



Tanja ŽNIDAREC

**PRISOTNOST GENSKO SPREMENJENIH ORGANIZMOV
V ŽIVILIH**

Mentor predavatelj: mag. Katja Gobec

Predmetno področje: Trajnostni razvoj z izbranimi poglavji iz biologije

Diplomsko delo bo predstavljalo raziskavo o širšem pojmu gensko spremenjene hrane.

Predstavila bom pojem gensko spremenjena hrana oziroma živila, njene prednosti, slabosti, kateri so najpogostejši GSO, katere organizacije obstajajo, ki so proti gensko spremenjeni hrani. Raziskava bo temeljila na analizi, v kateri bom skušala ugotoviti, koliko živil vsebuje gensko spremenjeno hrano, oziroma katera so zares tista, ki ne vsebujejo GSO. Predvidevam, da je hrana ki je v trgovini na polici res skrbno pregledana in pravilno označena. Tista, ki vsebuje gensko spremenjene rastline je tudi pravilno označena, vendar menim, da bi moralo biti še malo bolje biti označeno oziroma, nekateri ljudje ne vedo, da je sojin lecitin iz gensko spremenjene soje, zato menim, da bi to lahko malo bolje napisali oziroma označili. Glede tiste hrane, ki pa je res brez GSO, pa verjamem, da je res pridelana, tako kot treba, saj vsaki izdelek, preden gre v trgovino temeljito pregledajo.



Natalija HOSTNIK



**METODE CERTIFICIRANJA EKOLOŠKE PEKE
KRUHA IN PECIVA**

Mentor predavatelj: mag. Katja Gobec

Predmetno področje: Praktično izobraževanje 1

Toliko kot se danes govori o zdravi prehrani, se ni še nikoli do sedaj. Vse več porabnikov zahteva živila neoporečne kakovosti in pridelana na biološki način. Vse več je raziskovanj kako je hrana pridelana, predvsem hrana ki je pridelana z umetnimi gnojili in kemičnimi sredstvi, ter seveda kako vsi ti dejavniki vplivajo na zdravje ljudi in živali. Biološko pridelana hrana, je hrana, ki je pridelana brez umetnih gnojil in gensko spremenjenih organizmov, umetnih dodatkov, ter pesticidov. Namen diplomske naloge je certificiranje ekološke proizvodnje kruha in pekovskega peciva. Namen certifikacije je, da k že veliki izbiri kruha in pekovskega peciva v domačem podjetju Kruhek Sevnica d.o.o., dodamo še kruh in pekovsko pecivo iz ekološke pridelave. V teoretičnem delu sem opisala vse pogoje, ki jih mora izpolnjevati podjetje, ki se želi certificirati ter osnovne določbe med certifikacijskim organom in stranko, ki se želi certificirati. Priprava vse dokumentacije je kar dolgotrajen postopek, pri katerem je potrebno upoštevati vse dejavnike, ki so vključeni v ekološko proizvodnjo. Ugotovila sem, da bi se s pridobljenim certifikatom naša celotna proizvodnja povečala za dobrih 6%. Ekološka proizvodnja bo potekala ob četrtrkih in bo predstavljala nekje 30% dnevne proizvodnje, oziroma 5,96% tedenske proizvodnje. Ugotovila se tudi da se naše stranke že sedaj prehranjujejo bolj zdravo saj spečemo največ temnega kruha, sledi mu beli, polnozrnat, diabetični in koruzni. Pri pekovskem pecivu pa stranke še vedno rade posegajo po belih pecivih, sladkem pecivu, sledi mu diabetično pecivo in polnjeno pecivo. Z ekološko proizvodnjo bom v podjetju kruhek Sevnica d.o.o. zadala nove smernice, k še bolj zdravemu načinu prehranjevanja, s tem pa posledično tudi bolj zadovoljne stranke, ki se bodo rade vračale v naše prodajalne.





Boštjan GRADIŠNIK

**SPREMLJANJE VREDNOSTI KISIKA IN OGLJIKOVEGA
DIOKSIDA PRI NEPASTERIZIRANEM PIVU**

Mentor predavatelj: Jurij Gunzek, univ. dipl. inž. kmet.

Mentor v podjetju: Lili Peklar, univ. dipl. inž. kem.

Predmetno področje: Tehnologija rastlinskih živil

V diplomski nalogi smo proučevali vsebnosti kisika in ogljikovega dioksida v nepasteriziranem pivu. V teoretičnem delu naloge predstavljamo zgodovino pivovarstva, surovine pri proizvodnji piva, tehnologije sladarstva, varjenje piva, alkoholno vrenje in zorenje piva, embaliranje piva in vrste piva.

V empiričnem delu predstavljamo rezultate merjenj vsebnosti kisika in ogljikovega dioksida pri nepasteriziranem pivu pivovarne Lipnik, v sorazmernosti s časom. V osemtedenskem obdobju smo opravili štiri meritve vsebnosti celotnega kisika TPO, vsebnosti kisika v vratu plastenke (v plinski fazi) HSO, vsebnosti raztopljenega kisika DO ter vsebnosti CO₂. Izmerjene vrednosti predstavljajo povprečje vzorca dvanajstih plastenk nepasteriziranega piva. Ugotovili smo, da se vsebnosti kisika v plastenki, kisika v vratu plastenke (v plinasti fazi) in vsebnosti raztopljenega kisika v nepasteriziranem pivu zmanjšujejo. Vsebnost ogljikovega dioksida v prvem tednu pade in nato narašča. Po osmih tednih se je vrednost dvignila kar za 1,07 g/L, verjetno zaradi skladiščenja pri nepravilni temperaturi in naknadnega delovanja kvasovk, sicer bi ta vrednost ostala konstantna. Največja intenzivnost upadanja vsebnosti kisika je bila ugotovljena v prvem tednu po polnitvi, pri naslednji analizi, ki je bila opravljena pet tednov po polnitvi, so bile izmerjene vrednosti omenjenih parametrov še nižje. Enako velja za zadnjo meritev, ki je bila izvedena osem tednov po polnitvi.



SPOSOBNOST SKLADIŠČENJA RAZLIČNIH SORT JABOLK V POGOJIH KONTROLIRANE ATMOSFERE

Mentor predavatelj: Jurij Gunzek, univ. dipl. inž. kmet.

Mentor v podjetju: Boris Vodeb, univ. dipl. ekon.

Predmetno področje: Tehnologija rastlinskih živil

V diplomski nalogi smo raziskali sposobnost skladiščenja različnih sort jabolk v pogojih kontrolirane atmosfere. Raziskavo smo izvajali v podjetju Meja Šentjur, hladilnica Ponikva. V raziskavo smo vključili enajst sort jabolk, pri katerih smo v sezoni skladiščenja 2009/10 in 2010/11 ugotavljali delež plodov, ki so v času skladiščenja propadli. V sezoni 2009/10 je delež gnilih jabolk znašal 1,49 odstotka, v sezoni 2010/11 pa je ta delež znašal 1,10 odstotka. Najvišji delež gnilih jabolk za leto 2009/2010 smo zabeležili pri sorti mutsu in najnižji pri sorti breaburn. V sezoni skladiščenja 2010/2011 smo zabeležili najvišji delež gnilih jabolk pri sorti idared in najnižji pri sorti gloster in melrose.

Zanimala nas je tudi povezava med količino padavin in skladiščno sposobnostjo sadja. Podatke o količini padavin smo pridobili na Agenciji Republike Slovenije za okolje, za merilno mesto Šentjur. Ugotovili smo da je bila skupna količina padavin v letu 2009 1172,1 mm, in v letu 2010 1303 mm, v času zorenja in spravila jabolk je bilo v letu 2009 meseca julija 94,2 mm, meseca avgusta 137,8 mm in meseca septembra 64,6 mm in v letu 2010 meseca julija 105,1 mm, meseca avgusta 112,6 mm in meseca septembra 225 mm padavin.

Ugotovili smo, da je kljub obilnejšim padavinam, ki smo jih zabeležili v letu 2010 bila skladiščna sposobnost sadja ustrezna, oziroma je skupni odstotek gnilega sadja bil celo nižji kot v letu 2009, ko je bilo padavin manj.



Zoran KÄFER

SOCIALIZACIJA IN ŠOLANJE ŽREBET

Mentor predavatelj: mag. Metoda Senica

Predmetno področje: Gospodarjenje v živinoreji

V diplomskem delu smo uporabili moje znanje, ki sem ga pridobil pri več kot dvajsetletnem intenzivnem ukvarjanju s konji različnih starosti, pasem in značajev. Raziskava se je izvajala na treh konjih, Quick air, Little gun in Rocky I. Ugotovili smo, da moramo pri delu z mladimi konji, kljub dolgoletnim izkušnjam, vedno pristopiti zbrano, mirno in skoncentrirano. Nikoli ne moremo vedeti, kako bo konj odreagirал in kaj vse se nam pri delu z njim lahko zgodi. Raziskava diplomskega dela se koncentrira na socializacijo in šolanje mladih konj, kot glavni cilj pa ima zadano prvo tekmo. V analiznem delu je opisan potek socializacije in šolanja za vsakega konja posebej. Pri tem se naloga koncentrira na najpomembnejše točke šolanja: navajanje konja na prisotnost človeka, navajanje na ular in dvigovanje nog, učenje lonžiranja, prvo zajahanje, delo konja pod jahačem, izvajanje dresurnih vaj, ter učenje preskakovanja ovir in prva tekma. Treningi so pri vseh treh konjih potekali različno, saj je bil čas, kdaj bomo dodali nove naloge, odvisen od napredovanja konja in ne od nas. Vsi trije konji so bili na začetku vsake nove naloge malo prestrašeni in pazljivi, kaj nas ni čudilo. Edino, kaj nam še danes predstavlja preglavice, je razlog, zakaj se nam je Little gun začela tako upirati. Vendar bomo tudi to z trdim in vztrajnim delom odpravili. Za raziskavo in analizo smo porabili veliko časa, saj morajo konji za vsako nadaljnjo nalogo dozoreti, kar pa lahko traja tudi več let. Žal še nismo imeli priložnosti iti z kobilama Quick air in Little gun na tekmo, saj še nista dovolj zreli oz. za tekmo še nimata dovolj znanja.

