

Proizvodnja stočne hrane – bit i izazovi

Автор(и): проф. д-р Ивелина Николова, Институт по фуражните култури в Плевен

Дата: 24.01.2020 Брой: 1/2020



Proizvodnja krme kao znanost proučava biologiju, ekologiju i tehnologiju proizvodnje usjeva klasificiranih i korištenih kao stočna hrana, njihovu kvalitetu te metode za – njihovu žetvu i skladištenje. Dostupnost i proizvodnja visokokvalitetne hrane zauzimaju središnje mjesto u stočarstvu.

Krmni usjevi koriste se za hranjenje životinja i na globalnoj razini procjenjuje se da zauzimaju 26% kopnene površine Zemlje i 70% poljoprivrednog zemljišta (FAO, 2010). Takvi su usjevi obično jednogodišnje i višegodišnje vrste žitarica iz obitelji Poaceae te jednogodišnje i višegodišnje mahunarke iz obitelji Fabaceae.

Raspon krmnih usjeva koji se uzgajaju u svakoj zemlji varira ovisno o klimi i potrebama stočarstva, ali među njima je višegodišnja lucerna (*Medicago sativa* L.) jedan od najpoželjnjih i najraširenijih visokoproteinskih

krmnih usjeva. Povećanje njezine produktivnosti i kvalitete među je glavnim ciljevima i zadacima u proizvodnji krmе. Osim lucerne, uzgaja se oko 60 drugih mahunarki kao izvor stočne hrane za različite životinjske vrste, uključujući krmni grašak (*Pisum sativum* L.), bijelu djetelinu (*Trifolium repens* L.), crvenu djetelinu (*Trifolium pratense* L.), soju (*Glycine max* L.) i druge.

Žitarice – kukuruz (*Zea mays* L.), ječam (*Hordeum vulgare* L.), pšenica (*Triticum aestivum* L.), zob (*Avena sativa* L.), sirak (*Sorghum halepense* L.) itd., zbog visokog sadržaja suhe tvari, također se koriste kao hrana za preživače, ali se zbog niskog sadržaja proteina često smatraju nekvalitetnim izvorima hranjivih tvari.

Krmne mahunarke osiguravaju visokokvalitetnu, proteinima bogatu hranu. Poželjne su pri uspostavi uravnoteženih plodoreda s pozitivnim utjecajem na sljedeće usjeve i imaju ključnu ulogu obogaćujući tlo dušikom putem fiksacije dušika, što ne zagađuje okoliš, vrlo se dobro iskorištava od strane sljedećih usjeva i osigurava zrno bogato proteinima.

Glavni trend u proizvodnji krmе povezan je s ciljanim utjecajem na prinos usjeva u smjeru njegovog optimalnog povećanja, ostvarenja punog biljnog potencijala te poboljšanja hranjive vrijednosti i kvalitativnih parametara hrane.

Danas su klimatski i resursni izazovi od posebne važnosti za razvoj poljoprivrednog sektora, a posebno za uzgoj krmnih usjeva. Negativni učinci poljoprivrede na okoliš (klimatske promjene, onečišćenje štetnim tvarima, smanjenje biološke raznolikosti, promjene u tlu, krajoliku itd.) zahtijevaju sve veću potrebu za učinkovitom i održivom proizvodnjom. Primjena načela održive poljoprivrede u proizvodnji krmе temelji se na korištenju novih, ekološki prihvatljivih, znanstveno utemeljenih i energetski učinkovitih tehnologija, putem kojih se može osigurati očuvanje plodnosti tla, biološke raznolikosti i okoliša. S tim u vezi, posebnu pozornost treba posvetiti minimiziranju štetnog utjecaja na okoliš, ekosustave i prirodne resurse.

Održiva proizvodnja krmе ovisi o poljoprivrednim praksama i integriranim pristupima koji se primjenjuju u uzgoju krmnih usjeva, s ciljem osiguravanja visokokvalitetne hranjive hrane s visokom ekonomskom vrijednošću.

Uspjeh održivog sustava proizvodnje krmе uključuje primjenu multidisciplinarnog pristupa vezanog uz rješavanje društvenih, ekonomskih i ekoloških problema. Glavni čimbenici koji pridonose razvoju održive proizvodnje krmе mogu se definirati u nekoliko aspekata:

- Odabir prikladnih krmnih usjeva koji se mogu prilagoditi trenutnim problemima vezanim uz klimatske promjene i okoliš. Sektorska struktura stočarstva, prinos po jedinici površine i dobiveni sirovi protein od velike su važnosti

za izbor usjeva, njegov značaj i ekonomsku važnost za određenu regiju. Krmne mahunarke, osim visokog sadržaja proteina, od velike su važnosti za održavanje i poboljšanje prirodne plodnosti tla te smanjenje količina korištenih mineralnih dušičnih gnojiva. Njihovo uključivanje u plodored kao prethodnika drugim usjevima uvelike smanjuje potrebu za dušičnom gnojidbom, što je posebno važno za razvoj održive poljoprivrede. Kroz oplemenjivanje, istraživanje i aktivnosti zaštite bilja, cilj je stvoriti sorte koje zadovoljavaju suvremene zahtjeve za proizvodnjom krme i zaštitom okoliša. Glavni pokazatelji koji vode oplemenjivanje su visoka produktivnost u kombinaciji s visokom kvalitetom krme i sjemena, otpornost (tolerancija) na ekonomski važne štetnike i druge stresne čimbenike, dobra prilagodljivost uvjetima uzgoja te visok ekonomski, primijenjeni i ekološki učinak.

- Integracija krmnih mahunarki u mješovite sustave uzgoja sa žitaricama kako bi se povećala produktivnost i kvaliteta hrane. Prednosti mješovitih sustava uzgoja ogledaju se u: a) većoj raznolikosti vrsta, međusobnoj komplementarnosti biljnih vrsta u pogledu dostupnih resursa i prisutnosti simbiotskih interakcija, što stvara dobre preduvjete za visoku produktivnost i kvalitetu te ekološku stabilnost; b) smanjenju negativnog utjecaja abiotičkih i biotičkih stresnih čimbenika kao što su suša, bolesti, korovi i štetnici, na temelju načela povećanja biološke raznolikosti u određenom ekosustavu; c) optimizaciji gnojidbe.

- Pravilno korištenje resursa tla na način koji čuva ili povećava plodnost tla. Uzgoj višegodišnjih krmnih usjeva osigurava održavanje trajnog biljnog pokrova, koji ima ključnu ulogu u smanjenju erozije tla i očuvanju strukture tla.

- Zаштита i upravljanje vodnim resursima. Navodnjavanje se mora provoditi korištenjem površinskih voda, uz istovremenu strogu regulaciju.

- Razvoj i primjena novih znanja i inovacija iz istraživačkih aktivnosti u praksi kroz učinkovitu razmjenu tog znanja između znanstvenika te poljoprivrednih proizvođača i farmera.

Održiva proizvodnja krme prvenstveno je usmjerena na pitanja vezana uz zaštitu okoliša, krajolika, prirodnih resursa te biološke raznolikosti flore i faune. Primjena održivih praksi u uzgoju krmnih usjeva imat će odlučujuću ulogu u osiguravanju visokokvalitetne, zdrave i isplative hrane s povećanom produktivnošću po jedinici površine za potrebe stočarstva.