



УСЛОВИ И ИЗБОР НА ПОЧВА ЗА ПОДИГАЊЕ НА КРР ПЛАНТАЖИ

*Проф. Наумче Тосковски
СОУ Цар Самоил - Ресен*

КРИТЕРИУМИ ЗА ИЗБОР НА ОБЛАСТ



МНОГУ ВАЖЕН ЧЕКОР ПРИ ПОДИГАЊЕТО НА ПЛАНТАЖИ СО КРР И УСПЕШНОСТ ПРИ ОДГЛЕДУВАЊЕТО НА ИСТИТЕ, ПРЕТСТАВУВА ИЗБОРОТ НА ОБЛАСТА.

ПОСТОЈАТ РАЗЛИЧНИ ФАКТОРИ КОИ ТРЕБА ДА СЕ РАЗГЛЕДААТ, СО ЦЕЛ ДА СЕ НАПРАВИ УСПЕШНА СЕЛЕКЦИЈА НА СООДВЕТНА ОБЛАСТ, НА ПРИМЕР, ФАКТОРИ ПОВРЗАНИ СО ПОТРЕБНИТЕ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ОКОЛИНАТА, КЛИМАТА, ИЗГЛЕДОТ НА ПЛАНТАЖАТА И ДРУГИ АСПЕКТИ ЗА ИЗБОР НА СООДВЕТНА И ОДРЖЛИВА ОБЛАСТ.

ПОЧВА



- КРР СЕ ОДГЛЕДУВААТ НА ШИРОК СПЕКТАР НА ПОЧВА
- ПРОДУКТИВНОСТА ЗАВИСИ ОД ПЛОДНОСТА НА ПОЧВАТА, ТЕМПЕРАТУРАТА, ДОСТАПНОСТА ДО ВОДА И СВЕТИНА, КАКО И ЗА ОСТАНАТИТЕ ЗЕМЈОДЕЛСКИ КУЛТУРИ
- ПОЧВАТА СО РН 5-7.5 Е ПОВОЛНА И ЌЕ ПРОИЗВЕДЕ ЗАДОВОЛУВАЧКИ ПРИНОС.
- СРЕДНО ДО ТЕШКО ГЛИНЕНИ ПОЧВИ СО ДОБРА ВЕНТИЛАЦИЈА И ЗАДРЖУВАЊЕ НА ВЛАГА, СЕ ИДЕАЛНИ ЗА ОДГЛЕДУВАЊЕ НА КРР, ПОСЕБНО, АКО Е МОЖНО ДА СЕ ИЗВРШИ МЕХАНИЧКО САДЕЊЕ НА ДЛАБОЧИНА ОД 200-250 ММ.
- ВНИМАТЕЛНА ПРОЦЕНА ДАЛИ ЌЕ СЕ ОДГЛЕДУВААТ КРР ВО ПОПЛАВЕНИ ИЛИ МОЧУРЛИВИ ОБЛАСТИ, ОСОБЕНО ЗАРАДИ УПОТРЕБАТА НА ТЕШКА МЕХАНИЗАЦИЈА ВО ФАЗАТА НА САДЕЊЕ И БЕРБА.
- ВЛАЖНАТА ПОЧВА ИМА НЕГАТИВНО ВЛИЈАНИЕ ЗАРАДИ НАТАПКУВАЊЕТО И НАБИВАЊЕТО НА ИСТАТА. НА ВАКВА ПОЧВА, УПОТРЕБАТА НА ТЕШКА МЕХАНИЗАЦИЈА ТРЕБА ДА СЕ ПРАКТИКУВА ВО СУВИ ПЕРИОДИ ОД ГОДИНАТА ИЛИ ВО ПЕРИОДИ КОГА ПОЧВАТА Е ЗАМРЗНАТА.

