



Univerza v Mariboru

Fakulteta za kmetijstvo
in biosistemske vede

Pivola 10
2311 Hoče, Slovenija



EIP - Tehnološka in ekonomska analiza uporabe nastilja iz odprašene in rezane slame pri vzreji različnih vrst živali

1. LETO IZVEDBE PROJEKTA

VSEBINSKO POROČILO 2019-2020

Pripravila:

Doc. dr. Jernej Prišenk

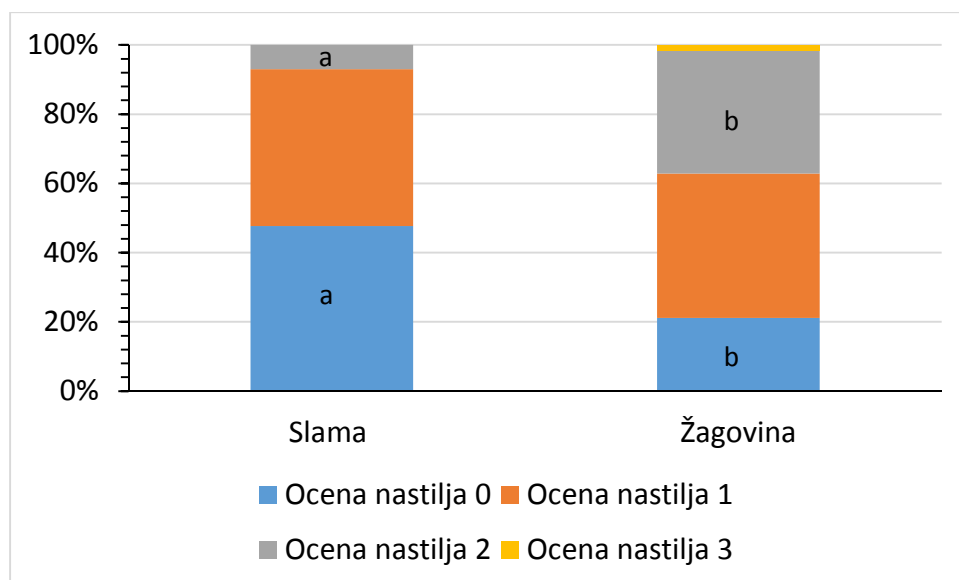
Dr. Maksimiljan Brus



V prvem letu izvedbe projekta, ki se navezuje na prvo poročevalsko obdobje med 4.11.2019 in 4.11.2020, smo uspeli realizirati vse predvidene projektne aktivnosti, ki so zabeležene v časovnici izvedbe projekta. Nekateri aktivnosti, ki so bile predvidene za izvedbo v 2. letu smo prestavili v prvo leto in tako optimizirali plan dela za prihodnji dve leti. Z optimizacijo smo prestavili del praktičnih poskusov, že v prvo leto izvedbe in tako izvedli 9 praktičnih poskusov, ki so vezani na preizkus nove tehnologije na pitovnih piščancih. V tem vsebinskem poročilu za prvo leto izvedbe projekta podajamo tehnološko in ekonomsko analizo rezultatov praktičnih poskusov vezanih na vzrejo pitovnih piščancev.

