje zdrsne, tudi pri vstajanju so bolj nerodne in se ob tem hitreje poškodujejo. Manj jedo. Problemi s parklji povzročijo probleme v reprodukciji. Svinje s slabšimi parklji bodo imele težave pri izražanju privolitvenega refleksa ob odkrivanju bukanja in pripustu ter se jih težje obreji, breje svinje se bodo manj gibale, doječe pa zaužile premalo krme. Vse težave, ki povzročajo bolečino, slabo vplivajo na materinske lastnosti svinj. Doječe svinje s predolgimi ali poškodovanimi parklji pogosteje polegajo pujske. Skrb za zdravje in boljše počutje plemenskih prašičev so v razviti prašičerejski industriji postavili na prvo mesto. Plemenske svinje bomo tako brez nege parkljev prej izločili. Reje imajo zato manj gnezd na svinjo letno in dodatne stroške za plemenski podmladek. Slabša produktivnost, zdravljenja, izločitve in usmrtnitve svinj zelo povečajo stroške prireje pujskov.

Urejanje parkljev uvrstimo v termin, ko so plemenske svinje najmanj pod stresom. Fiksiranje svinje lahko škoduje ugnezdenju zarodkov, če nego parkljev izvajamo pri svinjah v zgodnji brejosti. Pri svinjah proti koncu brejosti pa povzroči pritisk na vime in trebuh, poln pujske. Najprimernejši čas za urejanje parkljev pri plemenskih svinjah je v interim obdobju ali 30 do 40 dni po implantaciji, tj. slab mesec po pripustu. Izjema naj bi bila le pri nujnih primerih. Preventivno obrezovanje parkljev preprečuje, da bi se (pre)dolgi parklji odločili sami.

Mnogi rejci prašičev so prepričani, da se jim z nego parkljev jemlje le čas in denar, ki ga nimajo. Prepričani so, da se nega parkljev sliši zelo dobro v teoriji, v praksi pa je neizvedljivo. Oskrbnikom pogosto manjka znanja, zakaj je nega potrebna, in spretnosti, da parklje tudi oskrbijo. Ne zanikamo, da je oskrba parkljev zahtevno opravilo, zato naredimo vse, da je njihova obraba učinkovita in se tako izognemo poškodbam in pogosti negi. Kljub temu, pa je dobro predvideti in pripraviti prostor, kjer enostavno in hitro oskrbimo živali. Nekateri rejci dvomijo o finančni učinkovitosti tega ukrepa, vendar pa se nakazuje trend, da živinorejski industriji daje lahko nov zagon prav skrb za dobrobit rejnih živali.

### **PRIPRAVA IN FIKSIRANJE ŽIVALI**

Predno pričnemo z delom, si pripravimo specialno orodje in prvo pomoč za oskrbo poškodb na parkljih. Med pribor uvrščamo merilo in marker, s katerima

si lahko označimo mesta za korekture. Za obrezovanje uporabljamo namenške klešče, nož in (kotni) brusilnik. Za oskrbo odkritih ali povzročenih ran potrebujemo antiseptično sredstvo (mazilo, posip) za hitro celjenje ran, povoje in lepilni trak za pritrnitev povoja. Dobro je, da je v bližini tudi tekoča voda za čiščenje. Priporočajo se očala ali obrazna maska, ker je lahko prah, ki nastaja pri brušenju, zelo dražeč. Roke se zaščitijo pred morebitnimi praskami ali poškodbami s tršimi rokavicami.

Predno začnemo z nego parkljev, žival fiksiramo. Priporočajo, da svinjo zapremo v posebno dvižno (slika 11) ali vrtečo kletko. Na spodnjem delu dvižne kletke je valj, ki podpira žival, na obeh straneh valja pa so odprtine za noge. Ko žival dvignemo, je fiksirana in je mirna med posegom. Manj priporočljivo je zankanje živali ali preprosto držanje noge, je pa uporabno, ko žival ne more sama priti do dvižne kletke. Dvižno kletko lahko kupimo, spretnejši rejci pa jo tudi sami naredijo.



Slika 11: Dvižna kletka za oskrbo plemenskih živali

## OBREZOVANJE PARKLJEV

Z nego parkljev moramo začeti takoj, ko opazimo, da parklji prehitro rastejo in se podaljšujejo. Ko so predolgi, so lahko tudi že deformirani, jih težje uredimo in lahko povzročijo sekundarne okužbe in nepopravljive poškodbe sklepov, okostja in plečk. Krajše parklje skrajšamo in oblikujemo hitreje kot daljše.