Olga LUNAR



**VPLIV PREHRAMBENIH NAVAD ZAPOSLENIH
NA ZDRAVJE IN DELOVNO STORILNOST**

Mentor predavatelj: Magda Guček, univ. dipl. inž. živ. tehn.

Mentor v podjetju: mag. Iva Verbnik

Predmetno področje: Prehrana in dietetika

Namen naloge je odkriti vpliv prehrambenih navad na delovno storilnost in zdravje zaposlenih v podjetju Aktiva čiščenje, d. o. o. Do rezultatov smo prišli z raziskovanjem študij, prehranske politike in anketiranjem zaposlenih. Anketirali smo 80 zaposlenih v podjetju, ciljna skupina so bili fizični delavci (čistilke in čistilci), ki so za svoje delo prejeli plačilo v višini minimalnega osebnega dohodka. Anketo smo izvajali v mesecu maju 2011 med delovnim časom anketirancev. Ob rezultatih naše raziskave smo odkrili, da 11,27 % anketirancev malico zaužije v javni kuhinji, ostali pa hrano prinesejo od doma. Največkrat je to bolj kalorična hrana, in sicer najpogosteje sendvič. 94,37 % anketirancev malica vsak delovni dan, kot najvišji znesek, porabljen za malico, so navedli 10 €, najnižji pa 1 €. Večina jih pri svojem delu občuti pomanjkanje časa, na delo prihajajo dobre volje in sodelavcem pomagajo brez dodatnih navodil nadrejenih. Kot najpogostejši vzrok za bolniški stalež so anketiranci navedli poškodbo. Odkrili smo, da ne obstaja vpliv prehranjevalnih navad zaposlenih na zmanjšano delovno storilnost, tudi vpliva na njihovo zdravje nismo zaznali.



Irena FRANIĆ

**PREHRANA KOT PREVENTIVA PRI
SLADKORNI BOLEZNI TIPA 2**

Mentor predavatelj: Magda Guček, univ. dipl. inž. živ. tehn.

Predmetno področje: Prehrana in dietetika

V diplomski nalogi smo se osredotočiti na bolnike že obolele za sladkorno boleznijo tipa 2 ter njihove prehranske navade pred in po odkritju bolezni. Podatke za analizo smo pridobili na podlagi 103 pravilno izpolnjenih spletnih anket, ki so jih izpolnili bolniki s sladkorno boleznijo tipa 2. Delež anketirancev glede na spol je bil približno enak. Večina anketirancev je imela pred odkritjem sladkorne bolezni tipa 2 težave s prekomerno težo in se je posluževala diet. Večini je bila sladkorna bolezen tipa 2 odkrita med 45 in 60 letom, starost anketirancev danes pa je najpogostejša med 50 in 80 letom. Pred odkritjem bolezni je 80.6 % anketirancev kosilo pojedlo doma, po odkritju pa kar 95.1 %. Tudi druge nezdrave prehranske navade so anketiranci po odkritju bolezni zamenjali z bolj zdravim slogom. Večina anketirancev se po odkritju sladkorne bolezni tipa 2 prehranjuje drugače, o pravilni prehrani ve več, je telesno bolj dejavna, ima bolj urejen krvni sladkor, upošteva pridobljeno znanje in poskuša vplivati tudi na druge. Kar 71.7 % vseh anketirancev se tudi počuti boljše, če ima urejen sladkor. Večina je največ informacij o pravilni prehrani dobila pri zdravniku, kar 89.3 % pa meni, da je dostop do tovrstnih informacij zadosten.





UGOTAVLJANJE USTREZNOSTI HIGIENE Z MIKROBIOLOŠKO
KONTRLO V MESNO PREDELOVALNI INDUSTRIJI

Mentor predavatelj: Magda Guček, univ. dipl. inž. živ. tehn.

Mentor v podjetju: Eva Brenčič Višaticki, univ. dipl. inž. živ. tehn.

Predmetno področje: Tehnologija mesa

Cilj diplomske naloge je s pomočjo mikrobiološke analize ugotoviti ustreznost čiščenja v mesnopredelovalnem obratu Celjske mesnine, d. d. Analizo smo opravljali med 2.7. in 4.9. 2012 in sicer v celotnem obratu proizvodnje izdelkov, kjer smo izvajali odvzem brisov z delovnih površin, strojev in opreme, ki lahko pridejo v stik z živilom med samim delovnim procesom. Brise smo jemali po kriteriju lastnih notranjih kontrol, ki ga je izdelalo podjetje, in sicer dvakrat mesečno po 8 vzorcev za določanje skupnega števila mikroorganizmov(SŠMO), zjutraj pred pričetkom dela in med delom. Brise smo jemali tudi za ugotavljanje prisotnosti *Salmonelle spp.* in *Listerie monocytogenes*, kar podjetje izvaja štirikrat letno. Mikrobiološki rezultati teh brisov so osnovni pokazatelji higiene. Pridobljene vzorce brisov smo mikrobiološko analizirali v internem laboratoriju podjetja. Na podlagi pridobljenih mikrobioloških rezultatov smo ugotovili, da je higiena mesnopredelovalnega obrata na ustreznem nivoju in da ustreza vsem internim kriterijem podjetja. Primerjali smo tudi rezultate ustreznosti higiene v proizvodnji izdelkov za obdobje od januarja do septembra v letih 2011 in 2012. V manjšem deležu je SŠMO presevalo dovoljene vrednosti, a ne v tolikšni meri, da bi bil obrat ocenjen kot nesnažen. Prisotnost patogenih bakterij *Salmonella spp.* in *Listeria monocytogenes* V analiziranem obdobju ni bila dokazana.



Aleksander PAJEK

VPLIV GNOJENJA NA KVALITETO PITNE VODE

VODOVODA PLANINSKA VAS

Mentor predavatelj: Andreja Gerčec, univ. dipl. inž. živ. kmet.

Mentor v podjetju: Martin Luskar, inž kmet.

Predmetno področje: Ekologija in urejanje podeželja

V diplomski nalogi je predstavljen problem onesnaževanja podtalnice in pitne vode z nitrati in nitriti. V majhnih količinah imajo nitrati neznamenit vpliv, v povečanih koncentracijah pa se pod vplivom bakterioloških procesov spremenijo v nitrite, ki so zelo toksični. Človek s svojo dejavnostjo v vodne vire vnaša tudi velike količine dušikovih spojin, ki znašajo po oceni okoli 30 % iz fekalnih, 31 % industrijskih odpadkov ter 39 % iz komunalno čistilnih naprav. V Vodni direktivi, ki se nanaša na varovanje voda, so določene aktivnosti in terminski načrt, ki so jih primorane izvesti države članice EU do leta 2015. Raziskan je bil potek izdelave mineralnih gnojil ter njihova delitev. Predstavljena je bila Nitratna direktiva, ki se nanaša na varstvo voda pred onesnaževanjem z nitrati kmetijskega izvora. Analizirani so bili podatki vodovoda Planinska vas. Podrobno je bila preučena vrednost bakterij *Escherichia coli*, koliformnih bakterij, *Enterokokov*, število mikroorganizmov pri 22°C in število mikroorganizmov pri 37°C v vodovodu Planinska vas. Ugotovljeno je bilo, da vrednost *Escherichia coli* ter koliformnih bakterij velikokrat presega dopustno mejo. V zadnjem delu so bili z anketiranjem prebivalcev vasi Planinska vas, Planinski Vrh ter Podvine pridobljeni pomembni podatki o njihovem zavedanju vpliva gnojil na podtalnico, ki jih pri pridelavi uporabljajo. Ugotovljeno je bilo, da se anketiranci, tako moški kot ženske, zavedajo problema onesnaževanja vodnih virov z gnojenjem. Poslužujejo se gnojilnih načrtov, jemljejo vzorce zemlje za analizo ter vedo, čemu služijo vodotesna gnojišča ter gnojne jame.



**PRIMERJAVA METOD ZATIRANJA
JAPONSKEGA DRESNIKA (*FALLOPIA JAPONICA*)**

Mentor predavatelj: Andreja Gerčer, univ. dipl. inž. živ. kmet.

Predmetno področje: Trajnostni razvoj z izbranimi poglavji iz biologije

Diplomska naloga se nanaša na invazivno rastlino japonski dresnik (*Fallopia japonica*), ki je v Sloveniji zelo razširjena predvsem ob vodotokih ter zarašča naš domači okoljski prostor in se nenadzorovano širi. Cilj diplomske naloge je prikazati, kako je japonski dresnik sam po sebi in v naravi trdoživ in invaziven. Diplomsko delo je bilo opravljeno v treh sklopih. V prvem sklopu je prikazano zatiranje japonskega dresnika v treh metodah zatiranja, in sicer s košnjo, izkopavanjem korenin in s herbicidom. V drugem sklopu je prikazana raziskava na terenu, kjer je v bližini Kamenskega potoka veliko te invazivne rastline, zato je opisana poraščenost ter seznanjenost ljudi, kako zatirajo japonski dresnik. V anketi je bilo ugotovljeno, da je več kot polovica anketirancev seznanjena z japonskim dresnikom in da tudi sami zatirajo to invazivko na različne načine.