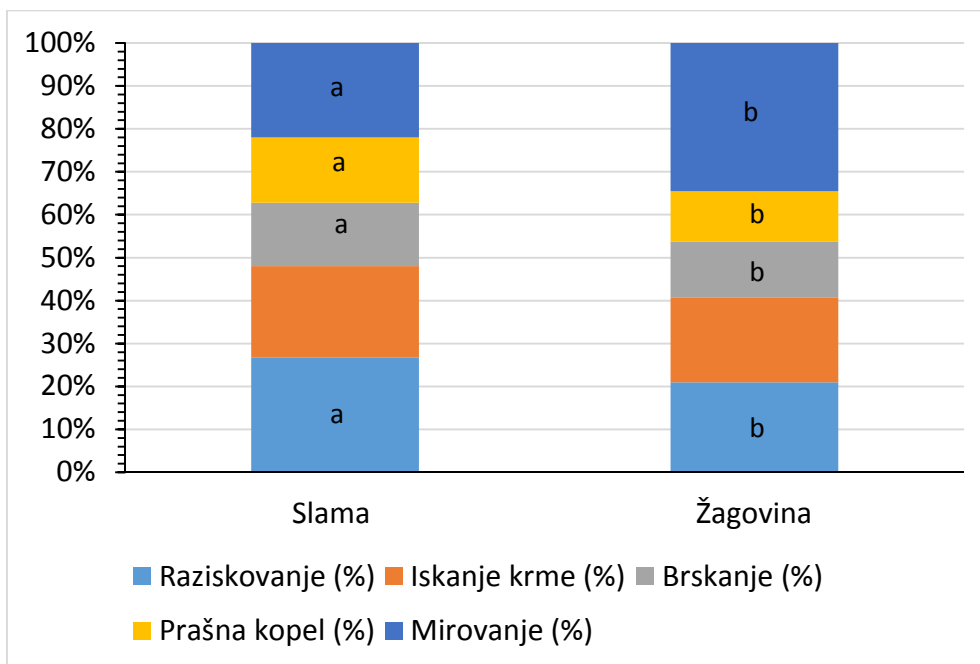
1. TEHNOLOŠKA ANALIZA (dr. Maksimiljan Brus)

Analiza dnevnih podatkov in ocen zakola (1. leto)



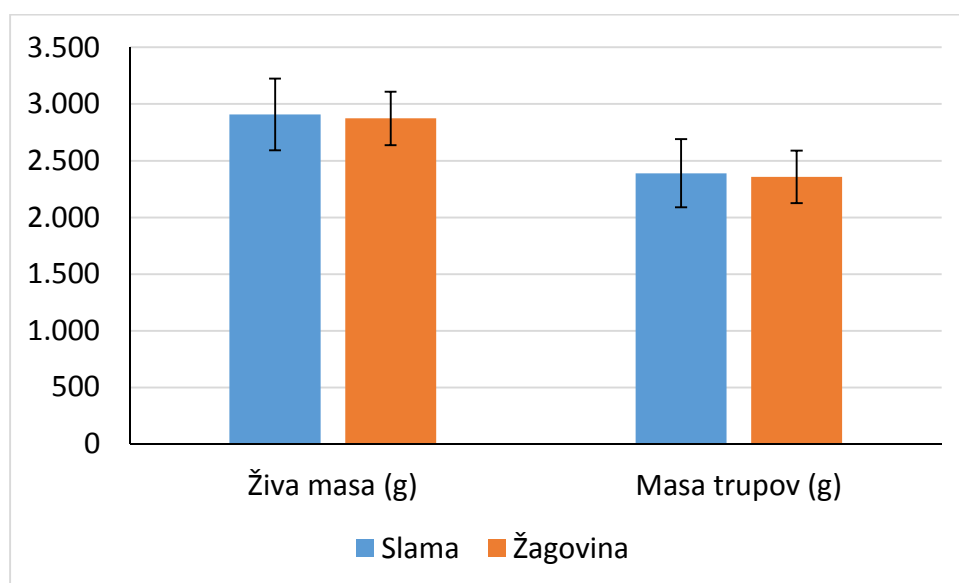
Grafikon 1: Dnevna ocena kakovosti nastilja.