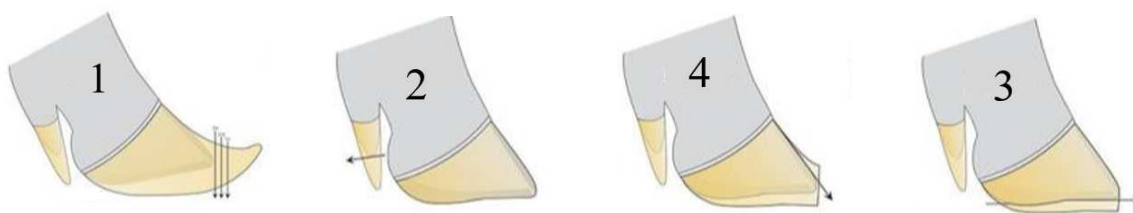
1. Poznati moramo pravilni izgled parklja. Ko parkelj v dolžino meri 7 cm ali več, ga je potrebno obrezati. Samo krajšanje konic ne zadostuje, parkelj moramo nadalje obrusiti z brusilko na podplatu kot tudi na zgornjem delu.

2. Primerjajmo spremembe na problematičnih parkljih s pomočjo posnetkov in pripravimo načrt za oskrbo. Tako potem ob delu hitreje sprejemamo odločitve in se izognemo napakam pri negi.
3. Ob odbiri ali nakupu plemenskega podmladka presodimo konstitucijo nog, izgled parkljev, stojo in hojo. Posebej skrbno opazujemo pri gibanju živali, pri katerih dolžina parkljev presega 6 cm, ko v dolžino merijo 7 cm pa je čas, da jih obrežemo. Svinje bolj obtežijo prve (okoli 58 % telesne mase) noge kot zadnje (okoli 42 %), zato bo težje opaziti šepanje na prvih kot zadnjih nogah.
4. Plemenske svinje večkrat opazujemo pri gibanju in stoji, temeljito pa jih pregledamo vsaj enkrat po vsaki prasitvi. Pri stoji naj bi se opirale enakomerno na vse štiri noge. Najbolj primeren čas za opazovanje je v času laktacije, odločitev pa sprejmemo ob koncu laktacije, pri preselitvi v pripustišče ali pred pripustom. Če odstavljenе svinje takoj skupinsko uhlevimo, jih veliko lažje opazujemo pri hoji. Preverimo tudi število obiskov pri krmilniku. Pričakujemo lahko, da bo v skupini odstavljenih svinj imelo težave s predolgimi ali neizenačenimi parklji 10 do 20 % svinj.
5. Pri izbranju tal iščemo rešitve, na katerih je obraba parkljev zadostna, in z dodeljevanjem dodatnih površin, omogočimo svinjam veliko gibanja. Redno vzdržujemo opremo, tla in pregrade.

Obrezovanje parkljev opravimo v štirih korakih v redosledu, kot je prikazano na sliki 12. Po striženju je priporočljivo namakanje v raztopinah za razkuževanje in utrjevanje parkljev. Pri govedu uporabljajo formalin, bakrov sulfat ali v vodi topne antibiotike. Pri prašičih so ugotovili, da parklji lahko postanejo krhki, raztopino tudi radi pijejo, zato parklje raje le popršimo.

**Korak 1:** V prvem koraku skrajšamo prednji del glavnih prstov (slika 12, korak 1). Vnaprej izmerimo in z markerjem označimo dele parklja, ki ga bomo odstranili. Za krajšanje roževine na prstih uporabimo specialne klešče. Obrezujemo v manjših kosih, da parklja ne bi obrezali preveč. Parklje obrezujemo nekje na dolžino 5 cm, vendar obstajajo razlike med živalmi.

**Korak 2:** Krajšamo krnjave parklje (slika 12, korak 2). Predolgi krnjavi parklji lahko ovirajo normalno gibanje svinje in so zelo izpostavljeni poškodbam, saj se lahko zagozdijo med rešetke in se jih pri izvlečenju celo snamejo. Idealna dolžina krnjavih parkljev je 2 cm. Za krajšanje uporabimo klešče za ščipanje parkljev. Krajšamo jih postopoma.



Slika 12: Redosled pri obrezovanju parkljev pri prašičih - krajšanje in oblikovanje

**Korak 3:** V tretjem koraku (slika 12, korak 3) obrusimo podplat in pri tem pazimo, da sta podplat in peta v ravnovesju. Cilj je, da je pohodna površina noge ravna preko obeh parkljev, saj se tako najbolje prenaša teža telesa. Običajno hitreje raste zunanji parkelj, zato ga je treba bolj skrajšati. Pri notranjem parklju so potrebni le manjši popravki, predvsem se zgladi podplat. Če mehko tkivo na peti preraste, ga previdno obrusimo ali porežemo s specialnim nožem. Pri tem pazimo, da ne poškodujemo živega tkiva.