ДОСТАПНОСТ ДО ВОДА



- КРР КУЛТУРИТЕ ИМААТ ПОГОЛЕМА ПОТРЕБА ЗА ВОДА ВО СПОРЕДБА СО ОСТАНАТИТЕ ЗЕМЈОДЕЛСКИ КУЛТУРИ КОИ СЕ ОДГЛЕДУВААТ ВО ИСТАТА ОБЛАСТ.
- ТРЕБА ДА СЕ ПРЕФЕРИРААТ ОБЛАСТИ КАДЕ ИМА ПОГОЛЕМИ ВРНЕЖИ ОД ДОЖД И ОБЛАСТИ СО ПОДОБАР ПРИСТАП ДО ПОДЗЕМНИ ВОДИ (ПР. РЕКИ, ЕЗЕРА, ОТПАДНИ ВОДИ)
- ПОТРЕБАТА НА КРР ЗА ВОДА ВАРИРА ВО ЗАВИСИСНОСТ ОД ВИДОВИТЕ КРР КОИ СЕ КОРИСТАТ
- КАЈ РАЗЛИЧНИТЕ СОРТИ/ВАРИЕТЕТИ/КЛОНОВИ ОД ИСТИ ВИДОВИ КРР, ЗАБЕЛЕЖАНИ СЕ ГОЛЕМИ ВАРИЈАЦИИ ВО ЕФИКАСНОСТА ПРИ КОРИСТЕЊЕ НА ВОДАТА.
- ВРЕМЕТО ЗА ПОЧЕТНО ЗАСАДУВАЊЕ МОРА ДОБРО ДА СЕ ИСПЛАНИРА И ДА СЕ ИЗБЕГНУВА САДЕЊЕ ВО МНОГУ СУШНИ ПЕРИОДИ ЗАРАДИ ИЗБЕГНУВАЊЕ НА СЕРИОЗНИ ЗАГУБИ НА ПЛАНТАЖИТЕ.



- **ТОПОЛА КРР КОЈА СЕ ЃУБРИ СО ПРЕРАБОТЕНА ОПШТИНСКА ОТПАДНА ВОДА ВО ЈУЖНА ШПАНИЈА. ПОКРАЈ СУШНИТЕ УСЛОВИ, КРР МОЖЕ УСПЕШНО ДА СЕ ОДГЛЕДУВА ДУРИ И БЕЗ НАВОДНУВАЊЕ, НО СО НАВОДНУВАЊЕ СО ОТПАДНАТА ВОДА ЌЕ СЕ ПОСТИГНАТ ПОДОБРИ РЕЗУЛТАТИ.**
- **ПЛАНТАЖА СО ВРБА КРР, НАСАДЕНА ПАРАЛЕЛНО СО РУРАЛЕН ПАТ СО ЛЕСЕН ПРИСТАП ЗА МЕХАНИЗАЦИЈА**
- **ПЛАНТАЖА СО ВРБА КРР, ОДГЛЕДУВАНА ВО ОБЛАСТ СО ВИСОКО НИВО НА ПОДЗЕМНА ВОДА ВО ШВЕДСКА. И ПОКРАЈ ВИСОКОТО НИВО НА ВОДА, КОЕ ТРЕБА ДА СЕ ИЗБЕГНЕ, ВРБАТА МОЖЕ ДА СЕ ОДГЛЕДУВА УСПЕШНО БИДЕЈЌИ ТОЛЕРИРА БЕЗКИСЛОРОДНИ УСЛОВИ.**