Na osnovi analize pojavnosti ocen kakovosti nastilja (Grafikon 1) ugotavljamo značilno ($p \leq 0,05$) razliko med slamo in žagovino v pojavnosti ocen 0 in ocen 2 ter pojavnosti ocene 3 pri žagovin, ki je ni pri slami. Pri slami zasledimo značilno večji delež ocen nastilja z 0 v primerjavi z žagovino. Tako so živali imel več čas na razpolago suh in sipek nastilj. V pojavnosti ocen 1 za nastilj med slamo in žagovino ni značilnih razlik. Delež pojavnosti nastilja z oceno 2 se značilno ($p \leq 0,05$) razlikuje me obema uporabljenima nastiljema. Značilno ($p \leq 0,05$) manjši je delež ocen 2 pri slami v primerjavi z žagovino. Pri nastilju žagovina se tudi pojavi ocena 3 ki pa je ne zasledimo pri slami.



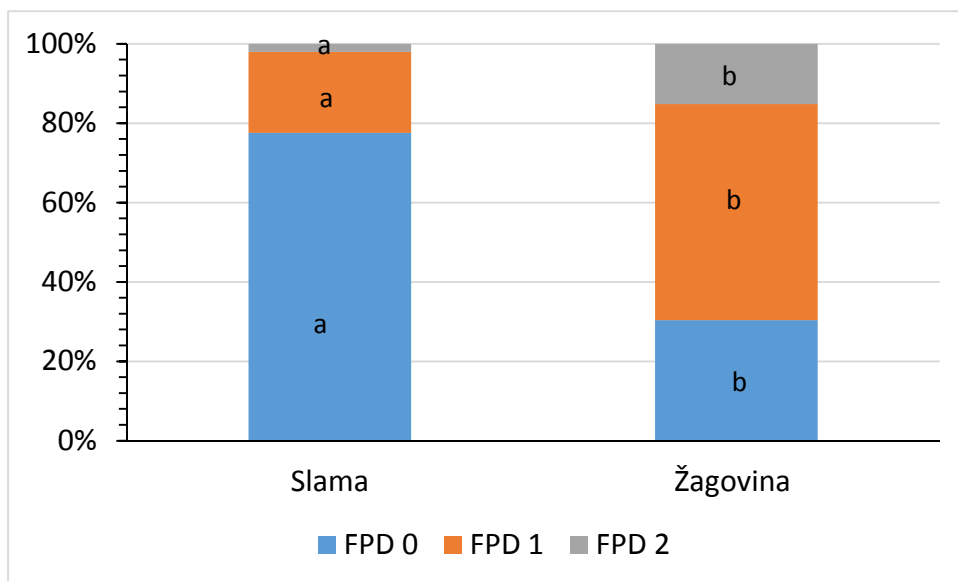
Grafikon 2: Dnevna ocena aktivnosti piščancev.

V grafikonu 2 so prikazane značilne ($p \leq 0,05$) razlike v ugotovljenih posamezni aktivnosti piščancev na uporabljenih različnih nastiljih. Piščanci vseljeni na salamo so v primerjavi z žagovino kazali značilno ($p \leq 0,05$) več raziskovanja prostora, brskanja ter izvajanja prašne kopeli ter so značilno manj mirovali. V iskanju krme ni bilo ugotovljenih značilnih razlik.