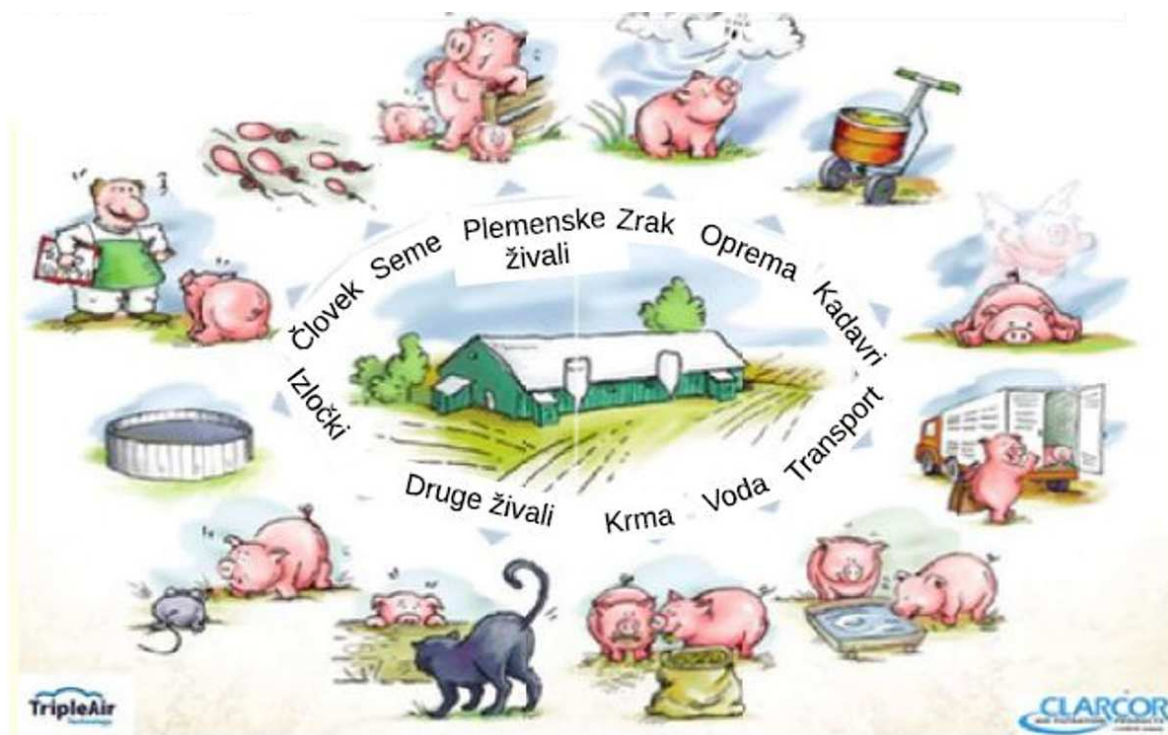
**Korak 4:** Preraščeni parklji postanejo konkavni, zato roževino pobrusimo s kotnim brusilnikom tako, da postane stena parklja ravna (slika 12, korak 4). Parkelj mora biti raven vse od mehkega tkiva nad njim do konca prsta. S kotnim brusilnikom obrusimo tudi krnjave prste. Robovi parklja naj bodo zaokroženi in ne ostri in tanki. To prepreči zatikanje parklja in poškodbe.

Pripravili:  
prof. dr. Milena Kovač

## Biovarnost pri reji prašičev

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

Biovarnost stane, saj potrebujemo dobro ograjo, čistilna in zaščitna sredstva, imeli pa bomo tudi kar nekaj dela s preoblačenjem, vzdrževanjem higiene. Kontrolirati moramo vse možne poti okužbe (slika 13). Biovarnost bo uspešna le, če biovarnosti izvajamo dosledno. Učinek je sicer težko izmeriti in stroški za biovarnostne ukrepe se nam lahko zdijo ob sprejemljivem zdravstvenem stanju povsem nepotrebni. Vrednost spoznamo šele, ko je prepozno. Prepričani smo, da se je v tem primeru bolje učiti iz napak drugih. Tako smo našli podatek, da v Veliki Britaniji pričakujejo za vsak evro, porabljen za čiščenje in razkuževanje, prihranek 11 evrov v prireji. Velikost reje za izvajanje biovarnosti ni pomembna.