-ПРИСТАП И ГОЛЕМИНА



- КРР ПЛАНТАЖИТЕ ТРЕБА ДА ИМААТ ДОБАР ПРИСТАП ДО ЗЕМЈОДЕЛСКИ/РУРАЛНИ ПАТИШТА ЗА ЛЕСНО КОРИСТЕЊЕ НА ПОТРЕБНАТА ОПРЕМА.
- МАКСИМАЛНА КОСИНА ОД 10% Е ПОГОДНА ЗА ПОГОЛЕМИ ПЛАНТАЖИ НА КОИ БИ СЕ КОРИСТЕЛА ПРАКТИКА ЗА АВТОМАТИЗИРАНО САДЕЊЕ И БЕРЕЊЕ, ПОСЕБНО АКО ПРИ ТОА ПОСТОЈАТ И ВЛАЖНИ УСЛОВИ.
- ПЛАНТАЖАТА СО КРР ПОПОВОЛНО Е ДА БИДЕ ШТО Е МОЖНО ПОБЛИСКУ ДО АСФАЛТИРАНИ ПАТИШТА (ИЛИ АЛТЕРНАТИВНО ДА ИМА ЛЕСЕН ПРИСТАП ДО ПОЛСКИ ПАТИШТА).
- СО ЦЕЛ ДА БИДЕ ЕКОНОМИЧНО И ПРАКТИЧНО, ДИМЕНЗИИТЕ НА ПЛАНТАЖАТА ТРЕБА ДА СЕ МИНИМУМ ОД 2 ДО 5 ХЕКТАРИ.
- КРР ПЛАНТАЖИ МОЖЕ ДА СЕ ПОДИГНАТ И НА ПОМАЛИ ПОВРШИНИ, АКО НА ПРИМЕР ИМА НЕКОЛКУ ДРУГИ ПЛАНТАЖИ ВО БЛИЗИНА КОИ ДОЗВОЛУВААТ ДА СЕ ВОСПОСТАВИ СИНЕРГИЈА (НА ПР. КООРДИНИРАНА БЕРБА ВО ИСТО ВРЕМЕ ЗА ДА СЕ НАМАЛАТ ТРОШОЦИТЕ ПОВРЗАНИ СО БЕРБАТА).
- ПОМАЛИ ПЛАНТАЖИ СЕ ПОГОДНИ ЗА ФАРМЕРИ КОИ ПРОИЗВЕДУВААТ САМО ЗА ЗАДОВОЛУВАЊЕ НА СОПСТВЕНИ ЕНЕРГЕТСКИ ПОТРЕБИ И АКО ПОВЕЌЕТО АКТИВНОСТИ ВО ПЛАНТАЖАТА ГИ ИЗВРШУВААТ РАЧНО.

ЛОКАЦИЈА ВО ОКОЛИНАТА



ПРЕГЛЕД НА ФАКТОРИ КОИ ГО ОДРЕДУВААТ ИЗБОРОТ НА ОКОЛИНАТА ЗА ПОДИГНУВАЊЕ НА КРР ПЛАНТАЖИ НАМЕНЕТИ ЗА ДОБИВАЊЕ НА ЕНЕРГИЈА

Локални географски и природни услови

Инфраструктурни и технички аспекти

микроклима

оддалеченост од потрошувачите на биомаса

почва

обезбеденост со пристапни патишта до КРР плантажата за лесно засадување и одржување на истата

подложност на природни непогоди

подложност на напади од болести, штетници и оштетувања

далеководи кои поминуваат низ плантажата

биодиверзитет

достапност до соодветна механизација за засадување и берба (сеча)

КЛИМА



ШИРОК СПЕКТАР ОД КЛИМАТСКИ УСЛОВИ МОЖЕ ДА БИДЕ ПОГОДЕН ЗА ОДГЛЕДУВАЊЕ НА КРР ВО ЕВРОПА, БИДЕЈЌИ ПОСТОЈАТ ГОЛЕМ БРОЈ НА РАЗЛИЧНИ ВИДОВИ КОИ МОЖАТ ДА СЕ ИСКОРИСТАТ КАКО КРР ЗА ДОБИВАЊЕ НА БИОМАСА.

АСПЕКТИ ЗА ОДРЖЛИВОСТ ПРИ ИЗБОР НА ОБЛАСТ

-КРР ПРЕТСТАВУВААТ ЗЕМЈОДЕЛСКИ КУЛТУРИ СО НИСКИ ВЛОЖУВАЊА ЗА НИВНО ОДГЛЕДУВАЊЕ, СО НИСКИ ЕМИСИИ НА GHG СТАКЛЕНИЧКИ ГАСОВИ ШТО СЕ ДОЛЖИ НА ОГРАНИЧЕНО УПОТРЕБУВАЊЕ НА ХЕМИСКИ СРЕДСТВА И НИВНО ОДГЛЕДУВАЊЕТО ВО ТЕКОТ НА ПОВЕЌЕ ГОДИНИ

- ДОКОЛКУ СЕ ОДГЛЕДУВААТ НА ОДРЖЛИВ НАЧИН, КРР МОЖАТ ДА ПОСТИГНАТ ЗНАЧАЈНА ПОВРЗАНОСТ – СИНЕРГИЈА СО ОСТАНАТИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПРАКТИКИ, СО УСЛУГИ КОИ ГИ ДАВА ЕКО СИСТЕМОТ И СО МЕРКТЕ ЗА ЗАШТИТА НА ПРИРОДАТА.

ИЗГЛЕД НА ПЛАНТАЖАТА

ДИЗАЈН НА ПЛАНТАЖА ЗА ВРБА И ТОПОЛА ВО ГЕРМАНИЈА



	Кратко ротирачки (3-5 години)	Средно ротирачки (6-8 години)	Долга ротација (> 10 години)
Врба	13000 резници /ha Дупли редови: 2m*0.75m Густина: 55cm во ред	Неприменливи	Неприменливи
Топола	8300-11000 резници /ha Еден ред: 2m Густина: ~45-60cm во ред	5000 резници/ha Еден ред: 2 m Густина: ~1m во ред	2500-3333 резници/ha Еден ред: 2m Густина: ~1.5- 2 во ред

ЗАКОНОДАВСТВО



ЗАКОНОДАВСТВОТО ПРЕТСТАВУВА МНОГУ ВАЖЕН АСПЕКТ ПРИ ИЗБОРОТ НА ПОДРАЧЈА ВО КОИ ЌЕ СЕ ОДГЛЕДУВААТ КРР.

ТАКА, ЛЕГИСЛАТИВАТА НА РАЗЛИЧНИ НИВОА КАКО ШТО Е НАЦИОНАЛНО, РЕГИОНАЛНО И ЛОКАЛНО НИВО, ИМА ПОСЕБНА ПРИМЕНА.

НАЈЧЕСТО НОВАТА ПЛАНТАЖА СО КРР СЕ ПОСТАВУВА НА ПОВРШИНА КОЈА ПОРАНО БИЛА КОРИСТЕНА ЗА ДРУГИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ КУЛТУРИ, ПАСИШТА, ШУМА, НАПУШТЕНА ПОВРШИНА ИТН.

ВО ПОВЕЌЕ ДРЖАВИ, ПОДИГАЊЕТО НА НОВИ ПЛАНТАЖИ СО КРР НЕ СЕ ПРЕПОРАЧУВА ИЛИ Е ЗАБРАНЕТО НА ШУМСКО ЗЕМЈИШТЕ.

САМО ВО НЕКОЛКУ ДРЖАВИ КРР СЕ КЛАСИФИЦИРАНИ КАКО ШУМСКИ ЗЕМЈИШТА.

ВО НЕКОИ ДРЖАВИ ИЛИ РЕГИОНИ, КАКО ШТО Е РЕГИОНОТ БАВАРИЈА ВО ГЕРМАНИЈА, ПОДИГАЊЕТО НА КРР ПЛАНТАЖА НА ПОВРШИНИ СО ПАСИШТА Е ЗАБРАНЕТО. ДОКОЛКУ БЕРБАТА НА КРР СЕ ОДВИВА НА ОДРЕДЕНИ ПЕРИОДИ (ПР.НА СЕКОИ 20 ГОДИНИ ВО ГЕРМАНИЈА), ТОГАШ КРР СЕ ТРЕТИРААТ ЗАКОНСКИ ИСТО КАКО И ЕДНОГОДИШНИТЕ ЗЕМЈОДЕЛСКИ КУЛТУРИ.



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union



БЛАГОДАРИМЕ ЗА ВНИМАНИЕТО