



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



МИНИСТАРСТВО
ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА
И ВОДОПРИВРЕДЕ

Овај пројекат финансира
Европска унија



#ЕУ
ЗА ТЕБЕ

Пројекат:

Јачање отпорности сектора пољопривреде на елементарне непогоде

Операција 2 – Затрављивање међуредног простора у вишегодишњим засадима

Др Ђорђе Крстић, ФАО
Пољопривредни факултет,
Универзитет у Новом Саду

3.12.2025. године

Пролом Бања

Предности затрављивања између редова

- ✓ Смањење ефекта стаклене баште
- ✓ Смањење трошкова ђубрења
- ✓ Чување земљишне влаге и спречавање испирања хранива
- ✓ Поправка физичких, хемијских и биолошких особина земљишта
- ✓ Спречавање ерозије
- ✓ Могућност производње без употребе пестицида (сузбијање болести, штеточина, нематода и корова)
- ✓ Очување квалитета воде
- ✓ Очување животне средине и здравља човека

Агроеколошки услови !



Чување земљишне влаге и спречавање испирања хранива

- Међуусеви утичу на ефикасније кружење хранива у засаду
- Изношењем хранива спречава се њихово испирање
- N-NO₃ – водорастворљив- испирање (падавине)

Међуусеви спречавају испирања N

- усвајају N за своје потребе
- користе воду из зем. за своје потребе

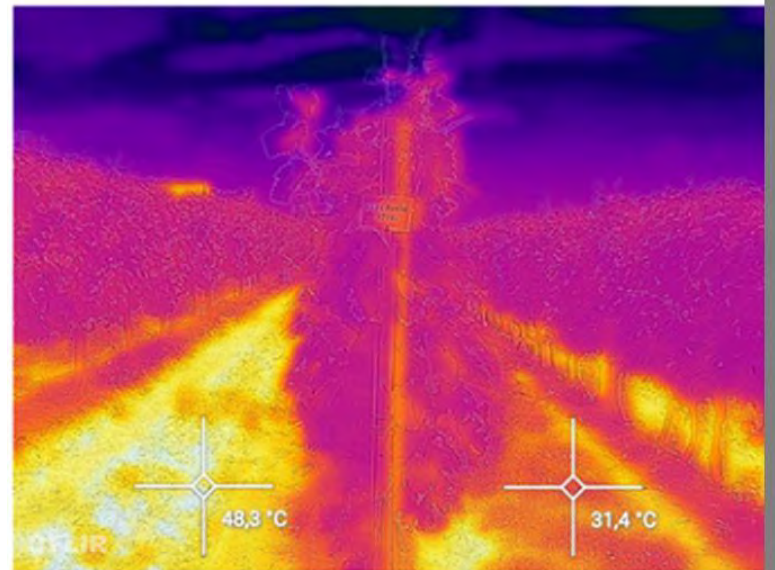


fam. *Poaceae* – жиличаст корен

Поправка физичких, хемијских и биолошких особина земљишта

- Гајењем међусева - повећање садржаја орг. материје
(дужи временски период)

- повећава се биогеност земљишта
- смањује се збијеност земљишта
- регулише се водни режим земљишта
- повећава се инфилтрација земљишта
- ПВК
- капацитет измене катјона
- смањује се евапотранспирација
- повољнији температурни резим



Спречавање ерозије

- Усеви густог склопа - штите земљиште од пљускова - покорице
 - спречавају разбијање зем. агрегата-стабилнији
 - штите зем. од ерозије изазване ветром



Могућност производње без употребе пестицида (сузбијање болести, штеточина, нематода и корова)

- избегава се употреба пестицида
- смањују се трошкови производње
- штити се агроекосистем
- повећава поверење потрошача

- заштита усева - стварање здраве средине (микроклиме)
биолошки активног земљишта



Појава болести и штеточина
мања на здравим зем.



Гајењем међуусева

- смањење интензитета агротехнике (обраде зем.)
– активност предатора



Како затравити воћњак или виноград

Планирање травњака

План заснивања травњака обухвата:

- детаљно упознавање са педколиматским условима
- дефинисање намене травњака
- дефинисање величине и облика травњака
- избор травне смеше,
- избор места за подизање травњака
- припрему земљишта за подизање травњака
- равнање и профилисање површине земљишта
- постављање дренаже земљишта (ако је неопходна)
- обрада земљишта (основна и предсетвена)
- календар активности



Проблеми свели на минимум од посебног значаја је:

- Временско, физичко и материјално ангажовање,
- Избор врста за смешу и
- Сетва у заснивању травњака.

Неопходно је да се у што краћем времену заснује употребљив и квалитетан травњак.

Брзо заснивање травњака минимизира оштећена узрокована ерозијом (вода и ветар) као и инвазију коровских врста.

Неуспех у заснивању може довести до ерозије, потребе рекултивисања земљишта, подсејавања голих-непокривених делова земљишта, а све то кошта и захтева време.



Припрема земљишта за подизање травњака:

- основна обрада земљишта.