Slika 13: Možne poti okužbe

Ukrepi so potrebni tudi za zaščito ljudi. Zoonoze - bolezni, ki jih človek lahko dobi od prašičev, so kar številne. Lahko povzročajo precej resne probleme.

Nevarnost lahko zmanjšamo z osebno higieno: s pogostim umivanjem in z razkuževanjem rok, uporabo rokavic pri delu z bolnimi živalmi in kadavri, tuširanjem in preoblačenjem ob vходу in izhodu na farmo itd. Pomembno je tudi, da zdravniki, ki nas zdravijo, vedo, da delamo z živalmi.

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

## ZUNANJA BIOVARNOST

Med najpomembnejšimi sanitarnimi ukrepi je **zaščitna ograja**, ki gospodarsko dvorišče z objekti za rejo prašičev loči od ostalega dvorišča, omejujejo dostop nezaposlenim, prav tako pa prisili zaposlene, da se držijo reda. Vhod v ograjen prostor (v nadaljnjem besedilu farma) je samo na enem mestu, kjer ima rejec urejene dezbariere za vozila, sanitarne vozle za obiskovalce in zaposlene. **Napis** "Vstop nezaposlenim prepovedan" ob vходу na farmo lahko pomaga odvrniti obiskovalce od želje po ogledu farme. Ograja naj bo postavljena tako, da se živali ni mogoče dotakniti iz zunanjega območja. Pri izpustih, kjer je možen ogled, in na prostem mora biti ograja dvojna, postavljena na razdalji 1 m. Obiskovalci morajo zagotoviti, da pred obiskom vsaj 48 ur niso bili v stiku s prašiči. Tudi kmetje in drugi člani gospodinjstva prihajajo iz trgovin, obiskov javnih ustanov, predavanj, kjer so se srečali z drugimi rejci in tako bili morebiti izpostavljeni povzročiteljem bolezni. Tako se lahko okuži tudi pot, po kateri odhaja kasneje v hlev.

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

**Sanitarni vozli** so prehodi, ki so namenjeni ljudem pri vstopanju v in izstopanju iz hleva. Praviloma niso v stanovanjskem objektu. Sanitarni vozle je učinkovit samo, če je edini prehod v ali iz hleva za rejca in domače, veterinarje, svetovalce, morebitne delavce in obiskovalce ter se izvajajo tudi vsi potrebni biovarnostni ukrepi. Delavec je lahko stalno ali občasno zaposlen, lahko pa priskoči le za enkratno pomoč. Skozi sanitarni vozle se vstopa tudi ob izrednih ali hitrih pregledih, ob malicah, torej ga upoštevamo dosledno in brez izjem. Dobro izveden sanitarni vozle za vstop ljudi je trodelen (slika 14). V prvem delu se obiskovalci ob vstopu slečejo, v drugem delu je kabina za obvezno tuširanje, v tretjem pa čaka pripravljena delovna obleka in obutev. Za delavce imamo

pripravljeno oprano obleko in obutev, ki jo uporabljajo samo oni. Uporabljamo različno obleko in obutev znotraj oziroma zunaj farme.



Slika 14: Sanitarni vozle pred vhodom v prašičerejski hlev

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

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

Pravočasno in zadostno oskrbo si rejec zagotovi z naročilom plemenskega podmladka v skladu s potrebno obnovo plemenske črede. Nakup starejših plemenskih živali ni zaželen, še posebej, če so bile že preseljene. Plemenskega

podmladka ne kupujemo na sejnih ali avkcijah, vedno le na domu. Pri nakupu zahtevamo zagotovila o zdravstvenem stanju črede, saj si v črede ne želimo vnesti novih težav. Ustna potrdila prodajalcev, da je čreda prosta boleznim, se niso izkazala za zadostna ne pri domačih in ne pri tujih dobaviteljih.

Plemenski podmladek nikoli ne uhlevimo kar neposredno v hlev. Veterinarska zakonodaja priporoča izolatorij, veliko boljša rešitev pa je **karantenski hlev**. V izolatoriju ali karantenskem hlevu poteka opazovanje, tretiranje in adaptacija v drugih rejah kupljenih živali. Izolatorij mora biti sanitarno ločen od drugih objektov, karantenski objekt pa je praviloma odmaknjen, na drugi lokaciji. Živali oskrbuje oseba, ki ne hodi v domače hleve. Ob prehodu v in iz izolatorija oz. karantenskega hleva rejec uporablja posebni sanitarni vozec. Po potrebi pred vključitvijo živali v hlev dodatno pregledamo na boleznim, ki nas posebej skrbijo.

