

SUVREMENA PROIZVODNJA KRMNOG BILJA KAO TEMELJ RENTABILNE STOČARSKE PROIZVODNJE

Intenziviranjem stočarske proizvodnje kao osnovni problem nameće se pitanje proizvodnje kvalitetne i jeftine voluminozne krmne. Rješavanju ovoga problema treba prići kompleksno, a ne jednostavno, što znači da treba prvenstveno riješiti slijedeće probleme:

1. problem izbora i šireg sortimenta krmnih kultura;
2. kontinuirana i visoka proizvodnja uz primjenu odgovarajuće visoke agrotehnike;
3. problem spremanja i konzerviranja proizvedene krmne.

Površine, koje su zasijane krmnim biljem, relativno su dosta velike, međutim, prinose koje dobivamo sa tih površina možemo smatrati apsolutno niskima.

Niski prinosi dovode do skupe proizvodnje voluminozne krmne, a ako se k tome još doda vrlo često i slaba kvaliteta takve krmne, tada nam ona znatno poskupljuje stočarsku proizvodnju. Da je to tako, vidi se i iz analiza nekih poljoprivrednih dobara gdje se od teoretskih planiranih potreba krmne na bazi St. J. za određenu grupu stoke, bilo u tovu ili proizvodnji mlijeka, ostvaruje jedva od 60% planirane proizvodnje, što nam upravo dokazuje da je kvaliteta krmne bila loša, a to neminovno dovodi do smanjenja stočarske proizvodnje.

Osnovni problem u rješavanju pitanja kvantitete i kvalitete krmne jest povećanje sortimenta krmnih kultura. Jedna ili dvije krmne kulture ne mogu zadovoljiti kao osnov podmirjenja potreba voluminoznom krmom (bilo da se ona troši u zelenom stanju ili konzervirana) i radi toga, što je optimalni rok korištenja obzirom na sastav hranjivih tvari kod svih krmnih kultura razmjerno kratak, pa je nemoguće velike količine, ili čak svu voluminoznu krmu potrošiti, odnosno spremati u kratkom optimalnom roku.

To je usko povezano i s organizacijom proizvodnje voluminozne krmne, odnosno mehanizacijom proizvodnje, jer samo veći broj krmnih kultura, bolje rečeno pravilan krmni slijed, osigurava pravilnu organizaciju proizvodnje, potpuno i racionalno korištenje kapaciteta mehanizacije i konačno maksimalno korištenje vegetacijskog potencijala.

Krmni slijed treba uglavnom, osigurati krmu za zelenu ishranu i silažu, pa se zbog što većeg smanjenja troškova transporta treba organizirati u tzv. prifarmskom plodoredu.

Ostatak kulture služi nam uglavnom za potrebe ishrane zelenom krmom i spremanje silaže. Navedeni sortiment krmnog bilja ne bi nam mogao u potpunosti osigurati zadovoljavajuću krmnu bazu, po hranidbenom sastavu tj. po količinskom prinosu hranidbenih tvari, a ni po vremenskom kontinuitetu prispjevanja za stalnu i kvalitetnu ishranu. Da bi se bar djelomično riješio problem proizvodnje voluminozne krmne, po našem mišljenju morali bismo imati neki određeni kontinuirani redoslijed, što bi se moglo postići odgovarajućim kombinacijama za svako proizvodno područje zasebno.

Kako je kvalitetno sijeno lucerne neophodno potrebno u intenzivnoj stočarskoj proizvodnji, bilo u tovu ili proizvodnji mlijeka, mora se naročita pažnja posvetiti njegovom spremanju.

KOŠNJA I SPREMANJE SIJENA

Košnja prvog otkosa za sijeno vrši se najkasnije kada je 10% cvjetova u cvatu. Ostali otkosi se kose po mogućnosti u isto vrijeme razvoja. Važno je da razmak između predzadnjeg i zadnjeg otkosa ne bude manji od 5 tjedana, kako bi se moglo skupiti još dovoljno rezervnih hranjiva u glavi korijena, potrebnih za početni porast u slijedećoj godini. Ovo je mnogo važnije od visine kojom će lucerna ući u zimu. Da se proizvede zaista kvalitetna kрма treba naročitu pažnju obratiti sušenju lucerne. Ručnim sušenjem na zemlji uz višekratno okretanje otkosa gubi se veći dio lista, i to baš najvredniji dio lucerne. Stoga spremanje lucerne također treba izvršiti mehanizirano. Košnja se vrši kosilicom, tako da visina strnjaka ostaje 5-10 cm.

Da se dobije kvalitetno sijeno lucerne potrebno je ubrzati sušenje i tako smanjiti mogućnost gubitaka, koji nastaju uslijed nepovoljnog vremena. Prije se, a naročito na manjim gospodarstvima, mnogo preporučivalo sušenje na napravama - krovštima, švedskim jahačima i sl. Na velikim socijalističkim gospodarstvima ovakav način sigurnijeg sušenja iziskivao bi mnogo radne snage i znatno poskupljivao proizvodnju. Da se ubrza sušenje bez znatnog povećanja radne snage i većeg utroška sredstava, a uz osiguranje dobivanja kvalitetnog sijena, uključuje se odmah nakon košnje stroj »Gnječilica«, koji može biti kombiniran i sa samom kosilicom.

Glavna svrha gnječanja lucerne, naročito debljih stabljika je u tome, da se veća površina izloži zraku i da se vlaga te biljni sok iz nutrine stabljika dovede u bolji dodir sa zrakom koji suši. Oba ova faktora djeluju na smanjenje vremena sušenja i omogućuju, da se stabljike osuše gotovo jednako brzo kao i lišće.

Uključenjem gnječilice u proces spremanja lucerninog sijena postižu se ovi efekti:

1. Skraćuje se vrijeme, potrebno za spremanje sijena, jer se uz upotrebu gnječilice period sušenja smanjuje za 30-50%.
2. Smanjuje se utjecaj vremenskih prilika, čime se smanjuje i utrošak rada.
3. Sačuva se lišće i sitne stabljike, jer je često premetanje i rastresanje u polju smanjeno.
4. Dobiva se sijeno ljepše boje, jer je vrijeme izlaganja vremenskim prilikama smanjeno, čime se sprečava gubitak boje i vrlo vrijednog karotina. (Vitamina A).
5. Postiže se veća hranidbena vrijednost. Sačuvanjem lišća, sitnih stabljika i karotina znatno se povećava hranidbena vrijednost sijena. Uz poboljšanje kvalitete sijena povećava se i stvarna količina sijena i za više od 10%, jer se sačuva lišće i sitne stabljike.
6. Zgnječene stabljike stoka bolje jede i one postaju probavljivije. To naročito vrijedi za prvi otkos, kada stoka grublje i deblje stabljike u takvom sijenu često ostavlja.

Prema američkim podacima, gnječena lucerna može se balirati popodne drugoga dana iza košnje, dok se negnječena lucerna jedva može balirati popodne trećeg dana iza košnje. Gnječena lucerna može se »pik-ap« prešom balirati

još i prije, ako postoji mogućnost dosušivanja na sjeniku kod sadržaja vlage 35-40%.

Takvim spremanjem sijena smanjuju se gubici uzrokovani sušenjem i spremanjem na minimum i tako sačuva najveći dio proizvedenih hranjiva.

U moderniziranju i intenziviranju naše stočarske proizvodnje sve veću ulogu uzimaju odgovarajuće krmne smjese. Kao važna komponenta smjese s biološkog i ekonomskog gledišta javlja se visoko kvalitetno travno brašno ili brašno lucerne. Radi toga će takvom korištenju lucerne - dehidriranjem - također trebati što prije obratiti odgovarajuću pažnju.

Dvije su osnovne metode sušenja trave za dobivanje travnog brašna: metoda sa sušenjem uz visoku temperaturu od 650° C i metoda sa sušenjem uz nisku temperaturu kod oko 140° C. Svaka od ovih metoda zahtijeva različiti materijal za sušenje i različitu opremu, pa će se ukratko opisati svaka metoda posebno.

Kod primjene metode s visokom temperaturom - trava koja se suši, mora biti kratka, ne duža od 5 cm. Stoga ukoliko se ne kosi tako niska trava (s aerodroma, igrališta, parkova) mora se prije ulaska u sušaru bezuvjetno sjeckati. Glavni dio sušare sačinjava rotirajući bubanj i pneumatski sistem cirkuliranja vrućeg zraka, tako da isjeckana trava kad se osuši do određene težine izlazi iz sušione.

Na taj su način sitne čestice, koje se brže suše i brže prolaze kroz struju vrućeg zraka, zaštićene od sagorijevanja. Prosječno vrijeme trajanja sušenja iznosi 3-6 sekunda. Sistemom struje hladnoga zraka, dobivene ventilatorima, osušena se trava dovodi na meljavu u mlin čekićar, a da su prije toga pomoću gravitacije odvojene sve čestice zemlje, kamenja i sl.

Kod sistema sušenja uz nisku temperaturu - trava može biti i dugačka, najpovoljnije oko 15 cm. Kroz sušaru ona prolazi na jednostrukom ili dvostrukom konvejeru u suprotnoj struji ugrijanog zraka. Brzina kretanja konvejera obično se automatski regulira prema vlažnosti trave koja se suši. Prosječno vrijeme sušenja je 15-20 minuta. Nakon sušenja - trava ulazi u uređaj za lomljenje, gdje se ujedno odstrane eventualne čestice zemlje, kamenja i sl., a zatim odlazi strujom zraka u mlin čekićar na meljavu.

Kako je kod uređaja za sušenje primjenom ovih dvaju načina vrlo važno da trava ravnomjerno i dobro raspoređena ulazi u sušaru, to je kod novijih uređaja punjenje sušare potpuno automatizirano na principu konvejera.

Košnja trave i pojedine faze rada na polju su različite, jer se radi o travi različite dužine, koja ulazi u sušaru. Kod načina sušenja s kratkom travom, ako se kosi sasvim kratka trava s aerodroma, igrališta i sl., što je često slučaj u ovoj zemlji, upotrebljavaju se posebne kosilice koje kose i pomoću cijevi s ventilatorom ili s konvejerom odmah tovaru travu u prikolicu. Ukoliko se kosi visoka trava - ako se ne primjenjuje krmni kombajn koji kosi, sječka i odmah tovari u prikolicu - obično jedan kosi a drugi kupi otkos, sječka i tovari u prikolicu.

Kod sistema sušenja sa nižom temperaturom, gdje trava treba biti duža, obično se kosi rotirajućom kosilicom, koja odmah sječka na odgovarajuću dužinu i tovari u prikolicu, ili se kosi i odmah gnječi ili rastresa, a zatim kupi i tovari u prikolicu. Ovaj način se naročito primjenjuje, kada se na polju u slučaju povoljnih prilika sadržaj vlage u travi može smanjiti, što znatno smanjuje troškove sušenja.

Rad je toliko mehaniziran da čitav uređaj posluhuje 4-5 ljudi. Obično su 2-3 čovjeka zaposlena na polju - jedan kosi i tovari, a drugi prevozi do sušare ili jedan kosi, drugi sječka odnosno skuplja i tovari, a treći prevozi do sušare. Kod novijih automatiziranih uređaja za sušenje, dva čovjeka kontroliraju rad uključivši i automatsko punjenje vreća. Budući da je zbog ekonomičnosti posla potrebno da uređaji za sušenje rade neprekidno danju i noću, posao je tako organiziran da se preko dana nakosi i pripremi toliko trave, koliko je potrebno za rad sušare i u toku noći.

Da takva proizvodnja bude kvalitetna i rentabilna trebalo bi što prije proučiti mogućnosti organiziranja velike proizvodnje na pogodnom objektu, vodeći računa o lokaciji naročito obzirom na pogonsko gorivo i mogućnost proizvodnje trave i lucerne, kako bi se podmirile sadašnje naše potrebe.

U našoj proizvodnji glavni izvori voluminozne krme su slijedeće kulture: lucerna, crvena djetelina, ozima smjesa grahorice sa žitaricama, ozima repica, kukuruz i vrlo rijetko sirak.

Od ovih kultura za proizvodnju kvalitetnog sijena dolazi u obzir lucerna, djetelina te njihove smjese, što ne isključuje, da se prvi i zadnji otkosi ovih kultura u pojedinim slučajevima ne upotrebljavaju za spremanje silaže ili kao zelena masa. Isto tako treba istaknuti - da iako raspoložemo s relativno dosta velikim količinama livadnog sijena - ono po svojoj kvaliteti u vrlo malom procentu odgovara zahtjevima rentabilne ishrane stoke u usporedbi sa suvremenim principima.

