

*Инж. Милорад Ђуричковић,
Пољопривредни институт — Титоград*

Огледи са травно - легуминозним смјешама у Језерима

УВОД

У брдско-планинском подручју наше републике сада се углавном остварује основна производња сточне хране на природним ливадама и пашњацима. Интензификацијом производње на природним травњацима и заснивањем нових површина под вјештачким ливадама знатно би се повећала укупна производња сточне хране на овом подручју. Значај вјештачких травњака за брдско-планинско подручје врло је велики јер се на њима могу постићи високи приноси и осигурати стабилна производња сточне хране. За гајење вјештачких травњака у одређеним еколошким условима и постизање добрих приноса потребно је одабрати врсте које најбоље одговарају тим условима. Имајући то у виду, ми смо поставили огледе, са циљем да у тим еколошким условима провјеравамо могућност успјешног гајења нових врста. У травно-легуминозне смјеше као легуминозну компоненту уврстили смо луцерку због њених квалитетних особина и продуктивности. Познато је, према подацима неких аутора, да се повећавају могућности њенога гајења у смјешама трава у поређењу са чистом сјетвом, тамо гдје су еколошки услови најповољнији за њену културу. Она је веома раширена у јужном дијелу Црне Горе, гдје представља главну крмну биљку. У вишим планинским подручјима врло се ријетко среће, а на релативно малим површинама гаје се вјештачке ливаде. Међутим, приликом обиласка терена на неколико мјеста у планинском подручју примјетили смо усјеве луцерке који су се одржавали више година, иако еколошки услови нијесу били оптимални за њено гајење. То нас је и

покренуло да поставимо одговарајући упоредни оглед са смјешом трава и луцерке, у односу на чисту сјетву луцерке. Оглед је постављен на имању Станице за сточарство у Жабљаку на око 1 200 m н. в.

ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ

О вјештачким ливадама, посебно о смјешама цуцерке и трава и њиховом гајењу у мање повољним еколошким условима, писао је К. Šoštarić - Pisačić истичући веће могућности гајења у смјеши него у чистој култури. С. Оцкоколић испитивала је смјеше луцерке и трава на одређеним типовима земљишта и истиче предност овакве сјетве. О. Крстић, међутим, испитивао је упоредо чисту сјетву луцерке са смјешама и дошао до закључка да има више предности чиста сјетва. М. Мијатовић и М. Ранковић указују да је незнатно повећање приноса код смјеша у односу на чисту сјетву. Низ других аутора код нас испитивао је такође травно-легуминозне смјеше, које су дале добре резултате.

ПРИРОДНИ УСЛОВИ

Земљиште

Земљиште на којем је извођен оглед припада типу средње дубоких реңдзина. Иловастог је механичког састава, врло добре и стабилне мрвичасте структуре, умјерене је киселе реакције веома богатог хумуса, умјерено обезбијеђеним приступачним К а сиромашно приступачним Р₂О₅.

Клима

Локалитет Провалија, гдје су огледи извођени, налази се у централном дијелу дурмиторског планинског рејона и изложен је утицају праве планинске климе. Његове основне климатске карактеристике јесу релативно ниже количине воденог талога у љетњим мјесецима, њихов неравномјеран распоред у току године, врућа љета, и хладне и дуге зиме са дуготрајним снијежним покривачем. У Жабљаку појава мразева могућа је у току читаве године изузев 3-4 мјесеца у току љета. Снијежни покривач траје од новембра до априла. Услед мањих количина воденог талога љети и велике пропусности земљишта, настаје недостатак влаге у земљишту што умањује други откос.

Како не располажемо метеоролошким подацима за све године извођења огледа, то ћемо се користити вишегодишњим подацима за рејон Жабљака који нам могу најбоље пружити слику климатских прилика овог подручја. Према Вујовићу 25-годишње годатке наводимо за средње мјесечне падавине и средњу

мјесечну температуру. Као што се види из приказане табеле, падавине су веће у јесењем и прољетном периоду него у току љетних мјесеци.

Просјек 25-годишњих падавина по мјесецима

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	Просјек XII годиш.	
156	137	145	144	136	110	88	95	136	266	267	254	1943
Годишње просјечне ваздушне температуре у периоду од 25 год.												
-4,0	-3,4	0,0	4,6	9,3	12,8	15,0	14,3	11,0	6,9	2,7	-2,2	

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИКА РАДА

Испитивања су вршена у периоду од 1965-1971. Земљиште на којем су извођена испитивања претходно се налазило под кромпиром. Његова основна обрада за сјетву травно-легуминозних смјеша обављена је почетком маја 1965. Орање је извршено на дубини од око 30 см. За ђубрење су употријебљавана минерална ђубрива. У години сјетве прије предсјетвене обраде унијета су у слиједећим количинама: нитроамонкал 300 kg/ha, (N-60 kg/ha), суперфосфат 400 kg/ha (P₂O₅ — 68 kg/ha), и 40% калијева со 150 kg/ha (K₂O — 60 kg/ha). У наредним годинама у цјелокупним количинама разбацивана су одмах послје отапања снијера (обично почетком маја) и то: 200 kg/ha нитроамонкала, 350 kg/ha суперфосфата и 40% калијево соли 150 kg/ha.

Величина основних парцелица износила је по 20 m². Оглед је постављен у 4 репетиције. Сјетва је обављена ручно. У огледу су биле следеће варијанте смјеша, и то:

- I *Medicago sativa* 100%
- II *Medicago sativa* 40%
Dactylis glomerata 60%
- III *Medicago sativa* 20%
Dactylis glomerata 50%
Lolium perenne 30%
- IV *Phleum pratense* 40%
Festuca pratensis 30%
Lolium perenne 20%

Кошење је вршено ручно. Контрола приноса утврђена је мјерењем зелене масе одмах послје кошења, а принос сијена установљен је коефицијентом сасушења 1 kg зелене масе.