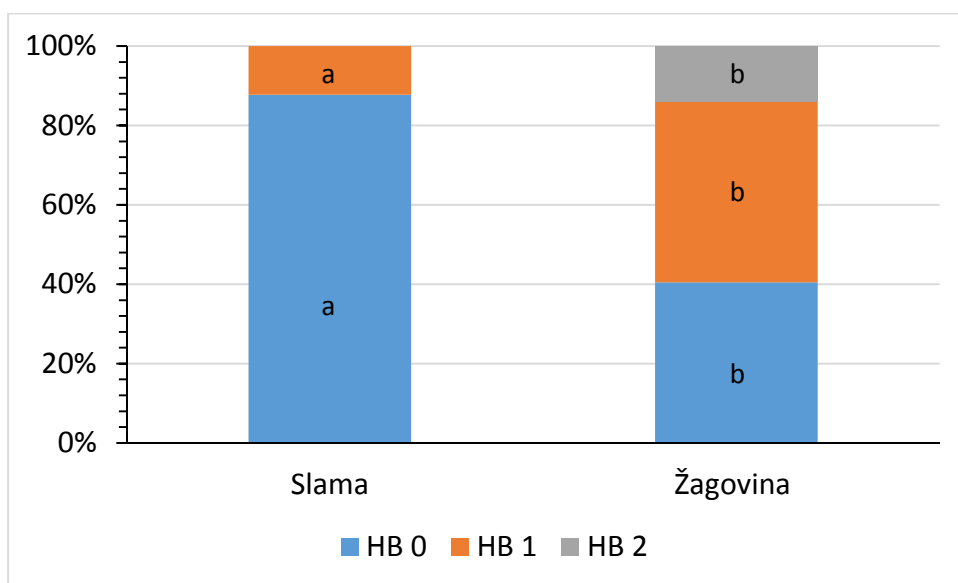
Grafikon 3: Dosežena telesna masa živali in klavnih trupov na dan zakola.

Statistična primerjava žive mase in mase očiščenih klavnih trupov med skupinama živali vhrlevljenih na slamo in žagovino ni pokazala značilnih razlik.



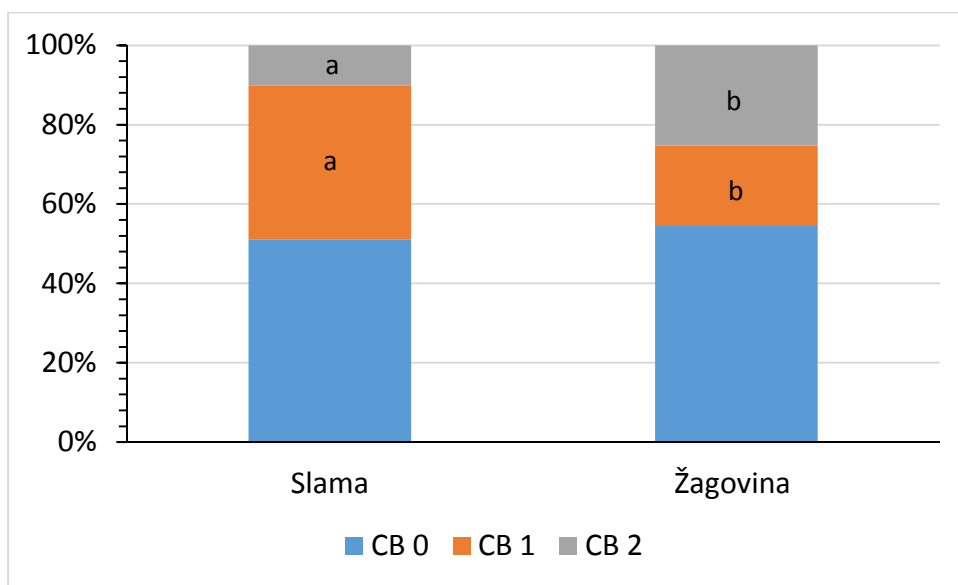
Grafikon 4: Pojavnost ocen poškodb nožnih blazinic (FPD) pri piščancih.

Analiza pojavnosti deleža poškodb nožnih blazinic (FPD) pri piščancih v primerjavi med uporabljenjo zmleto odprašeno slamo in žagovino je pokazala značilno ($p \leq 0,05$) več živali brez poškodb na slami v primerjavi z žagovino. Delež poškodb posameznega razreda 1 in 2 je bil na slami značilno ($p \leq 0,05$) manjši v primerjavi z žagovino.



Grafikon 5: Pojavnost poškodb skočnega sklepa (HB) pri piščancih.