Kombinacije koje bi mogle doći u obzir bile bi slijedeće:

Ozima repica i ogrštica - kao ozime kulture; (skidaju se do 15. IV).

Iza toga slijedi sjetva jarih leguminoza u smjesi s travama ili žitaricama npr.

Jare grahorice, grašak, grahor u smjesi sa zobi ili vesterwolskim ljuljem, (skida se do kraja VI mj.)

Iza ovih usjeva dolaze ljetne trave u smjesi s leguminozama, kao što su razne vrste setaria, sudanska trava, chinohlov u smjesi sa sojom ili vignom, grahorom, aleksandrijskom djetelinom itd. (Ove kulture se skidaju početkom IX mj.).

Poslije ovih usjeva u povoljnim uvjetima, mogu se sijati razne Brassicae kao uljana rotkvica, liho repica stočni keljevi itd. koji se skidaju u XI mj.

Kao druga kombinacija navodi se:

Ozima krmna smjesa leguminoza sa žitaricama ili landsberška smjesa, esparzeta u čistoj kulturi ili u smjesi sa travama. (Skida se oko 15. V). Iza toga dolazi silažni kukuruz kao jedna varijanta, ili kao druga varijanta direktna sjetva stočnog kelja. Nakon skidanja kukuruza nastavlja se sjetva krmnog bilja iz prve kombinacije, tj. ozima repica itd. Ove dvije navedene kombinacije su u stvari po vremenskom redosljed, ali ne po redosljedu iskorištavanja.

Poželjno bi bilo da na većim gazdinstvima idu paralelno obadviije kombinacije, kako bi se iskorištavanje uglavnom nadovezivalo, s time da se eventualni manjak nadomještava sa silažom od ozimih krmnih usjeva, odnosno prvoga otkosa djetelinsko-travnih smjesa i lucerne.

Prema tome, redosljed ishrane bio bi slijedeći:

KALENDAR KORISTENJA NAJVAŽNIJIH KRMNIH KULTURA S OZNAKOM ROKA I KOLIČINE SJETVE

Krmna kultura	Mjesece										Vrijeme sjetve	Količina sjetve kg/ha	Primjedba
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
Oz. ogrštica											20.VIII-10.IX	15-20 kg/ha	U redove
Oz. repica											20.-31.VIII	12-15 kg/ha	"
Oz. zel. rač bolja pšenica											20.IX-10.X	200 kg/ha	"
Oz. grah ili gracak s raži											15-30.IX	120 kg grah 80 kg raži	"
Inkarnetka											25.VIII-5.IX	30-40 kg/ha	"
Landberška smjesa											1 - 10.IX	80 kg graha 25 kg in. 20 kg ljulj	"
Oz. grahorica + oz. zob											5 - 20.IX	150 kg graha 80-100 kg zobi	"
Lucerna											koncem VIII	25-30 kg	"
Crvena djetelina											u proljeće ili jesen	20-25 kg	"
Sud. trava i sl. sirak za zelenu											10-30.V	50-60 kg	2 otkosa
Postni zel. kukuruz											25.VI-15.VII	50 kg	u redove 40 cm razm.
Stočna koraba											10-30.VI	6 kg	u redove 50 cm razm.
Suncokret za silažu											10-30.VII	35 kg	u redove 40 cm razm.
Kukuruz i sl. sirak za silažu											5 - 20.V	50 kg kuku- ruza i 10 kg sirka	u redove 55 - 70 cm razm
Postna repa											15-30.VII	2 - 3 kg	u redove 25-30 cm
Liho repica											10 - 31.VIII	10 kg	u redove 25 cm razm.
Stočni kelj											1.V-15.VI	6 kg sje- tva i 1 kg presad.	u redove 50 cm presad 60 x 30

Kod ovakvog redosljeda pokazuje se nedostatak krme u VIII i početkom IX mj. s time da se lucerka i djetelina suše za sijeno, a za taj period treba koristiti proljetnu silažu.

Tip A Prinosi stočnih hranjiva krmnog slijeda

Kultura	Prob. sur. prot. kg/ha	Skrob. jed. kg/ha	Prirod. zel. mase q/ha
1. Repica ili ogrštica	570	1881	300
2. Poljski grahor + zob	625	3750	250
3. Čumiza + leguminoza	700	4200	350
4. Brassica (ulj. rotkva, kolza ili sl.)	300	1200	200
Ukupno	2195	11031	1100

Tip B

Kultura	Prob. sur. prot. kg/ha	Skrob. jed. kg/ha	Prirod. zel. mase q/ha
1. Ozima grahorica + žitara	625	3750	250
2. Kukuruz za silažu + leguminoza	1080	8100	600
3. Brassica	300	1200	200
Ukupno	2005	13050	1500

PROBLEM NOVIH PRODUKTIVNIJIH SORATA

U proizvodnji krmnog bilja, osim što raspoložemo s vrlo malim asortimanom podesnih krmnih kultura, nemamo ni odgovarajući sortiment onih kultura koje su se kod nas i dosada uzgajale.

Tako je npr. kod osnovne višegodišnje krmne kulture lucerne i crvene djeteline stanje upravo zabrinjavajuće. Pod izgovorom da se sačuvaju naše domaće populacije s izvjesnim vrlo dobrim osobinama, nije dozvoljena introdukcija stranih sorata, koje su već sada mnogo bolje od naše domaće, a da se pri tome nije stvorila mogućnost i vodila stalna briga da se proizvedu domaće selekcije tih krmnih kultura.

Samo manji sortni pokusi vršeni pred 3 godine s lucernom na Fakultetu u Zagrebu, pokazali su da je naša domaća lucerna između devet sorata na predzadnjem mjestu. U tom pokusu pokazala se najbolja sorta Du Puits sa prirodima sijena od 117 q/ha i gotovo 30% višim prirodnom od domaće lucerne, zatim sorta Grimm sa 164 q/ha sijena i sa 20% većim prirodnom od domaće. Druge sorte nisu bile znatno bolje od domaće lucerne.

Nadalje, u jednom sortnom pokusu crvene djeteline, između šest sorata naša je djetelina bila najlošija, dok je najbolja bila sorta »Danska«, koja je dala u dva otkosa druge godine prirod od 182 q/ha sijena, za 15% viši prirod od naše domaće.

Treba naglasiti, da su od tog vremena u inozemstvu stvorene još priniosnije (poliploidne sorte), pa bi te svakako trebalo ispitati i koristiti, dok se ne selekcioniraju bolje domaće sorte. Ujedno treba spomenuti da je baš radi toga - što nemamo određene sorte ovih kultura - naš izvoz sjemena sveden gotovo na minimum, iako je to prije bila važna stavka izvoza. Isto je stanje i sa travama.

Kod jednogodišnjih oraničnih kultura situacija nije ništa povoljnija. Kod nas npr. nema uopće sorata ozime i jare grahorice, premda u sjevernim zemljama, osobito u Danskoj i Švedskoj ima čitav niz sorata, koje u njihovim uslovima daju sigurne prirode od 300 i više mtc. zelene mase po hektaru.

Egzaktnim podacima navedene kulture zapravo ne raspolažemo, ali sigurno su ovi prirodni najmanje za 30% viši od naših koji se postižu s domaćim populacijama.

Isto tako nemamo odgovarajući sortiment ozimih ogrštica i repica. Kod ovih kultura nije toliko važna razlika u visini prirode, mada je i ona često znatna, i to 30% pa i više, koliko razlika u trajanju vegetacije. Naša je domaća ogrštica zapravo najranija, ali ona daje i najmanju masu. Samo par dana kasnija jest švedska ogrštica, koja daje mnogo veću masu od domaće, a još kasnija za 4-5 dana jest Gruberova ogrštica također s vrlo visokim prirodom. Repice su općenito kasnije. Najveće prirode daju Lembkeova i Matador, dok su najkasnije Manshold i Weiller-ova. Kombinacijom raznih sorata ogrštica i repica može se vrijeme korištenja ove najranije krmne kulture produžiti i na više od 15 dana.