Да би се што потпуније оцијенила вриједност испитивања травно-легуминозних смјеша, у току извођења огледа испитивани су продуктивност појединих смјеша по годинама и откосима и праћена динамика пораста и развића појединих врста трава и луцерке у смјешама. Луцерка у смјешама и у читавој сјетви показала је да се добро одржава у овим мање повољним еколошким условима за њен развој. Постигла је нормалан развој и висину. Уочен је њен нешто бржи пораст и развој у односу на траве. У смјешама са жежавицом и маџим репом одржала се током читаве вегетације и није примијењено њено потискивање.

Карактеристике појединих врста:

Medicago sativa у првој години сјетве врло слабо се развијала. У другој и сљедећим годинама достигла је свој нормални развој. Склоп биљака био је повољан. Оштећења од мраза нијесу била изражена у већем степену.

Phleum pratense већ у првој години нормално се развијала и одржавала у смјешама са тенденцијом ширења.

Dactylis glomerata од почетка се нормално одржава у смјешама са врло добрим склопом.

Festuca pratensis од друге године постављања огледа почела се нешто јаче развијати, а у трећој години достигла је нормалан склоп.

Lolium perenne у првој години и другој достигао је свој нормални развој.

У току извођења огледа мјерили смо просјечну висину биљака пред кошење у првом и другом откосу. Из података у сљедећој табели види се да су све врсте достигле нормалну висину.

Висина биљака у см

Врста	Висина	
	I откос	II откос
Луцерка (<i>Medicago sativa</i>)	70-80	60-70
Маџи реп (<i>Phleum pratense</i>)	120-130	50
Жежевица (<i>Dactylis glomerata</i>)	130	50
Ливадски вијак (<i>Festuca pratensis</i>)	70-80	40
Енглески љуљ (<i>Lolium perenne</i>)	100	

РЕЗУЛТАТИ ОГЛЕДА

Приноси су приказани у сљедећој табели за период од 1965. до 1971. по комбинацијама изражени у тс по ха сијена. Из изло-

Принос сијена травно-легуминозних смјеша у тс/ха

Травно-легуминозних смјеша	1965.	1966.	1967.	1968.	1969.	1970.	1971.
1. <i>Medicago sativa</i>	20,25±3,6	84,00±1,8	70,00±4,1	81,50±3,1	90,00±3,2	60,00±2,6	58,50±4,3
2. <i>Medicago sativa</i> <i>Dactylis glomerata</i>	48,45±3,1	75,35±2,6	80,35±2,6	86,06±3,7	95,00±3,2	82,90±2,7	62,75±2,6
3. <i>Medicago sativa</i> <i>Dactylis glomerata</i> <i>Lolium italicum</i>	21,40±2,6	70,80±3,0	80,40±3,1	88,90±2,6	92,00±2,9	60,65±1,9	35,50±3,7
4. <i>Phleum pratense</i> <i>Festuca pratensis</i> <i>Lolium perenne</i>	20,40±2,1	69,50±3,2	76,57±2,8	67,25±3,4	91,00±3,4	88,00±3,1	51,25±3,0

жених података види се да су приноси релативно високи код свих смјеша и луцерке у свим годинама извођења огледа, изузев прве и последње године. Приноси у години сјетве огледа релативно су ниски што је сасвим разумљиво. У другој години извођења огледа луцерка је дала већи принос од других смјеша а у осталим годинама извођења приноси су били нижи код луцерке него код њених смјеша. Највећи принос је постигнут 1969. смјешом луцерке и жежавице од 95 тс/ха. Такође иста смјеша дала је и највећи просјечни принос. Трећа смјеша дала је такође добре приносе. Мора се констатовати да су приноси свих смјеша и луцерке доста уједначени и релативно високи.

ЗАКЉУЧЦИ

Наши вишегодишњи огледи показали су да се луцерка у смјеши са травама, као и у чистој култури, одржала у релативно мање повољним еколошко-географским условима за њен развој, а, уз то, дала и добре приносе. Смјеше луцерке и трава дале су нешто више приносе од чисте културе луцерке. Луцерка као легуминозна компонента травних смјеша може бити интересантна за ниже и средње планинско подручје.

ЛИТЕРАТУРА

1. K. Šoštarić-Pisačić: Osobine djetelinsko travnih smješta, Biljna proizvodnja br. 2/48 — Zagreb.
2. K. Šoštarić-Pisačić: Mogućnosti za povećanje areala pod luceristima — Biljna proizvodnja br. 1/54 — Zagreb.
3. Властимир Ђорђевић и Милан Мијатовић: Подизање вјештачких ливада и пашњака у планинском подручју код претходних усјева. Архив за пољопривредне науке бр. 61/66 — Београд.
4. Анте Јелавић: Четворогодишњи покуси са луцерком и травним смјешама — Савремена пољопривреда бр. 9/59 — Нови Сад.
5. I. Gotlin i ing. I. Čizek: Smiljkita (*Lotus corniculatus*) u čistoj smješi sa travama u odnosu na lucerku (*Medicago sativa*) — Biljna proizvodnja br. 5/55, Zagreb.
6. Стојанка Оцоколић: Могућност успијевања властастих трава у Ћупријској котлини. Архив за пољопривредне науке 31/48 — Београд.
7. Предраг Милојевић: Климатске прилике у Црној Гори — Зборник конгреса географа.
8. Милан Мијатовић и М. Ранковић: Прилог проучавању гајења луцерке у смјешама са травама на земљишту типа параподзол. Зборник научних радова Завода за крмно биље — Крушевац 1968. год.