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

## BIOVARNOSTNI UKREPI ZNOTRAJ REJE

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

Oddelek očistimo takoj po vsakem izseljevanju živali in ne šele tik pred naselitvijo novih. Kotci naj čakajo na uhlevitev **očiščeni in razkuženi**. Prav zato je izredno pomembno, da naseljujemo živali skupaj ali celo v pododdelke, saj pri čiščenju posameznih kotcev, ki so obdani z naseljenimi kotci, ne moremo dovolj dobro očistiti. Po pranju očiščene površine temeljito preverimo. Očiščene površine so pripravljene za razkuževanje. V hlevu je tudi mnogo mest (vodni rezervoarji, cevi, napajalniki, luknje in razpoke), ki so med čiščenjem (skoraj) nedosegljiva in so možni vir ponovne okužbe. Po čiščenju in razkuževanju pustimo **prostor počivati**. Poleti zadostuje 2 dni, pozimi pa raje počakamo 3 do 4 dni. K higieni pripomore tudi **beljenje** hleva z gašenim apnom ali cementnim premazom.

**Delovne urnike** uredimo tako, da oskrbujemo najprej mlajše kategorije in se pomikamo k starejšim. Najbolje je, če lahko delo razporedimo na več oseb. Tako npr. eden oskrbuje plemenske svinje, drugi pa pitance. Dobro je, da se poti čimmanj križajo, ob prehodu k drugi skupini nastavimo dezbariero in razkužila za roke, pogosto pa se delavci tudi preoblečejo in preobujejo. Živali



preseljujemo po pododdelkih po sistemu "hkrati noter - hkrati ven" in čim manj mešamo živali različnih starostnih skupin.

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

## **BOLNE ŽIVALI**

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

## **ZAKLJUČKI**

Biovarnostni ukrepi služijo preprečevanju širjenja kužnih boleznih pri prašičih, preprečevanju poklicnih boleznih oskrbovalcev živali in tudi preprečevanju širjenju zoonoz. Strogi sanitarni ukrepi so tako poplačani z boljšim počutjem in s povečano produktivnostjo živali in ljudi na farmi. Biovarnostne ukrepe je potrebno izvajati dosledno, saj vsaka pomanjkljivost lahko dopusti poslabšanje zdravstvenega statusa. Velikost reje, genotip prašičev, namen reje ali izobrazba rejca pri tem ni pomembna. Prav bi bilo, da tudi obiskovalci izvajamo biovarnostne ukrepe. Odločenost rejcev, da izvajajo preventivne ukrepe, moramo spoštovati. Rejci pa se morajo zavedati, da največkrat obišejo rejo prav oni. Če ne izvajajo biovarnostnih ukrepov sami, bo postavljanje visokih standardov za sodelavce neučinkovito. Ob pojavu PRRSja v naših rejah rejci niso imeli dovolj volje, da uvedejo biovarnostne ukrepe. Morda bo strah pred APK pa le omogočil, da se bolj zavzeto lotimo preprečevanja prenosa kužnih boleznih v ali iz reje.

Pripravili:  
prof. dr. Milena Kovač  
doc. dr. Špela Malovrh

## **Druga priznana organizacija v prašičereji - Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko**

Osebjne enote za prašičerejo:

- prof. dr. Milena Kovač (kontakt milena.kovac@bf.uni-lj.si)
- doc. dr. Špela Malovrh (kontakt spela.malovrh@bf.uni-lj.si)
- asist. Tina Flisar, univ. dipl. inž. zoot. (kontakt tina.flisar@bf.uni-lj.si)
- Janja Urankar, univ. dipl. inž. zoot. (kontakt janja.urankar@bf.uni-lj.si)
- Karmen Ložar, dipl. inž. zoot. (kontakt karmen.lozar@bf.uni-lj.si)
- Irena Ule (kontakt irena.ule@bf.uni-lj.si)
- Stanka Pavlin (kontakt stanka.pavlin@bf.uni-lj.si)
- Marjeta Marušič (kontakt marjeta.marusic@bf.uni-lj.si)

Naslov:

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta  
Oddelek za zootehniko  
Enota za prašičerejo  
Groblje 3  
1230 Domžale

URL: <http://agri.bf.uni-lj.si/Enota>  
e-naslov: [predal.pras@bf.uni-lj.si](mailto:predal.pras@bf.uni-lj.si)



**BELEŽKE:**