Jasna JAGODIČ

**RAZISKAVA ŠVEDSKEGA TRGA ZA HOTEL
WELLNESS PARK LAŠKO**

Mentor predavatelj: Romana Kralj, univ. dipl. ekon.

Predmetno področje: Trženje v turizmu

Gospodarska kriza vpliva na vsako gospodarsko dejavnost, tudi na turizem. Prav tako vpliva tudi na miselnost turistov, ki na podlagi objav v medijih, mnenj prijateljev in reklam turističnih agencij izbirajo svoje destinacije.

Trendi v turizmu kažejo, da wellness storitve pridobivajo na teži, kar pomeni tudi to, da je na tem področju vedno večja konkurenca.

Pri pridobivanju wellness gostov je potrebna dobro usmerjena nenehna promocija na ciljnih skupinah ali na ciljnih državah oziroma območjih, da se z minimalnim vložkom doseže maksimalni učinek.

V ta namen je bila opravljena raziskava ciljnega trga Švedske, da se pridobijo in zberejo informacije, ki bodo v pomoč vodstvu pri načrtovanju promocije Hotela Wellness Park Laško v prihodnje.

V uvodu sta bili postavljeni dve hipotezi:

- Hipoteza 1: Hotel Wellness Park Laško je smiselno promovirati na švedskem trgu; hipotezo lahko potrdimo.

- Hipoteza 2: Najboljši način za promocijo, omenjeno v prvi hipotezi, je vključitev v ponudbe švedskih organizatorje.



POVPRAŠEVANJE PO KRUHU V OBČINI ŠENTJUR

Mentor predavatelj: mag. Janez Vodopivec

Predmetno področje: Tehnologija predelave žit

Nobeno drugo živilo nima take preteklosti in nobeno živilo ni bilo človeku ves ta čas tako zvesto kot kruh. Kruh je začetek in sklepni del vsakega obroka. Zakaj je kruh živilo, ki ga jemo znova in znova, prav vsak dan, pa se ga nikoli ne preobjemo. Verjetno je skrivnost odgovora v ljubezni priprave kruha skozi stoletja. Zato smo se v ta namen odločili, da preverimo ali še ljudje pečejo kruh doma ali ga kupujejo ter kolikokrat na dan uživajo kruh.

V praktičnem delu diplomske naloge smo s pomočjo anketnega vprašalnika ugotovili kaj jim pomeni kruh razen hrana, ali poznajo kruh brez aditivov in koliko krat ga uživajo. Rezultati so bili zadovoljivi, saj smo ugotovili, da jim kruh pomeni več kot le hrana in da ga uživajo vsaki dan.



Kristjan ZORC

PONUDBA VIN IZ EKOLOŠKO PRIDELANEGA GROZDJA

Mentor predavatelj: Jurij Gunzek, univ. dipl. inž. kmet.

Predmetno področje: Vinarstvo

V diplomski nalogi smo ugotavljali poznavanje in ponudbo vin iz ekološko pridelanega grozdja. V Sloveniji se zanimanje za ekološko vinogradništvo večja, površine ekoloških vinogradov so se v zadnjih desetih letih povečale iz 22 na 287 ha, kar pa je še vedno samo 1,3 % vseh vinogradniških površin. V diplomski nalogi smo pri anketiranih ugotovili slabo poznavanje ekoloških vin. Pri odločitvi o nakupu ekološkega vina ali vina iz konvencionalne pridelave bi raje posegli po slednjem. Velik delež anketiranih pa meni, da je ekološko pridelano vino kakovostnejše kot vino iz konvencionalne pridelave.



**PRIMERJAVA GOSTINSKE PONUDBE MED RAZLIČNIMI
GOSTINSKIMI OBRATI V SAVINJSKI DOLINI**

Mentor predavatelj: mag. Metoda Senica

Predmetno področje: Turizem in rekreacija na podeželju

Za diplomsko delo smo pripravili in izvedli anketo pri različnih gostinskih obratih, in sicer pri štirih hotelih, šestih gostiščih in devetih turističnih kmetijah v Zgornji Savinjski dolini ter pri dveh hotelih in dveh gostiščih v Spodnji Savinjski dolini. Anketo smo izvedli v času od 10. 1. 2013 do 22. 1. 2013. Ugotovili smo, da so nosilci dejavnosti pri večini ponudnikov ženskega spola, v hotelih kar v 75-odstotnem deležu in prav tako tudi na turističnih kmetijah v 67-odstotnem deležu, čeprav pa je v gostiščih delež moških in žensk povsem enak in sicer 50 odstotkov. Nosilci dejavnosti sodijo v dve starostni skupini, od 25 do 49 let in od 50 do 65 let. Stopnja izobrazbe je v hotelih najvišja, v gostiščih je izobrazba vseh nosilcev dejavnosti srednješolska, na turističnih kmetijah pa smo ugotovili zelo različne stopnje izobrazbe, tudi osnovnošolsko. Večjih razlik pri poznavanju tradicionalnih jedi Savinjske doline ni, vendar prav nihče ne pozna zavihnjače. Surovine za pripravo hrane nabavijo v trgovinah, hoteli v 43-odstotnem deležu, v 30-odstotnem deležu gostišča v 47-odstotnem deležu turistične kmetije, česar pravzaprav nismo pričakovali. Le 33 odstotkov turističnih kmetij vključuje v ponudbo ekološko pridelano hrano. Hoteli in gostišča v svojo ponudbo vključujejo več ekološko pridelane hrane, hoteli 75 odstotkov in gostišča 83 odstotkov. Vsi ponudniki gostinskih in turističnih storitev se zavedajo, kako dodatna ponudba vpliva na obisk gostov in kaj je potrebno še postoriti, da bi bila ponudba bolj pestra, poleg tega pa smo ugotovili, da je razvoj turistične ponudbe zadnja leta slab in ponudniki turističnih storitev menijo, da ponudba tudi zelo hitro nazaduje. Raziskava in analiza rezultatov je pokazala, da si vsi ponudniki želijo boljšega sodelovanja pristojnih inštitucij, turističnih društev in turistično informativnih centrov, najbolj pa si želijo večjega medsebojnega sodelovanja in povezovanja.



Valentina TRBOVC

NAKUPNO ODLOČANJE PRI MESNIH IZDELKIH

Mentor predavatelj: Marjana Kurnik, univ. dipl. inž. kmet.

Predmetno področje: Praktično izobraževanje 1

Cilj diplomske naloge je bil ugotoviti nakupno odločanje pri mesnih izdelkih, primerjali mesne izdelke na osnovi deklaracije in analizirali prodaje količine mesnih izdelkov za obdobje dveh mesecev. Z metodo anketiranja in obdelave sekundarnih podatkov smo ugotovili, da kupci najpogosteje kupujejo suhe salame, krajnsko klobaso, hrenovke in kračo. Kupcem je pri nakupu mesnih izdelkov najpomembnejša senzorična lastnost okus. Kupci kupujejo mesne izdelke večinoma enkrat tedensko v manjših količinah. Najpomembnejši dejavnik nakupnega odločanja pri mesnih izdelkih je pesta ponudba in kakovost mesnega izdelka, drugi dejavnik so cene in tretji dejavnik so ugodnosti in akcije. Na nakupno odločanje vpliva tudi prodajno osebje. Ugotovili smo, da je kupcem pomembna ustrežljivost, komunikativnost in prijaznost prodajnega osebja.



POGOSTOST UŽIVANJA MLEKA IN
MLEČNIH IZDELKOV NA KOZJANSKEM

Mentor predavatelj: Magda Guček, univ. dipl. inž. živ. tehn.

Predmetno področje: Prehrana in zdravje

V raziskovalnem delu diplomske naloge smo ugotavljali pogostost uživanja mleka in mlečnih izdelkov na Kozjanskem. Za metodo raziskovanega dela smo uporabili anketiranje, pri katerem je sodelovalo 240 anketirancev. V raziskavo je bil vključen približno enak delež moških kot žensk ter enako število študentov/dijakov, zaposlenih/nezaposlenih, upokojencev, ki bivajo v občinah Podčetrtek, Šmarje pri Jelšah, Šentjur, Dobje, Rogaška Slatina, Rogatec, Kozje in Bistrica ob Sotli. S pomočjo ankete smo ugotovili, da študenti/dijaki uživajo tako mleko kot mlečne izdelke, zaposleni/nezaposleni uživajo več mlečnih izdelkov kot mleka, medtem ko upokojenci uživajo več mleka kot mlečnih izdelkov. Največ posameznih vrst sira zaužijejo študenti/dijaki in zaposleni/nezaposleni, najmanj sira pa zaužijejo upokojenci. Najpogosteje zaužita sira sta gavda in edamec. Bistvene razlike v uživanju mlečnih izdelkov iz smetane med študenti/dijaki, zaposlenimi/nezaposlenimi ter upokojenci ni, najraje imajo kislo smetano in surovo maslo. Zaposleni/nezaposleni največkrat uživajo navadni jogurt in kefir. Študentje/dijaki največ uživajo sadni, probiotični, aromatizirani čvrsti in aromatizirani tekoči jogurt, najmanj jogurtov pa zaužijejo upokojenci. Med spoloma so očitne razlike pri tretjem vprašanju o izobrazbi, in sicer več žensk kot moških je dokončalo višjo izobrazbo, in šestem vprašanju, na katerega je več moških kot žensk odgovorilo, da raje uživajo mleko, ki ga nabavijo pri kmetu.



Sabina GERŠAK

**POVEZAVA MED KRVNIMI SKUPINAMI
IN IZBOROM ŽIVIL**

Mentor predavatelj: mag. Katja Gobec

Predmetno področje: Praktično izobraževanje 1

Prehrana po krvnih skupinah zagovarja uživanje samo določenih vrst živil, primernih za neko krvno skupino in izogibanje tistih, ki niso primerne. Prehrana se ločuje glede na krvne skupine 0, A, B in AB in med temi 4 krvnimi skupinami je glavna razlika v prisotnosti antigenov na površinski rdečih krvnih celic. Ker ima vsak človek svoj DNK, se razlikuje tudi v prehranjevalnih potrebah in zato ljudje tudi ne morejo z enakimi dietami izgubiti ali ohraniti telesno težo. Zato smo se v ta namen odločili, da preverimo ali so ljudje že slišali za prehranjevanje po krvnih skupinah ter ali ljudje posegajo po tistih živilih, ki niso primerna za njihovo krvno skupino.

V eksperimentalnem delu diplomske naloge smo s pomočjo anketnega vprašalnika ugotavljali kako ljudje poznajo prehrano po krvnih skupinah in kako jo v vsakodnevni prehrani uporabljajo. Rezultati so pokazali, da se ljudje ne prehranjujejo tako kot je priporočljivo za posamezno krvno skupino in bolj posegajo po živilih, ki niso primerna za njihovo krvno skupino.



**PONUĐNIKI REKREACIJE POVEZANI S PODEŽELJEM
NA OBMOČJU CELJA**

Mentor predavatelj: mag. Metoda Senica

Predmetno področje: Turizem in rekreacija na podeželju

Namen diplomske naloge je analizirati stanje ponudnikov rekreacije na podeželju na območju Celja; raziskati njihovo ponudbo, ugotoviti njihove prednosti in slabosti. Z analizo anketnega vprašalnika smo ugotovili, da Celjani so aktivni in da se radi rekreirajo v naravi, saj se kar 69 % anketiranih rekreira v naravi vsaj nekajkrat na mesec ali pogosteje. Največ se jih rekreira peš – torej s pohodništvom, tekom ali sprehodi, teh je 76 %, 42 % jih kolesari. Destinaciji, ki ponujata največ različnih aktivnosti na enem mestu, sta Celjska koča in Šmartinsko jezero. Anketirane na omenjenih destinacijah najbolj privlači neokrnjena narava, pogrešajo pa ugodnejše cene. Na Celjski koči 64 % anketiranih koristi pohodništvo, 25 % jih je izbralo zimske športe. 36 % pogreša ugodnejše cene, 28 % boljše smučišče, 21 % pa pestrejšo turistično ponudbo. Kar 18 % anketiranih tu ne koristi nobene aktivnosti. Ob Šmartinskem jezeru anketirane najbolj privlačijo urejene sprehajalne poti (61 %) in neokrnjena narava (55 %). Pogrešajo pestrejšo turistično ponudbo, predvsem gostinsko (53 %), več kulturnih in športnih prireditev (48 %) ter urejena kopališča (29 %). 82 % anketiranih se ob jezeru sprehaja ali teče, 33 % se vozi po jezeru z vodnimi plovili. Kar 15 % anketiranih se v jezeru kopa, kljub temu da je voda tako onesnažena, da ni uvrščena na seznam kopalnih voda v Republiki Sloveniji. 63 % anketiranih meni, da niso dovolj obveščeni o dogajanju na Šmartinskem jezeru. Kar 38 % anketiranih ne obiskuje mestnega parka, mestnega gozda ali obrežja Savinje. 44 % anketiranih ne kolesari oz. ne kolesarijo po omenjenih kolesarskih poteh. Največ anketiranih (37 %) kolesari po Šmartinski poti. Nihče od anketiranih se ne ukvarja z golfom ali s konjeništvom. 22 % anketiranih je že igralo paintball.



Andrej GRM

**VKLJUČEVANJE JAME PEKEL V
TURISTIČNO PONUDBO OBČINE ŽALEC**

Mentor predavatelj: mag. Metoda Senica

Predmetno področje: Praktično izobraževanje 1

Naslov diplomske naloge je »Vključevanje Jame Pekel v turistično ponudbo občine Žalec«. Namen naloge je ugotoviti in analizirati kako anketiranci poznajo turistično ponudbo v občini Žalec in kako ocenjujejo prireditve v Jami Pekel pod naslovom »Božična skrivnost v Jami Pekel«, ki poteka že 13. leto v božičnem času. Anketirali smo 50 različnih ljudi v času prireditve pred jamo, 25. in 26. decembra 2012, in ugotovili, da so anketiranci prihajali iz celjske regije (83 %), ostali (27 %) pa iz mariborsko-koroške in ljubljanske regije. Večina (72 %) je bila prvič v jami, dlje časa pa se anketiranci (64 %) zadržujejo zunaj ob druženju in poslušanju žive glasbe. Cena vstopa, 6 € za odrasle in 1 € za otroke od 7. leta starosti naprej, se jim zdi primerna (85 %) glede na to, da je za podobno prireditve v Postojnski jami potrebno odšteti 17,90 € za odrasle in 9,60 € za otroke. Pri oceni prireditve v Jami Pekel so odgovorili z najvišjo oceno (61 %). Anketiranci so bili v večini obveščeni preko prijateljev in znancev (52 %), manj pa preko digitalnih medijev in letakov. Presenetljiv in zaskrbljujoč podatek je, da si vprašani še niso ogledali gozdne geološke poučne poti nad Jamo Pekel (68 %) in da si niso jame še nikoli ogledali v poletni sezoni (75 %), ko je odprta za obiskovalce, kar bi lahko z intenzivnejšem oglaševanjem izboljšali.

Pri ogledu in poznanstvu naravnih znamenitosti v občini Žalec je najvišji odstotek dobil Ribnik Vrbje (38 %), 18 % anketiranih si še ni ogledalo nobene naravne znamenitosti, kar bi bilo potrebno tudi izboljšati z boljšim promoviranjem. Pri ogledu in poznanstvu kulturnih značilnosti v občini ima Savinova hiša najštevilčnejši obisk (25 %), sledi ji s 23 % Rimska nekropola, komaj 5 % anketirancev pa si še ni ogledalo oz. ne pozna nobene kulturne znamenitosti, kar je dokaj vzpodbuden podatek. Slab odstotek obiskanosti in poznanstva so dobile tudi kmetije, ki se ukvarjajo s turizmom na kmetiji, saj je 54 % anketiranih odgovorilo, da ne poznajo oz. ne obiskujejo kmetij s turizmom.



Janja KOROŠEC

**VPLIV UPORABE RAZLIČNIH SLADIL NA KAKOVOST
KEKSOV**

Mentor predavatelj: Magda Guček, univ. dipl. inž. živ. teh.

Predmetno področje: Prehrana in zdravje

Z raziskavo v diplomski nalogi smo želeli ugotoviti vpliv uporabe različnih sladil na senzorične in fizikalne lastnosti keksov. Za primerjavo smo izbrali navadni kristalni sladkor, tri posamezna sladila in eno mešanico dveh sladil. Iz teh vzorcev smo naredili kekse in jih spekli pri enakih pogojih. Po peki smo vsak vzorec senzorično ocenili in mu določili vlago, to določitev pa smo po 15 dneh staranja ponovili. Peka, senzorična analiza in določanje vlage v vzorcih je skupaj potekalo dva dni. Ugotovili smo, da kljub dobrim lastnostim, ki jih večina literature pripisuje sladilom, obstaja zelo veliko slabih. Ugotovili smo, da poleg slabe lastnosti prekomernega zaužitja sladil, ki povzroča motnje prebave (lahko tudi diarejo), imajo tudi slabe lastnosti v senzoričnih pogledih in zelo visoko vsebnosti vlage v keksu, kar pa je lahko še dodatna ovira pri datumu uporabe živil z vsebnostjo sladil. Večja kot je vlaga v živilu, hitrejša je kvarjenje izdelka, predvsem pojav plesni. Poleg že znanih slabih lastnosti navadnega belega sladkorja pa še vedno dosega najboljše rezultate na področju senzoričnih in fizikalnih analiz, saj ga lahko uporabljamo celo za dolgoročno shranjevanje živil.



VPLIV RAZPOREDITVE OBROKOV DUŠIKA NA PRIDELEK IN
KAKOVOST HMELJA (*HUMUNUS LUPULUS L.*) SORTE AURORA

Mentor predavatelj: Cveta Cokan Grenko, univ. dipl. inž. kmet.

Mentor v podjetju: doc. dr. Barbara Čeh

Predmetno področje: Gospodarjenje v poljedelstvu in vrtnarstvu

Poskus so kot bločni poljski poskus s tremi obravnavanji v treh ponovitvah na IHPS zastavili v letu 2008. Poskus se je izvajal tudi v letih 2009 in 2010 na istih parcelah in z istimi obravnavanji. Velikost osnovne parcele je bila 175 m². V poskus sem se vključila v letu 2010. Vseskozi izvajanja poskusa v letu 2010 sem pomagala pri izvajanju meritev in opazovanj ter opazovala in beležila dela, ki so jih izvajali zaposleni. Največ rastlinam dostopnega dušika v tleh je bilo v začetku julija, pred tretjim dognojevanjem, in sicer od 87 do 122 kg/ha. Po obiranju hmelja je v tleh ostalo od 21 do 40 kg/ha, torej povsod manj kot 50 kg/ha. Glede na pridelek hmelja sta obravnavanji 'faze' (1363 kg/ha) in 'kontrola' (1462 kg/ha) dosegli nekaj manjši pridelek kot obravnavanje 'nič julija' (1311 kg/ha). Največji odstotek alfa kislin so imele rastline obravnavanja 'faze' (9,1 %), sledili sta obravnavanji 'kontrola' (8,7 %) in 'nič julija' (8,6 %). V vsebnosti nitratov v storžkih med obravnavanji ni bilo bistvenih razlik. Pri vseh je bila vsebnost nad 1000 mg/100 g suhe snovi, kar je relativno visoka vrednost. Predstavljeni so le enoletni rezultati. Za postavljanje sklepov raziskave je potrebno gledati rezultate v vseh treh letih raziskave.



Polona ROMIČ

**UGOTAVLJANJE USTREZNOSTI DIETNIH
JEDILNIKOV V VRTCU**

Mentor predavatelj: Magda Guček, univ. dipl. inž. živ. teh.

Mentor v podjetju: Albina Karmuzel, univ. dipl. soc. ped.

Predmetno področje: Prehrana in dietetika

V diplomski nalogi smo predstavili, kako poteka priprava in izvajanje dietnega režima v Vrtcu Šentjur. Cilj diplomske naloge je bil ugotoviti skladnost dietnih jedilnikov z uradnimi priporočili ter zadovoljstvo staršev z dietno prehrano. Raziskavo smo opravili v Vrtcu Šentjur, v katerem je v desetih enotah 675 otrok, od tega ima 45 otrok predpisane diete. Rezultate izračunov energijske in hranilne vrednosti diet ter analize anket smo prikazali v preglednicah in grafih. Analiza ankete je pokazala, da so starši zadovoljni s sestavo dietnih obrokov, da je čas prehranjevanja otrok primeren in da so zadovoljni s pestrostjo, količino ter okusom dietne prehrane. Prav tako lahko iz rezultatov sklepamo, da je končna ocena zadovoljstva le skupek subjektivnih ocen anketiranca. Rezultati izračunov energijske in hranilne vrednosti pa so nam pokazali, da imamo v vseh treh jedilnikih preveč beljakovin in ogljikovih hidratov ter v vseh treh jedilnikih premalo maščob. Cilj diplomske naloge smo si zastavili in ga tudi zaključili z dobljenimi rezultati. Nismo ravno zadovoljni z rezultati, saj so nam probleme delali vnosi beljakovin in ogljikovih hidratov.



POZNAVANJE ZDRAVILNIH UČINKOV HRANE

Mentor predavatelj: Magda Guček, univ. dipl. inž. živ. teh.

Predmetno področje: Prehrana in dietetika

Med zaposlenimi v podjetju Gorenje sem ugotavljal prepoznavnost zdravilnih učinkov hrane. Praktični del sem opravil z anonimnim anketiranjem v mesecu aprilu, v kateri je sodelovalo 90 anketirancev. Ankete sem razdelil po različnih oddelkih. Rezultati so pokazali, da je hrana vsem bistvenega pomena za naše zdravje. Prav tako menijo, da si lahko s hrano lajšajo bolezenske znake. Ugotovil sem, da za odpravljanje različnih bolezenskih znakov segajo po sadju in zelenjavi. Izid raziskave je pokazal, da je poznavanje zdravilnih učinkov hrane premalo promovirano. Anketa pa je imela pozitiven vpliv, saj bodo anketiranci v bodoče namenili več pozornosti zdravljenju s hrano.



Ines JANJIĆ

PREHRANJEVALNE NAVADE PREDŠOLSKIH OTROK

Mentor predavatelj: Magda Guček, univ. dipl. inž. živ. teh.

Predmetno področje: Prehrana in dietetika

V diplomski nalogi smo ugotavljali prehranske navade predšolskih otrok, vključenih v celodnevno varstvo v vrtcu Rogaška Slatina enota Izvir, starostne skupine 4–6 let. Kot raziskovalna inštrumenta smo uporabili anketni vprašalnik in dnevnik prehranjevanja. Anketo smo izvedli oktobra 2012, in sicer s 44 starši. Dnevnik je vodilo 60 staršev oktobra 2011. Želeli smo izvedeti, koliko obrokov otroci zaužijejo, koliko obrokov je toplih, frekvenco obrokov, kako pogosto uživajo sadje, zelenjavo, oreščke, meso, ribe, sladka živila in brezalkoholne pijače. Na podlagi pridobljenih rezultatov smo ugotovili, da večina otrok zaužije preveč obrokov v tistih dneh, kadar so v vrtcu in da večina otrok uživa priporočeno število obrokov v priporočenih časovnih presledkih, kadar so doma. Odgovori nam pokažejo tudi, da večina otrok zaužije doma vsaj dva topla obroka. Hipoteze, da otroci zaužijejo premalo sadja, zelenjave, rib, oreščkov in preveč mesa, sladkih živil in brezalkoholnih osvežilnih pijač, so s pridobljenimi rezultati potrjene.



**VPLIV ODKUPNE CENE MLEKA
NA PRIREJO MLEKA**

Mentor predavatelj: mag. Metoda Senica

Predmetno področje: Gospodarjenje v živinoreji

V diplomski nalogi smo opravili analizo hlevske dokumentacije in anketo na štirih večjih kmetijah, usmerjenih v prirejo mleka na območju Šentjurja za obdobje od leta 2007 do 2012. Spremljali smo velikost kmetij (obdelovalne površine in število krav molznic), kakovost mleka (vsebnost beljakovin, maščob, skupno število somatskih celic ter število mikroorganizmov), količino mleka in ceno zanj.

Zanimala nas je tudi poraba močne krme in kako so prilagodili krmni obrok glede na nižjo odkupno ceno mleka konec leta 2008. Velikost kmetij je v povprečju 46 ha travnikov in pašnikov z rejo od 46 do 64 krav molznic. Količina oddanega mleka znaša od 260.000 kg do 540.000 kg letno, z laktacijo po kravi med 5352 kg in 8863 kg letno. Te podatke smo primerjali s slovenskim povprečjem in prišli do ugotovitve, da le ena kmetija v 3 letih ni dosegala povprečja laktacije.

Cena mleka na vsebnost beljakovin ni vplivala, saj pri vseh kmetijah znaša med 3,3 % in 3,5 %, na eni kmetiji pa je v porastu. Tudi mlečne maščobe so ostale na primerljivem nivoju. Število somatskih celic se je po pocenitvi odkupne cene mleka na vseh štirih kmetijah povečalo. Število mikroorganizmov je leto po pocenitvi celo padlo, v naslednjih letih pa je v rahlem porastu. Odkupna cena mleka se giblje med 22 in 35 centi za kg mleka. Odstopanja pa so največja leta 2009, skoraj 6 centov za kilogram. Poraba močnih krmil je na dveh kmetijah celo narasla. Zanimivo je, da sta dve kmetiji povečali odmerek slame v obroku, v povprečju se je povečal delež voluminozne krme, vendar mlečnost ni padla.



Petra KNEZ

**VPLIV SAMOSTOJEČIH SONČNIH ELEKTRARN
NA BIODIVERZITETO NARAVNEGA OKOLJA**

Mentor predavatelj: mag. Katja Gobec

Predmetno področje: Vrednotenje bioteske raznovrstnosti

Diplomska naloga opisuje vpliv sončnih elektrarn na biodiverzitetu naravnega okolja. Trajnostni razvoj nam narekuje uporabo obnovljivih virov energije, med katere sodi tudi sončne energija. Zaradi naših energijskih potreb smo lastni planet že skoraj pahnili iz ravnovesja. S pomočjo novih tehnologij lahko zajamemo sončno energijo in jo uporabimo kot najbolj čist vir energije. Z novimi – alternativnimi viri energije se bo človeštvo lahko razvijalo naprej z nezmanjšano hitrostjo in hkrati ohranjalo krhko ravnovesje našega planeta. V raziskavi smo se osredotočili na prosto stoječe sončne elektrarne na tleh, ki jih razdelimo na sledilne in fiksne. Narejena je bila primerjava rastlinskih vrst, ki rastejo pod sledilno ali fiksno prosto stoječo sončno elektrarno in rastlinskih vrst na travniku 20 m stran z namenom ugotoviti vpliv na biodiverzitetu. Prešteli smo tudi talne organizme. V raziskavi smo naredili primerjavo treh sledilnih in treh fiksnih prosto stoječih sončnih elektrarn. Med glavne rezultate diplomskega dela sodi ugotovitev, da sledilne in fiksne prosto stoječe elektrarne na tleh predstavljajo obnovljivi vir energije, ki bistveno ne vpliva na biodiverzitetu naravnega okolja.



VINSKA ETIKETA V PRETEKLOSTI IN DANES

Mentor predavatelj: Jurij Gunzek, univ. dipl. inž. kmet.