Kod ostalih krmnih kultura ima također raznih sorata, s obzirom na trajanje vegetacije, prirodni i način korištenja, pa bi trebalo omogućiti stalno prašenje svjetskog sortimenta krmnih kultura na jednom mjestu s tim, da se najinteresantnije sorte introduciraju, jer se tako mogu vrlo brzo postići dobri rezultati, pri čemu se nikako ne smije zapostaviti domaći rad na selekciji, jer se od našeg materijala sigurno mogu dobiti sorte s osobinama, koje su prilagođene našim uvjetima.

SUVREMENA AGROTEHNIKA OSNOVNI UVJET VISOKE I KVALITETNE PROIZVODNJE KRME

Niska proizvodnja krmnog bilja kod današnjeg sortimenta, vrlo često je uslovljena nizom nedostataka u agrotehnici. Nije rijedak slučaj da se agrotehnici krmnog bilja ni izdaleka ne posvećuje ona pažnja, kao što se posvećuje proizvodnji ratarskih kultura (pšenica, repa, kukuruz).

Kao osnovni uslov za visoku proizvodnju jest pored osnovne agrotehnike, priprema tla do sjetve, pridržavanje optimalnih rokova sjetve za pojedine krmne kulture i količina sjemena za sjetvu. Vrlo često se događa, da su krmni usjevi sijani van optimalnog roka, sjeme slabije kvalitete te premale količine sjemena, iako je gustoća sklopa osnovni uvjet za visoku proizvodnju. Treba s tim računati, da je sjeme po kvaliteti i količini jedan od bitnih faktora sigurnosti u proizvodnji krme, pa bi, prema tome, sjetvene norme trebalo znatno povećati od uobičajenih, jer nam je to, uostalom, najmanja investicija, koja znatno povećava sigurnost proizvodnje i rentabilitet svih ostalih ulaganja. Kao slijedeći faktor u agrotehnici krmnog bilja jest primjena organskih i mineralnih gnojiva. Kod nas je gotovo uvriježena praksa da se pod krmno bilje daju znatno manje količine mineralnih gnojiva, nego što je to slučaj kod ostalog usjeva. Tako npr. nije rijedak slučaj da se pod krmno bilje planira 500-600 kg/ha mineralnih gnojiva, i to se smatra visoka količina. Prema tome, takvim ulaganjima dobivamo preniske prinose, koji nam ponekad ne mogu isplatiti uložena sredstva za sjeme i ostalu agrotehniku. Međutim, neznatnim dodatnim ulaganjem mineralnih gnojiva, napose dušičnih, može se postići prinos koji će biti rentabilan ne samo po količini proizvedene zelene ili suhe mase, nego i po kvaliteti. Poznato je, da se dušičnim gnojivima kod mnogih krmnih kultura može u znatnoj mjeri povećati sadržina surovih proteina, a sa druge strane se intenzivira razvoj podzemnih dijelova biljne mase, koja može znatno utjecati na povećanje proizvodnog potencijala tla za slijedeće kulture. U prosjeku za krmne kulture trebalo bi davati oko 80-120 kg/ha čistog N u odgovarajućim fazama rasta, što bi znatno povećalo dosadašnju proizvodnju. Prema tome, ako želimo podići nivo proizvodnje krmnog bilja bilo sa domaćim sortimentom, bilo sa novim stranim sortama - potrebno je iz temelja promijeniti dosadašnju praksu u agrotehnici i gnojidbi krmnog bilja i time udvostručiti i utrostručiti proizvodnju po količini, a znatno će se poboljšati i kvaliteta krme obzirom na pojedine hranjive tvari.

NEKI PROBLEMI U POGLEDU PROIZVODNJE KVALITETNE SILAŽE

U našoj praksi, pa i kod stručnih kadrova, još uvijek postoji mišljenje o posebnoj proizvodnji kukuruza za zrno, a s tim u vezi i o posebnoj agrotehnici i svim ostalim faktorima, koji nas vode u proizvodnju na 80-100 mtc zrna po hektaru. Međutim, kad se govori o kukuruza za silažu pojmu agrotehnici i ostalih uvjeta za visoku proizvodnju, ne prilazi se s istom koncepcijom, kao što je to slučaj kod proizvodnje kukuruza za zrno. Takva gledanja u proizvodnji kukuruza za kvalitetnu silažu su nepravilna i nestručna, jer treba imati u vidu, da će kukuruz još dugo vremena biti naša glavna silažna kultura, koja nam može osigurati najjeftiniju i kvalitetnu silažu, pa prema tome ne postoji nikakva razlika u proizvodnji i agrotehnici silažnog kukuruza od kukuruza za zrno.