- **угаравање површине земљишта.**

-спроводи се у случају јаке закоровљености земљишта семеном корова своди се на обраду земљишта (плитко орање, фрезовање, копање, грабуљање) у току лета (крајем маја и током августа)

- између сваке обраде треба ваљати земљиште

- дрљање или грабуљање слегнутог земљишта да се добије фина површина (2,5-5,0 цм дубине) и ослободи од евентуално заосталог грубог материјала

- ваљање да би се земљиште сабило

- дрљање или грабуљање, да би се добила растресита површина земљишта

- ваљање и дрљање (утапкавање и грабуљање) наизменично понављати док површина nebude довољно сабијена (да се на земљишту невиде пете), али и довољно растресита површина горњег дела земљишта

- проверити дебљину горњег слоја земљишта

Земљиште је спремно за сетву



Заснивање травњака сетвом семена трава

Сетва трава је веома једноставна, али пропусти у сетви могу да униште сав претходни рад.

Сетва:

време сетве:

Најбоље време за сетву у нашим условима је од половине септембра до половине октобра

-време још топло, а проблем корова и недостатка влаге сведен на мин

-када је површински слој сув, а дубљи влажан и време без ветра

начин сетве – ручно или машински

дубина сетве - 1-2 цм

количине семена – око 15 г/м²



Непосредне мере после сетве:

- дрљање-грабуљање или прекривање слојем земљишта (1-2 cm)
- ваљање (лаким ваљком) или утабавање (успостављање капиларитета)
- Заштита од птица
- Наводњавати (по потреби) за клијање и ницање семена



Када је трава у травњаку досигла висину око 5-7 cm травњак је спреман за прво кошење.

Редовне мере неге травњака.

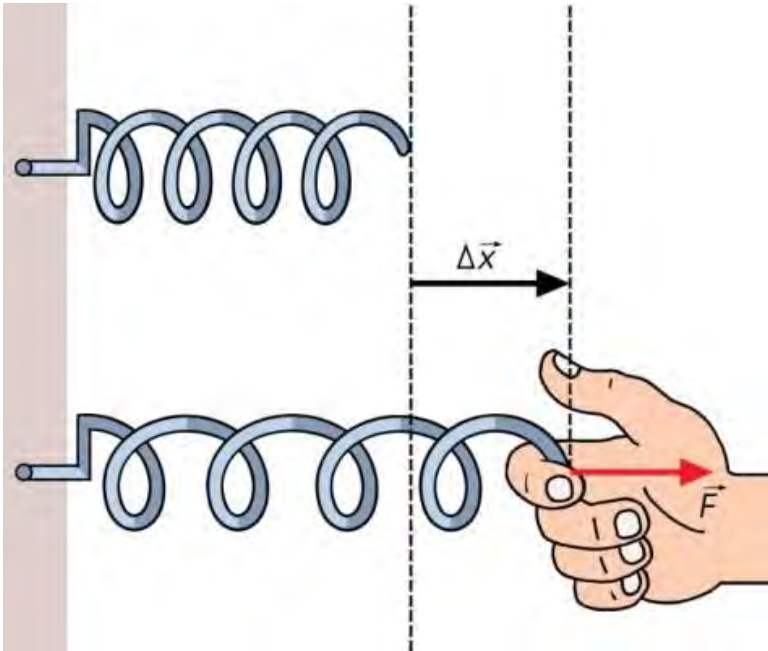


Прилог 4

Листа прихватљивих биљних врста за успостављање травног покривача у оквиру Операције 2

Назив биљне врсте/ Латински назив биљне врсте
1) високи вијук (<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.)
2) овчији вијук (<i>Festuca ovina</i> L.)
3) црвени вијук (<i>Festuca rubra</i> L.)
4) ливадски вијук (<i>Festuca pratensis</i> Hubs.)
5) италијански љуљ (<i>Lolium multiflorum</i> L.)
6) енглески љуљ (<i>Lolium perenne</i> L.)
7) права ливадарка (<i>Poa pratensis</i> L.)
8) јежевица (<i>Dactylis glomerata</i> L.)
9) мачији реп (<i>Phleum pratense</i> L.)
10) жути звездан (<i>Lotus corniculatus</i>)
11) <u>бела детелина</u> (<i>Trifolium repens</i> L.)
12) <u>црвена детелина</u> (<i>Trifolium pratense</i> L.)

Еластична сила је сила којом се еластично тело супротставља деформацији и покушава да се врати у свој првобитни облик након што спољашња сила престане да делује.



Свака њива тежи да се врати у своје првобитно стање – ливаду (травњак)





Живи малч у вишегодишњим засадима –
лакша манипулација током целе године
и у свим временским условима

Очување животне средине и здравља човека



Смањење прашине

Тарупирањем - се формира
уједначено распоређен малч

Минимално пет пута годишње



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



МИНИСТАРСТВО
ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА
И ВОДОПРИВРЕДЕ

Овај пројекат финансира
Европска унија



#ЕУ
ЗА ТЕБЕ

Хвала на пажњи

Проф.др Ђорђе Крстић
djordje.krstic@polj.uns.ac.rs

Овај пројекат финансира Европска унија. Пројекат „Јачање отпорности сектора пољопривреде на елементарне непогоде“ спроводи Организација за храну и пољопривреду Уједињених нација (ФАО) у сарадњи са Министарством пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије.