

Namen in cilji projekta

V živinoreji se soočamo s številnimi problemi, ki so posledica stanja na trgu in vse bolj intenzivirajočih se podnebnih sprememb. V Sloveniji že leta ugotavljamo, da je doma pridelana krma trajnostno in ekonomsko najboljši način zagotavljanja krme rejnim živalim (Korošec, 1989). Poleg problema zagotavljanja visokokakovostne beljakovinske krme za urejeno rejo živali se predvsem v zadnjih nekaj letih srečujemo tudi z izzivom prilagajanja pridelave voluminozne krme spreminjajočim se podnebnim razmeram. Vse daljša sušna obdobja in vse višje temperature vodijo mnoge v razmišljanje o pridelavi rastlin za voluminozno krmo, kot so sirki in sudanska trava. Ob visokem proizvodnem potencialu v sušnih razmerah so te rastline zaradi nekoliko slabše hranljive vrednosti, predvsem prebavljivosti organske snovi, žal nekoliko manj primerne za intenzivno živinorejo. Poleg tega se tudi pri teh rastlinah ob dalj časa trajajočem močnem pomanjkanju vode rast praktično ustavi. Več bi morali razmišljati o setvi tistih proti suši odpornih rastlin, ki so zelo kakovostna krma živalim. Govorimo predvsem o lucerni in njenih večletnih mešanica s travami. Še vedno vse premalo razmišljamo, da bi kakovostno visoko prebavljivo beljakovinsko krmo pridelali takrat, ko je vode v tleh še dovolj in bi krmo konzervirali na zalogo. Krma na zalogo je namreč najučinkovitejši in najbolj varen ukrep visoko storilne živinoreje za prilagajanje podnebnim spremembam. Odlična priložnost za to so prezimni krmni dosevki. Tako prezimni krmni dosevki kot lucerna in njene mešanice so lahko odlična krma na zalogo, tako za zimsko krmo kot za krmo za daljša sušna obdobja.

V Sloveniji na mnogih velikih živinorejskih kmetijah, ki predstavljajo osnovo samooskrbe z živalskimi produkti, že pridelujejo kakovostno voluminozno beljakovinsko krmo na njivah tudi s prezimnimi dosevki. S tem praviloma ne zmanjšujejo neposrednega proizvodnega potenciala njiv za pridelavo hrane. Med dosevki večinoma prevladuje čista setev italijanske mnogocvetne ljujke. Na ta način na kmetijah pridelajo veliko zelo kakovostne voluminozne krme, ki se odlično silira, vendar je taka pridelava lahko za okolje precej obremenjujoča še posebej, če za gnojenje uporabljamo tudi veliko mineralnih N gnojil. Zaradi velikih potreb po rastlinskih hranilih, predvsem v spomladanskih mesecih, ko je rast najbolj intenzivna, počrpa ljujka veliko rastlinam dostopnega N iz tal. Ob nezadostnem gnojenju z N lahko ostane v tleh tako malo N, da je viden negativen vpliv pridelave ljujke na naslednjo poljščino v njivskem kolobarju. Na živinorejskih kmetijah je ta poljščina velikokrat koruza.

Pri pridelavi prezimnih dosevkov za voluminozno krmo se v Sloveniji zelo malo odločamo za uporabo metuljnic (inkarnatka, grašica ali celo črna detelja). Te so okolju veliko bolj prijazne zaradi simbiotske vezave N iz zraka, ki lahko v monokulturi v primeru prezimnega dosevka znaša tudi čez 100 kg N na ha. V eksaktnih poljskih mikropokusih sta Gselman in Kramberger (2008) v Hočah pri Mariboru primerjalno pridelovala inkarnatko, črno deteljo, kuštravo grašico in podzemno deteljo kot prezimne dosevke, sejane sredi avgusta, sredi septembra in sredi oktobra. Pri setvah sredi avgusta je znašala količina simbiotsko vezanega N jeseni in spomladi tudi čez 150 kg na ha, od tega že znaten del jeseni. Pri setvah v septembru jesenske simbioze ni bilo veliko, zato so tudi količine skupno vezanega dušika le poredko znašale čez 100 kg na ha. Še vedno pa je to količina, ki znatno pripomore k zmanjšanju potreb po nakupljenih N gnojilih na mešani poljedelsko-živinorejski kmetiji.

Metuljnice so z beljakovinami zelo bogata krma za živali. V prehrani živali so zelo cenjene tudi zaradi visoke vsebnosti vitaminov in predvsem mineralov. Kot dosevke jih v praksi v čisti setvi ne sejemo pogosto, predvsem zaradi problemov, ki nastanejo pri njihovem konzerviranju. Zaradi visoke puferske sposobnosti je namreč njihovo siliranje dokaj zahtevno. Pri sušenju pa se srečujemo s prekomernim drobljenjem listov.

Med prezimnimi krmnimi dosevki je v uporabi še vedno premalo enostavnih mešanic ljujke in inkarnatke ali črne detelje. Predvsem pogrešamo mešanice, ki vsebujejo visok delež inkarnatke ali detelje. Te mešanice so koristne z okoljskega vidika. Zmanjšujejo nevarnost izpiranja mineralnega N v podtalje, imajo velik potencial simbiotske vezave N iz zraka, z njimi

praviloma pridelamo več biomase kot s čistimi setvami in zato vežejo več CO₂ iz ozračja, zmanjšujejo izpuste didušikovega oksida, dajejo beljakovinsko krmo visoke kakovosti in se ob ustrezno visokem deležu sušine tudi razmeroma dobro silirajo.

V zadnjih letih se med kmetovalci zaradi potreb po prilagajanju živinoreje vse daljšim sušnim obdobjem že širi interes po večletnem pridelovanju lucerne v njivskem kolobarju. Tudi pri lucerni se zaradi visoke puferske sposobnosti in drobljenja listov srečujemo z zahtevnim konzerviranjem. Rešitev problema so prav tako mešanice semena lucerne in trav, v katerih lucerna med rastjo predstavlja visok delež v botanični sestavi. S takimi mešanicami lahko ohranimo njen dokaj visok potencial simbiotske vezave, obenem pa zagotovimo boljše surovino za siliranje s travami, ki imajo v osnovi manjšo pufersko sposobnost in vsebujejo več za siliranje potrebnih vodotopnih ogljikovih hidratov kot lucerna.

V zadnjih nekaj letih smo na raziskovalnih institucijah v Sloveniji na področju tehnologij pridelave in konzerviranja z beljakovinami bogate krme s pomočjo raziskovalnih projektov pridobili mnogo novih znanj, vezanih na prezimne dosevke in pridelavo lucerne, vendar njihov prenos v prakso zastaja predvsem zaradi oklepanja starih kmetijskih praks. Potrebno je napraviti strokovni preboj s primerjalnim praktičnim pridelovanjem na več kmetijskih gospodarstvih. To lahko napravimo z demonstracijsko pridelavo monokulture trave, monokulture metuljnice in mešanice metuljnic s travami z visokim deležem metuljnice. S tako pridelavo lahko praktično dokazujemo številne pridelovalne in okoljske prednosti metuljnic ter predvsem mešanic metuljnic in trav. Seveda mora tako dokazovanje spremljati sprotna kemijska analitika dogajanj v tleh (predvsem mineralni N), ugotavljanje količin pridelkov, ugotavljanje njihove kakovosti z vidika prehrane živali, sposobnost konzerviranja in kemijske analize silaže.

Za boljše poznavanje realne vrednosti simbiotske vezave N je potrebno ob izvedenih kemijskih analizah tal jasno prikazati, kolikšen je bil input N s simbiotsko vezavo. To lahko dosežemo z izračunavanjem primerjalnih bilanc dušika za celotno obdobje trajanja projekta. Zelo pomemben je tudi vpliv pridelave na naslednjo poljščino v njivskem kolobarju.

Eden od osnovnih namenov projekta je tudi izboljševanje prenosa znanja v prakso. Projekt izboljšuje tolikokrat kritizirano preslabo povezavo med javnimi raziskovalnimi institucijami, kmetijsko svetovalno službo, kmetijami članicami projekta in širšo strokovno kmetijsko javnostjo. To predstavlja za prakso neprecenljiv napredek.