Kriva su mišljenja onih stručnjaka, koji teže za postizavanjem samo velikih količina zelene mase, a ne vode računa o količini suhe tvari i njezinoj korelaciji sa kvalitetom proizvedene zelene mase, koja je bitan faktor kod siliranja.

Kao osnovni problem u proizvodnji kvalitetne silaže, potrebno je i dalje detaljnije studirati izbor sorte ili hibrida, koji će odgovarati osnovnim principima proizvodnje silaže, a to su:

1) Visoki prirodni kvalitetne suhe tvari s najvećim mogućim procentualnim učešćem klipa odnosno zrna.

Odnos zelene mase prema učešću zrna u silaži trebao bi biti 1 kg zrna prema 7-10 kg zelene mase. Što je taj omjer manji, to je i silaža kvalitetnija.

Ovaj omjer ujedno određuje i visinu prinosa zrna prema prinosu zelene mase koja mora sadržavati u prosjeku 28-30% suhe tvari. Prinos zrna od 80-100 q/ha odgovara prinosu zelene mase za kvalitetnu silažu 700 do najviše 1000 q/ha. Odnos zrna : zelena masa jest 1 : 7-10.

2) Hibrid ili sorte, koje se odabiru za siliranje u normalnoj proizvodnji za zrno, moraju postići stadij gospodarske zriobe, odnosno u stadiju zriobe ne smije biti više od 40% vlage u zrnu. Kod takvih hibrida ili sorte moguće je u proizvodnji silaže iskoristiti maksimalni procenat mogućeg priroda zrna, koji se kreće između 30-90% za vrijeme siliranja.

3) Odabrani hibridi ili sorte moraju biti otporni na polijeganje, radi primjene kompletne mehanizacije, što je glavni uvjet za rentabilnu i jeftinu proizvodnju silaže.

4) Pojedine sorte i hibride potrebno je detaljno ispitati u pojedinim rajonima s obzirom na različite stadije zriobe i posebnu pažnju obratiti kvaliteti usjeva u vrijeme siliranja s obzirom na suhu tvar, sadržinu proteina i invertnog šećera.

5) Kao problem kod proizvodnje silaže nameće se pitanje upotrebe konzervansa, i to kako kemijskih, tako i dodavanja drugih materija, kao što su mljeveni klipovi kukuruza, cerealia, ili melasa, koje treba da smanje suvišak vode u osnovnom siliranom materijalu i da poboljšaju kvalitetu silaže. Pitanje načina spremanja silaže u odnosu na razne tipove silosa obzirom na cijenu koštanja, pitanje gubitaka hranjivih materija u silosu u toku ljeta, jeseni i proljeća. Mogućnost proizvodnje silaže u pojedinim sistemima gospodarenja, kao i stvaranja ili introdukcija novih sorata i hibrida različitog bilja za dobivanje visokih i kvalitetnih priroda silaže.

6) S obzirom da se danas kod naših stručnjaka vrlo mnogo diskutira o upotrebi konzervansa kod siliranja travno djetelinskih smjesa, a napose lucerne, smatramo potrebnim istaknuti, da se taj problem riješio u pokusima i da bi trebalo da i naša praksa respektira dobivene rezultate kako domaćih, tako i stranih autora. Strani autori ističu, također, da je moguće kod travne djetelinskih smjesa i lucerne postići relativno dobru pa i odličnu silažu, ali je ta sigurnost vrlo mala. Radi toga se u prilogu donosi jedna radnja, koja nam djelomice daje sliku o vrijednosti silaže bez konzervansa.

7) Kod postrne sjetve treba težiti za postizavanjem što veće količine zelene mase, bez obzira na procenat suhe tvari, jer u tom slučaju se može upotrebom konzervansa nadomjestiti suha tvar i smanjiti gubitak hranjivih materija, koje nastaju uslijed premalog procenta suhe tvari.