Statistična analiza pojavnosti poškodb skočnega sklepa pri piščancih rejenih na slami in na žagovini je pokazala značilno ($p \leq 0,05$) več piščancev brez poškodb, ki so bili rejeni na slami kot na žagovini. Tudi pojavnost poškodb HB 1 je bilo na slami značilno ($p \leq 0,05$) manj kot na žagovini. Na žagovini smo ugotovili tudi razred poškodb HB 2, ki ga na slami ni bilo.



Grafikon 6: Pojavnost prsnih žuljev (CB) pri piščancih.

Analiza pojavnosti prsnih žuljev (CB) pri piščancih je pokazala neznačilno razliko v deležu poškodb CB 0. Na slami je bil ugotovljen značilno ($p \leq 0,05$) večji delež poškodb CB 1 kot na žagovini. Poškodb CB 2 je bilo na slami značilno manj kot na žagovini.

2. EKONOMSKA ANALIZA (Doc. dr. Jernej Prišenk)

V spodnjih preglednicah podajamo izračun ekonomskih parametrov za posamezne KMG-je in posamezne poskuse. Pri vseh treh KMG-jih so bili izvedeni trije poskusi, pri čemer smo pri dveh uporabili za nastilj žagovino in pri tretjem rezano slamo. Glede na dejstvo, da planiramo v drugem letu izvedbe projekta izvesti še dodatne tri serije poskusov v razmerju 1:2 (žagovina : rezana slama) lahko v tem poročilu govorimo o preliminarinih rezultatih.

Preglednica 1: Izračunani ekonomski parametri za projektne partnerja KMG OTON JERŠIČ

Nastilj Kalkulacija stroškov	KMG JERŠIČ					
	1. poskus Ž		2. poskus Ž		3. poskus S	
1. Material	%		%		%	
nastilj	10,35	1,94	8,64	1,38	12,00	1,96
2. Strojno delo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Nabava piščancev	67,00	12,54	93,80	14,95	93,80	15,31
4. Krma	167,95	31,44	242,20	38,59	243,96	39,82
5. Ročno delo	288,96	54,09	282,99	45,09	262,83	42,90
Stroški skupaj - turnus	534,26	100,00	627,62	100,00	612,59	100,00
Ekonomski parametri						
Vrednost proizvodnje	876,87		1292,13		1281,63	
Finančni rezultat	342,61		664,51		669,04	
Koeficient ekonomičnosti (Ke)	0,64		1,06		1,09	
% FR/VR. PR.	39%		51%		52%	
POGIN	-5,00		-2,14		-1,43	

Preglednica 2: Izračunani ekonomski parametri za projektne partnerja KMG MARIJA TACER

Nastilj Kalkulacija stroškov	KMG TACER					
	1. poskus Ž		2. poskus Ž		3. poskus S	
1. Material	%		%		%	
nastilj	7,20	1,66	6,48	1,18	17,50	3,41
2. Strojno delo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

3. Nabava piščancev	46,90	10,81	67,00	12,24	67,00	13,06
4. Krma	118,45	27,30	176,79	32,29	176,79	34,47
5. Ročno delo	261,33	60,23	297,17	54,28	251,63	49,06
Stroški skupaj - turnus	433,88	100,00	547,44	100,00	512,91	100,00
Ekonomski parametri						
Vrednost proizvodnje	595,21		888,37		925,37	
Finančni rezultat	161,33		340,93		412,46	
Koeficient ekonomičnosti (Ke)	0,37		0,62		0,80	
% FR/VR. PR.	27%		38%		45%	
POGIN	-4,29		0,00		0,00	

Preglednica 3: Izračunani ekonomski parametri za projektne partnerja KMG MARJETA KOLAR