Predmetno področje: Vinarstvo

V diplomski nalogi smo želeli izvedeti razloge za menjavo vinske etikete oziroma spremenjene grafične podobe. Poskušali smo ugotovi prednosti, ki jih prinaša vinska etiketa z obveznimi in neobveznimi podatki, ter opisali njen zgodovinski razvoj z uradnimi podatki v naši državi do danes. V nalogi je prikazana zgodovina trte in vina ter njegov vpliv na društveno in ekonomsko življenje ljudi, ki z vinom in od vina živijo. Predstavljeni sta dve vinski etiketi z različnima načinoma spreminjanja podobe. Z anketnim vprašalnikom, ki smo ga izvedli z vinarji z daljšo tradicijo, smo poskušali izvedeti razloge za spreminjanje etiket, uvajanje novih blagovnih znamk in dobiti odgovor na vprašanje, ali so potrebne še kakšne dodatne oznake za boljšo prepoznavnost ali potrebe, zaradi varstva potrošnikov.



Ines ČUKIĆ

**PRIMERJAVA VSEBNOSTI OSTANKOV PESTICIDOV
V ŽIVILIH**

Mentor predavatelj: Mojca Plevnik Žnidarec, univ.dipl.inž.kem.tehn.

Predmetno področje: Živilska kemija z analizo živil

BIO hrana je hrana, ki naj bi bila za uporabo in uživanje ljudi najbolj »varna«. V današnjem času, ko je poudarek na BIO prehrani izjemno velik, se mnogokrat vprašamo in razmišljamo o tem, kaj sploh zaužijemo in od kod izvira hrana, ki jo je mogoče kupiti. Marsikdo, priznam, da sem med njimi tudi sama, se o pesticidih, o njihovem negativnem vplivu na človeški organizem, ni nikoli spraševal in so le še ena tujka v naših glavah, za katero menimo, da z njo sami osebno nimamo nobenega opravka.

V diplomski nalogi smo obrazložili, kaj pesticidi sploh so, kam spadajo, kako jih razdelimo ter kje se uporabljajo. V raziskovalnem delu diplomske naloge smo raziskali ostanke pesticidov v otroški hrani, sadju, zelenjavi, živilih živalskega izvora ter žitu. Analizirali smo rezultate ostanka pesticidov v hrani v obdobju od leta 2009 do 2011 in prišli do zanimivih zaključkov.

Z rezultati, ki smo jih dobili z anketami, smo želeli spoznati dejansko uporabo pesticidov. V kraju, kjer živim sem povprašala kmetovalce, vrtnarje in pridelovalce vrtnin kakšna je njihova uporaba pesticidov, ali jih uporabljajo in kje dobijo informacije o njih. Anketa razkriva odnos in skrb za naše zdravje, kjer je veliko odvisno od nas samih – z zdravim načinom pridelave in predelave živil.

Milena HEFERLE



**UGOTALJANJE UČINKOVITOSTI
VODNIH FILTROV**

Mentor predavatelj: Mojca Plevnik Žnidarec, univ. dipl. inž. kem. tehn.

Predmetno področje: Živilska kemija z analizo živil

V diplomskem delu smo se osredotočili na učinkovitost delovanja treh filtrnih sistemov. V uvodnem delu smo si postavili cilje, ki jih želimo doseči z rezultati. Diplomsko delo je sestavljeno iz teoretičnega in praktičnega dela. V teoretičnem delu smo predstavili, katere vodne filtre poznamo, kako delujejo, zakaj so dobri in zakaj se uporabljajo ter zakonodajo pitnih vod. Želeli smo ugotoviti učinkovitost čiščenja posameznega filtrnega sistema kot obljublja proizvajalci. V praktičnem delu smo predstavili analize, ki smo jih izvedli na Zavodu za zdravstveno varstvo v Celju, na oddelku za sanitarno kemijo. Analizirali smo vodo s celjskega in šentjurskega zajetja skozi tri filterne sisteme in ugotavljali učinkovitost le-teh v primerjavi z vodo brez uporabe filtracije. Prišli smo do zelo zanimivih rezultatov in zaključkov.



David SAVŠEK

**SPREMLJANJE PARAMETROV PLODNOSTI IN PRIRASTA
OPLEMENJENE JEZERKO SOLČAVSKE PASME OVAC**

Mentor predavatelj: mag. Metoda Senica

Predmetno področje: Gospodarjenje v živinoreji

V diplomski nalogi smo predstavili plodnost ovc in težo jagnjet pri oplemenjeni jezersko-solčavski pasmi (JSR). Analizirali smo hlevsko dokumentacijo kmetije Savšek, iz katere smo pridobili podatke. Čredo sestavlja 129 ovc pasme JSR in 2 ovna. Eden od ovnov je pasme JSR in drugi pasme texel. Letno se skoti približno 250 jagnjet. V raziskavo smo vključili 12 ovc z različnim številom mladičev v leglu (enojčki, dvojčki, trojčki). Kot smo omenili, trop na naši kmetiji sestavlja tudi oven pasme texel, zato smo v projekt vključili še jagnjeta te pasme. Namen naloge je bil ugotoviti prirast jagnjet glede na število le teh v gnezdu. Dvojčki pasme texel so z 271 g/dan priraščali najbolje, za 9 g/dan so slabše priraščali enojčki JSR pasme. Sledijo jim dvojčki pasme JSR, katerih dnevni prirast je znašal od 218 do 252 g/dan. Najmanjši prirast smo zabeležili pri trojčkih (200 g/dan), kart smo tudi pričakovali. Na prirast so vplivali pasma, velikost gnezda, vpliv rejca in pa zaporedna jagnjitev ovce. Jagnjeta ovce, ki jagnjijo prvič, priraščajo slabše in počasneje. Stanje se ponovi nekje pri 13. jagnjitvi, ko ovce nimajo dovolj mleka. Na splošno smo na kmetiji Savšek zadovoljni s plodnostjo ovc in prirastom jagnjet.

Marija ATELŠEK



**UGOTAVLJANJE POJAVNOSTI BOLENJ VIMENA
PRI KRAVAH MOLZNICAH**

Mentor predavatelj: mag. Metoda Senica

Mentor v podjetju: Jože Podmeninšek, dr. vet. med.

Predmetno področje: Zdravstveno varstvo domačih živali

V diplomskem delu smo primerjali pojavnosti mastitisa pri kravaх molznicah na petih različnih kmetijah na območju Zgornje Savinjske doline. Obiskali smo kmetije z različnimi pasmami krav, in sicer dve kmetiji, na katerih imajo samo krave črno-bele pasme, dve kmetiji z rjavo pasmo in eno kmetijo z različnimi pasmami. Primerjavo smo delali za leto 2012, od januarja do decembra. Osnovni cilj diplomskega dela je ugotoviti, koliko mastitsov se pojavi v enem letu na različnih kmetijah, kjer uporabljajo različno krmo in imajo različne pasme. Rezultati so pokazali, da se je največ mastitisa pojavilo v mesecih junij, avgust in december. To, da je pojav mastitisa en mesec visok, naslednji mesec pa nižji, je lahko rezultat učinkovitega spremljanja bolezni in učinkovitega zdravljenja. Iz podatkov smo ugotovili, da je največ mastitisa v letu 2012 imela kmetija D, ki ima črno-belo pasmo krav. Ugotavljali smo tudi število somatskih celic v mleku za posamezno kmetijo. Ugotovili smo, da je imela najmanjše število somatskih celic kmetija B, ki ima samo krave rjave pasme, najvišje število somatskih celic je ta kmetija imela v mesecu avgustu, in sicer 238.000, najnižje število pa v mesecu marcu, in sicer 91.000 somatskih celic v enem mililitru mleka. Najvišje število somatskih celic je imela kmetija C. Pri tej kmetiji je v mesecu maju število somatskih celic narastlo na 734.000, najnižje število somatskih celic na tej kmetiji pa je bilo meseca februarja, in sicer 145.000. Ta kmetija ima različne pasme krav, ker pa prevladuje črno-bela pasma, je velika verjetnost, da so zaradi tega tudi višje somatske celice.



Stanka KOTNIK

PRENOVA BLAGOVNE ZNAMKE

ZELENA DOLINA

Mentor predavatelj: Marjana Kurnik, univ. dipl. inž. kmet.

Mentor v podjetju: Darja Teržan, univ. dipl. inž. kon. teh.

Predmetno področje: Trženje v živilstvu

Diplomsko delo obravnava primer prenove blagovne znamke slovenskega živilskega proizvajalca Mlekarne Celeia, ki se je proti koncu leta 2010 na trgu predstavil s prenovljeno blagovno znamko Zelene doline. V diplomski nalogi predstavim blagovno znamko Zelene doline, njeno zgodovino, razloge za prenavo in potek prenove. Raziskovanje konkretnega primera zaokrožim z navajanjem rezultatov raziskave, izvedene med potrošniki, ki kažejo na to, da je prenova blagovne znamke potekala v pravi smeri, saj se imidž Zelenih dolin sklada s podobo, ki so jo upravljavci blagovne znamke želeli ustvariti. Rezultati ankete so nam pokazali, da je prenova blagovne znamke dosegla svoj namen, saj so pomlajšali ciljno skupino potrošnikov in povečali delež ženskih potrošnikov. Skoraj 30 % anketiranih izdelke Zelene doline kupuje redno. Večini anketirancev se zdijo izdelki Zelene doline na prodajnih policah dovolj prepoznavni v primerjavi z ostalimi blagovnimi znamkami.



**IZVAJANJE ZELENEGA JAVNEGA NAROČILA
ZA ŽIVILA V VRTCIH**

Mentor predavatelj: Magda Guček, univ. dipl. inž. živ. tehn.

Predmetno področje: Prehrana in zdravje

V diplomski nalogi smo raziskali uporabo zelenega javnega naročila za živila v vrtcih. Anketo smo preko elektronske pošte začeli pošiljati septembra 2012 in jo naslovili na 25 vrtcev celjske statistične regije. Dobili smo 17 odgovorov. Rezultati so pokazali, da velik del vrtcev pozna izraz zeleno javno naročilo, a jih le malo več kot polovica naroča po sistemu zelenega javnega naročanja. Ugotovili smo, da je malo vrtcev naročilo svoj delež živil v letih 2009–2011 glede na celotno javno naročilo. Večina vrtcev, ki ima uvedeno zeleno javno naročilo, je začelo svoj delež javnega naročanja živil po letu 2011. V vrtcih je na tem področju največkrat zaposlena le ena oseba, brez komisije za izbor najugodnejšega ponudnika za pripravo in izvedbo javnega razpisa za živila. Rezultati ankete so pokazali tudi zelo slabo seznanitev otrok o zelenem javnem naročilu, medtem ko so starši in vzgojitelji seznanjeni bolje.



Mojca JOVAN

**RAVEN KRVNEGA SLADKORJA PRI DIABETIKIH TIPA 2
PRI UŽIVANJU RAZLIČNE HRANE**

Mentor predavatelj: Magda Guček, univ. dipl. inž. živ. tehn.

Predmetno področje: Prehrana in dietetika

Pravilno načrtovana prehrana sladkornega bolnika je osnova vsakega zdravljenja sladkorne bolezni. Cilj diplomske naloge je predstaviti kako pomembna je pravilna prehrana pri sladkornih bolnikih. Samo na ta način se lahko doseže in vzdržuje optimalna glikemija v krvi in zagotovi dovolj vseh hranilnih snovi. V raziskavo, ki je potekala od 6.5.2013. do 13.5.2013, smo vključili deset naključno izbranih sladkornih bolnikov tipa 2 odrasle populacije, ki so jedli po predpisanih jedilnikih, ki smo jih sestavili s pomočjo strokovne literature. Preiskovanci so merili stopnjo sladkorja v krvi pred in po vsakem zaužitem obroku, rezultate pa smo grafično prikazali. Ugotovili smo, da so živila z visokim glikemičnim indeksom povzročila večji in hitrejši dvig sladkorja, kot živila z nizkim glikemičnim indeksom.



**ZADOVOLJSTVO GOSTOV S PONUDBO
KMETIJE VOZLIČ**

Mentor predavatelj: Magda Guček, univ. dipl. inž. živ. tehn.

Predmetno področje: Prehrana in zdravje

Turistične kmetije na Slovenskem so na Slovenskih tleh ena izmed pomembnejših panog prihodka, saj v svetovnem vrhu prinesejo največ prihodka. Lahko se pohvalimo z zelo veliko registriranimi kmetijami, saj nam to omogoča kultura, relief in zgodovinski del Slovenije. V zadnjem času se soočamo z recesijo, kar pa velikih in prepoznavnih kmetij z dolgoročno tradicijo ni uničilo in še dandanes živijo v svojem slogu, kot so v preteklosti. Ena izmed teh kmetij, ki se nahaja na Slovenskih tleh, na Štajerskem, bolj natančno opredeljeno, v okolici Celja, je natančno predstavljena v mojem diplomskem delu. Diplomsko delo vsebuje analizo, primerjavo ter raziskavo z anketnim vprašalnikom, ki daje poudarek na zadovoljstvo gostov kmetije Vozlič. Ključ do diplomskega dela je prav anketni vprašalnik, ki je bil izdelan v času novoletnih srečanj in zabav na samem kraju praznovanj v sklopu gostov kmetije. V delu dajem poudarek turizmu na podeželju, ki je pravo nasprotje masovnega turizma v Sloveniji in svetu, saj je še vedno neizkoriščena veriga prihodkov. Cilj diplomskega dela je bil ugotoviti zadovoljstvo in razvoj te kmetije, ki spada v eno izmed najstarejših. Prav z anketnimi vprašalniki smo potrdili svoje hipoteze. Rezultati so bili rešeni v mojem sklopu pričakovanj.



Judita JUG

**UGOTAVLJANJE POSLOVNE USPEŠNOSTI
EKOLOŠKE KMETIJE**

Mentor predavatelj: Cveta Cokan Grenko, univ. dipl. inž. kmet.

Predmetno področje: Ekonomika in management podjetij

Ekološko kmetovanje je ena od najboljših trajnostnih oblik sožitja med človekom in naravo. V diplomski nalogi je predstavljena ekološka kmetija Jugovi na Gorici, analizirana sta kmetovanje in poslovna uspešnost omenjene kmetije. Proučevana kmetija je glede na ogroženost okolja, zdravja ljudi in živali pravočasno zaznala, da so na njeni strmi, od industrijskih in prometnih središč oddaljeni ter enoviti kmetiji idealni pogoji za ekološko kmetovanje, kot alternativna možnost preživetja malih in strmih kmetij; le-to se je z vstopom Slovenije v EU začelo še bolj razvijati. Poslovna uspešnost kmetije je odvisna od prihodkov in odhodkov kmetije. Prihodke in odhodke lahko razberemo iz izkaza poslovnega izida. V letu 2012 je kmetija s kmetijsko dejavnostjo ustvarila 24.130,56 evrov prihodkov in 17.861,08 evrov odhodkov. Največji vir prihodkov kmetije predstavljajo prihodki od prodaje, ki so v letu 2012 znašali 16.582,05 evrov. To znaša v primerjavi s celotnim prihodkom na kmetiji 69 %. Največji delež prihodkov od prodaje na kmetiji predstavlja prihodek od zelenjave, in sicer 60 %. V prihodnje na kmetiji razmišljajo o širjenju dopolnilne dejavnosti na peko kruha, izdelavo testenin in prodajo jajc.



**POVPRAŠEVANJE PO MLEKU IZ MLEKOMATOV
NA OBMOČJU CELJA**

Mentor predavatelj: mag. Metoda Senica

Predmetno področje: Gospodarjanje v živinoreji

V diplomskem delu smo ugotavljali pomen, ponudbo in kvaliteto storitev mlekomatov na celjskem, in sicer, kje in na kakšen način se kupuje sveže mleko iz mlekomatov. Izvedena anketa je bila sestavljena iz 17 vprašanj, izvajali pa smo jo na dveh lokacijah, in sicer pred trgovino Tuš na Ljubljanski cesti v Celju in v trgovskem centru Planet Tuš. Anketiranih je bilo 50 oseb. Osebe so bile naključno izbrane, bile so različne starosti, izobrazbe in spola. Posebno pozornost smo posvetili raziskavi potrošnikov pri nakupu in konkurence pri prodaji mleka na celjskem. Ugotovili smo, da nakup mleka večkrat opravljajo ženske, in sicer 46 % žensk in 54 % moških. Največ anketiranih kupuje mleko vsakodnevno, in sicer povprečno en liter. Ugotovljeno je, da največ ljudi kupuje mleko z dolgim rokom uporabe in da 82 % ljudi zaupa nadzoru kakovosti mleka in le 18 % ne zaupa oziroma dvomi o nadzoru. Anketiranih je bilo največ oseb, ki menijo, da je 0,70 EUR najbolj primerna cena mleka (56 %), nekaj manj (24 %) jih meni, da je 0,80 EUR primernejša cena in 20 % jih pravi, da je primerna cena 0,60 EUR. Z anketo je bilo tudi ugotovljeno, da si ljudje želijo, da bi bilo več mlekomatov postavljenih v neposredni bližini trgovskih centrov, in sicer 64 % vseh anketirancev. Ugotovili smo, da se Slovenci vedno bolj poslužujemo nakupa mleka iz mlekomatov in s tem tudi stopamo v korak z drugimi državami.



Adriana JEZERNIK

VPLIV BELJAKOVIN V RAZLIČNIH VRSTAH MLEKA IN MLEČNIH FORMULAH NA POJAV ALERGIJ PRI OTROCIH

Mentor predavatelj: mag. Katja Gobec

Predmetno področje: Živilska mikrobiologija in biotehnologija

Diplomska naloga vsebuje definicije o različnih vrstah mleka, beljakovinsko sestavo mleka, vrste beljakovin in njihov pomen. Predstaviti smo želeli natančen vpogled v različne vrste in znamke mlečnih formul, ter podatke o sestavi mlečnih formul. Sklepali smo tudi, da so zelo pomembna priporočila za vnos beljakovin otrokom do 1. leta starosti in različne teorije o alergiji na kravje mleko. Zajeli smo tri metode:

- primerjavo različnih vrst mleka glede na gradivo, ki smo ga predelali,
- primerjavo rezultatov kemijske analize, ki se je izvedla v laboratoriju na aparaturi Milkscan FT 6000 in zajema vse pomembne parametre pri analizi mleka (beljakovine, maščoba, somatske celice in laktoza), ter
- anketni vprašalnik na temo prehranjevanja otrok v 1. letu starosti in podrobno razlago podatkov.

Primerjati smo želeli kako so mamice hranile svoje otroke v prvem letu starosti. Ugotavljali smo ali je način prehranjevanja otrok v prvem letu njihove starosti vplival na pojav različnih alergij.



VPLIV SUBSTRATOV NA VZGOJO SADIK
TREH SORT SOLATE

Mentor predavatelj: Cveta Cokan Grenko, univ. dipl. inž. kmet.

Predmetno področje: Gospodarjenje v poljedelstvu in vrtinarstvu

V svoji diplomski nalogi sem ugotavljala, kako trije različni substrati (Valentin, Terra Brill, Gramoflor) vplivajo na razvoj treh različnih sort solate (posavka, vegorka, nansen). Moje raziskovanje je potekalo v rastlinjaku Šolskega centra Šentjur. Ocenjevala in spremljala sem razvoj nadzemnih delov rastlin, čas kaljenja ter njihovo prekoreninjenost. Vse tri sorte solat so najboljše uspevale v substratu Terra Brill. Izmed vseh sort se je najboljše razvila sorta nansen. Le-ta je v primerjavi z drugimi sortami ob uporabi različnih substratov dala najboljše rezultate v razvoju nadzemnih delov rastlin in prekoreninjenosti. Zaključimo lahko, da je substrat Terra Brill v kombinaciji s sorto nansen najboljša izbira za uspešno vzgojeno solato.





Doroteja KOKOT

**PRIMERJAVA MNENJ UČENCEV IN KUCHARJEV
O PREHRANI V OSNOVNIH ŠOLAH**

Mentor predavatelj: mag. Katja Gobec

Predmetno področje: Prakrično izobraževanje 2

Pravilna prehrana je sestavni del zdravega načina življenja, ki je pogoj za ohranjanje in krepitev zdravja. Naloga vsakodnevne prehrane je, da nudi telesu vse snovi, ki jih potrebuje za svoje nemoteno delovanje, za nadomeščanje izgubljene energije ter za vzdrževanje dobre odpornosti. To pa lahko dosežemo le z raznoliko, pestro, premišljeno izbrano, primerno pripravljeno, svežo, čim manj predelano hrano – polnovredno hrano. Prehrana, ki je glede snovi, ki jih vsebuje, kot glede količine uravnotežena s potrebami šolskega otroka, pozitivno vpliva na njegov celostni razvoj in mu omogoča dobro počutje, vitalnost, razvoj fizičnih in psihičnih sposobnosti.

Da zdrav otrok zraste v zdravega odraslega človeka, je cilj sleherne družbe in vseh ukrepov zdravstveno-socialnih služb. Primarna cilja sta: čim bolj zmanjšati obolenje in preprečiti nastanek trajnih posledic za zdravje. Na zdravje organizma vpliva veliko dejavnikov. Na nekatere izmed njih lahko vplivamo (socialne razmere, prehranjevanje, prevencija s cepljenjem, izpostavljenost nalezljivim boleznim), medtem ko na druge (npr. dedni dejavniki) še ne moremo zadostno vplivati.

Mladostna doba je čas zaključne faze odraščanja pred vstopom v svet odraslih. Za ženski spol to pomeni povečanje deleža maščobnega tkiva, za moški spol pa povečanje deleža kostnega in mišičnega tkiva. Moški del je v tej dobi v prednosti, ker porabi več energije, tako zaradi načina življenja kot zaradi metabolnih procesov. Spremembe v mladostni dobi so za dekleta pogosto vzrok za razne diete, fantje pa se navadijo na preobilno hrano. Oboje lahko povzroči resne zdravstvene težave.

V eksperimentalnem delu diplomske naloge smo s pomočjo anketnega vprašalnika ugotavljali kako se otroci v osnovnih šolah prehranjujejo in kako so zadovoljni s šolskimi obroki. Rezultati so pokazali, da se učenci ne prehranjujejo tako kot je priporočljivo.





Valentina HRASTNIK

REJA KONJ NA ŠOLSKEM CENTRU ŠENTJUR

Mentor predavatelj: mag. Metoda Senica

Mentor v podjetju: mag. Branko Šket

Predmetno področje: Gospodarjenje v živinoreji

Namen in cilj diplomskega dela je predstaviti možnosti reje konj, sestaviti krmni obrok, ki zadovoljuje konjeve potrebe, ter pridobiti podatke, koliko posameznih površin potrebujemo za rejo konj na Šolskem centru Šentjur. V raziskavo je bilo vključenih 89 dijakov Šolskega centra Šentjur ter 122 učencev osmih razredov, od katerih jih je bilo 37 iz Osnovne šole Hruševac-Šentjur, 39 iz Osnovne šole Šmarje pri Jelšah ter 46 iz Osnovne šole Karla Destovnika-Kajuha Šoštanj. Na osnovi ankete ugotavljamo, da se 62 % srednješolcev zanima za konjeniški šport, medtem ko pade zanimanje pri osnovnošolcih na 38 %. Vpliv na vpis osnovnošolcev v srednjo šolo, ki ponuja delo s konji in učenje jahanja, se kaže v večjih razlikah. 28 % osnovnošolcev je mnenja, da bi jih za vpis prepričala šola, ki nudi možnost dela s konji, medtem ko se je za vpis v šolo, ki nudi tudi učenje jahanja, odločilo kar 40 % učencev osnovnih šol. Srednješolci so pokazali nekoliko večji interes za delo s konji in učenje jahanja v okviru praktičnega pouka.

Tako je delež dijakov, ki bi jih zanimalo delo s konji v okviru praktičnega pouka, 82 %, medtem ko bi zanimalo dodatno učenje jahanja nekoliko manj dijakov, tj. 78 %.

Izračuni kažejo, da je letna poraba krme na enega konja 2,5 t sena, 730 kg ovsa in 182 kg koruze. Poraba v primeru reje treh konj tako znaša letno 7,7 t sena, 2,2 t ovsa in 547 kg koruze. Za pridelavo krme potrebujemo v primeru reje enega konja 1,1 ha, ki ga spremlja spremenljivi strošek v višini 675, 96 €/leto. Za rejo treh konj potrebujemo 3,4 ha površin s spremenljivimi stroški v višini 2027, 88 €/leto. Za ograjevanje pašnika in maneže bi potrebovali 13,18 m³ lesa. Dodatni stroški izgradnje maneže ter nakupa električnega pastirja bi bili 1835 €.



Anja VIDENŠEK

PORABA DIVJAČINSKEGA MESA V GOSPODINJSTVIH IN V GOSTINSKIH OBRATIH

Mentor predavatelj: Magda Guček, univ. dipl. inž. živ. tehn.

Predmetno področje: Tehnologija mesa

Vsem je znano, da je meso prostoživečih živali pračloveku predstavljalo vir preživetja. Danes ni tako, saj je meso divjačine le eno med mnogimi drugimi živili. Cilji diplomskega dela so bili, pridobiti reprezentativne rezultate in ugotoviti porabo divjačinskega mesa v gospodinjstvih in gostinskih obratih. Rezultate sem pridobivala z anketiranjem med 100 naključno izbranimi osebami na različnih krajih, in sicer: v občini Šentjur, v širšem okolišu Kozjanskega in v ožji okolici občine Celje. Anketiranje sem opravljala v mesecu juniju, 2013. Intervju sem opravila pri gospodu lovcu na domu, v začetku meseca julija, 2013. Nad rezultati anket sem presenečena, saj sem pričakovala nekoliko več ljudi, ki uživajo meso divjadi. Ljudje, ki ne uživajo divjačine, predstavljajo precejšnji delež, kar 80% vseh anketiranih. Kar 50% jih je navedlo kot razlog, zakaj tovrstnega mesa ne uživajo, da je meso v njihovih očeh neprimerne okusa, barve in konsistence. 30% ljudi pa kot razlog navajajo, da je tovrstno meso predrago. Nekaj jih mesa sploh ne uživa, nekaj odstotkov ljudi pa se boji, da bi se zastrepili s tovrstnim mesom. 20% anketiranih pa uživa meso divjadi, ker menijo, da vsebuje več železa in da je manj maščobno. Poraba divjačinskega mesa v gostinskih obratih pa je sploh zanemarljiva. Od desetih anketiranih, v samo dveh obratih uporabljajo, meso divjadi in še to ga pripravijo po predhodnih najavah in željah gostov.



VPLIV NANOTEHNOLOGIJE NA
OKOLJE IN LJUDI

Mentor predavatelj: Mojca Plevnik Žnidarec, univ.dipl.inž.kem.tehn.

Predmetno področje: Abiotični dejavniki okolja in ekotoksikologija

Nanodelci se sicer pojavljajo v nekaterih naravnih procesih, vendar se pojem pogosteje uporablja za umetno ustvarjene spojine. Nanotehnologija je nepogrešljiva v modernem svetu, prinaša pa tudi nove nevarnosti.

Sami nanodelci so nujni za izdelavo novih materialov, njihove posebne lastnosti se izkorišča v kemični industriji, materiali izdelani iz nanometerskih struktur, kot so ogljikove nanocevke, pa imajo veliko večje razmerje med močjo in težo kot običajni.

Zaradi majhnih velikosti pa nanodelci lahko predstavljajo težavo organizmom, saj so zelo prodorni in tako lahko z lahkoto vstopajo ne samo vanje, vendar tudi v same celice. To lastnost bi se sicer dalo izkoristiti v medicini za dostavo učinkovin neposredno v celice, pri večini nanodelcev pa predstavlja težavo, saj imajo v celicah velikokrat neželene učinke.

Veliko težavo tako povzročajo tako imenovani fini delci v zraku, ker ob vdihu z lahkoto prodirajo v pljučno tkivo.

Založil in izdal:
Šolski center Šentjur
zanj mag. Branko Šket

Naklada: 300 kom.

Uredniški odbor:
mag. Branko Šket
Darinka Tepeš
Mihelca Romih
Natalija Brečko

Oblikovanje:
Darinka Tepeš

Tisk:
Grafika Gracer d.o.o., Celje