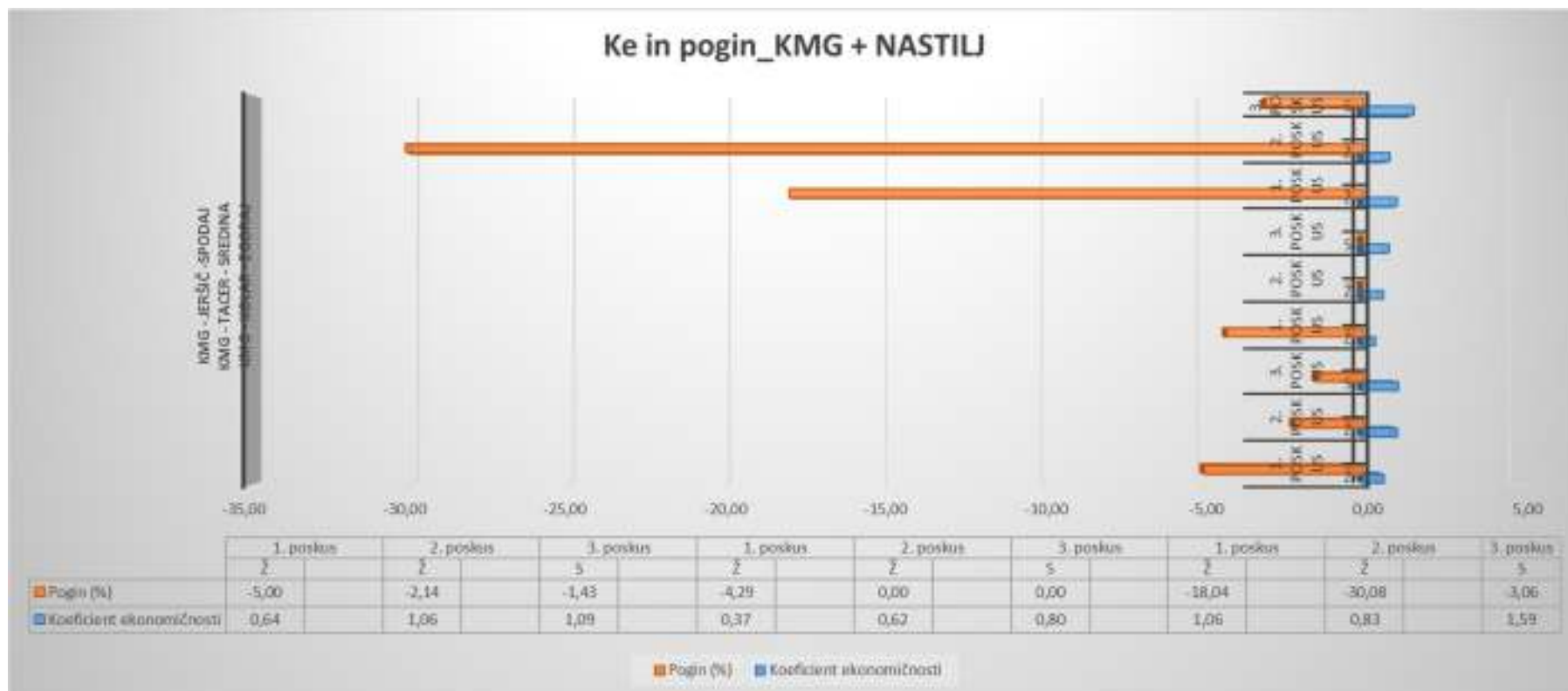
Nastilj Kalkulacija stroškov	KMG KOLAR					
	1. poskus Ž		2. poskus Ž		3. poskus S	
1. Material		%		%		%
nastilj	206,24	1,15	198,18	1,09	416,00	2,46
2. Strojno delo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Nabava piščancev	4280,00	23,88	4480,00	24,70	4352,00	25,69
4. Krma	12992,00	72,47	13015,20	71,76	11727,60	69,23
5. Ročno delo	448,00	2,50	442,77	2,44	443,52	2,62
Stroški skupaj - turnus	17926,24	100,00	18136,15	100,00	16939,12	100,00
Ekonomski parametri						
Vrednost proizvodnje	36939,24		33172,12		43791,14	
Finančni rezultat	19013,00		15035,96		26852,02	
Koeficient ekonomičnosti (Ke)	1,06		0,83		1,59	
% FR/VR. PR.	51%		45%		61%	
POGIN	-18,04		-30,08		-3,06	



Univerza v Mariboru

Fakulteta za kmetijstvo
in biosistemske vede

Pivola 10
2311 Hoče, Slovenija





Univerza v Mariboru

Fakulteta za kmetijstvo
in biosistemske vede

Pivola 10
2311 Hoče, Slovenija

V okviru preliminarних rezultatov projekta lahko podamo strokovno oceno na podlagi izračunanih ekonomskih parametrov pri vzreji pitovnih piščancev. Ekonomsko upravičenost izkazujemo s koeficientom ekonomičnosti (Ke), katere mejna vrednost je 1. Potrdimo lahko pozitivne ekonomske rezultate na vseh kmetijah, pri tretji seriji poskusov kadar je bila uporabljena slama. Finančna rezultata pri poskusih z rezano slamo odstopata od finančnih rezultatov izračunanih iz poskusov kjer je bila uporabljena žagovina.

Pozitivni rezultati so se pojavili tudi pri odstotkih pogina, kjer je najmanjši delež pogina bil zabeležen pri poskusih kjer smo uporabili za nastilj rezano in odprašeno slamo. Ta pozitivni vzorec se je pojavil pri vseh KMG-jih. Pozitivne učinke uporabe rezane in odprašene slame je bilo zaznati pri porabi krme in stroških ročnega dela. Tako je na primer pri KMG Jeršič strošek ročnega dela v primerjavi z izračunanim povprečjem bil manjši za 13,48%. Pri KMG Tacer in KMG Kolar pa je prihranek pri porabi krme pri nastilju izkazal pozitiven trend med 4,00% in 12,09%.

Doseženi merljivi rezultati projekta (s kvantitativno opredeljenimi kazalniki)

Doseženi merljivi rezultati projekta so predstavljeni v zgornjih dveh poglavjih. S preliminarnimi rezultati analiz poskusov, ki so bili opravljeni na pitovnih piščancih in s tem pridobljenimi merljivimi rezultati, lahko povzamemo sledeče:

- Uspešno smo dokazali povečano konkurenčnost kmetijstva in dotične kmetijske panoge z uporabo rezane in odprašene slame za nastilj pri pitovnih piščancih. Koeficienti ekonomičnosti, so v primerjavi s poskusi kjer je bil uporabljen drug nastilj, višji. Ta ekonomski kazalnik je merodajni in relevantni ekonomski indikator, ki nakazuje ekonomsko upravičenost/neupravičenost kmetijske proizvodnje.
- Uporaba rezane in odprašene slame pri pitovnih piščancih vpliva na zmanjšan odstotek pogina živali skozi celoten turnus vzreje. Ta indikator predstavlja proporcionalni delež med številom vhlavljenih piščancev in številom piščancev ob zakolu.
- Statistična analiza v prvem poglavju, katero predstavlja tehnološko analizo, je pokazala določene statistične značilnosti ki izboljšujejo bivalne razmere živali in s tem pripomore k zmanjšanju poškodb pri reji in posledično višjim etološkim standardom.

Doseženi merljivi rezultati projekta izražajo dosego spodaj navedenih ciljev:

Doseženi cilji: povečanje produktivnosti v kmetijstvu, povečanje tržne usmerjenosti ter horizontalne in vertikalne povezanosti, povečanje usposobljenosti v kmetijstvu, živilstvu in gozdarstvu, ohranjanje kmetovanja na območjih OMD.

Slike izvedbe projekta:



Slika 1: Priprava nastilja pred vhlevitvijo živali (KMG – Tacer).



Slika 2: Pripravljen hlev za vhlvitev pitovnih piščancev (KMG – Tacer).