

A photograph of a Salvia (Sage) plant, showing its characteristic green, lance-shaped leaves and upright stems. The plant is the central focus of the image, with a blurred background of other similar plants.

Salcia Energetică

KWG – Salcie Energetică
www.kwg.ro, info@kwg.ro



REALIZAREA PLANTAȚILOR DE SALCIE ENERGETICĂ ISTORICUL CULTURILOR DIN ROMÂNIA

- 1. Scurt istoric al Salciei Energetice în România**
- 2. Realizarea plantațiilor de Salcie Energetică**
 - Pașii de urmat
 - Costurile realizării
 - Fertilizarea solului
 - Recoltare
 - Depozitare
- 3. Concluzii tehnice și economice după 5 ani de experiență**



1. Scurt istoric al Salciei Energetice în România

- 22.11.2006 Semnarea contractului de licență
- 17-19.04.2007 Realizarea primei plantații
Plantă silvică sau plantă agricolă?
- 2007 – 2010 Realizarea plantațiilor de test
Evaluarea rezultatelor împreună cu Lantmannen Agroenergy AB
- 22.10.2010 Testarea oficială a soiurilor de către Institutul de Stat pentru Testarea și Înregistrarea Soiurilor (ISTIS)
- 03.01.2012 Apariția soiurilor de salcie energetică în Catalogul Oficial al Soiurilor de Plante de Cultură din România
- 22.04.2012 Extinderea teritoriului de comercializare în Republica Moldova



1. Scurt istoric al Salciei Energetice în România

- 16.03.2001

Aderarea României la UPOV

Consiliul Organizației Internaționale
pentru Protecția Soiurilor de Plante





1. Scurt istoric al Salciei Energetice în România

- 22.11.2006

Semnarea contractului de licență

Licență între Salixenergi Europa AB și SC Kontrastwege SRL



Contract de sublicență privind prezentarea soiurilor cultivate de Lantmännen SW Seed și protejate de Comunitatea Drepturilor Varietății Plantelor





1. Scurt istoric al Salciei Energetice în România

- 17-19.04.2007 **Prima plantație de salcie energetică din România, realizată la Miercurea Ciuc**





1. Scurt istoric al Salciei Energetice în România

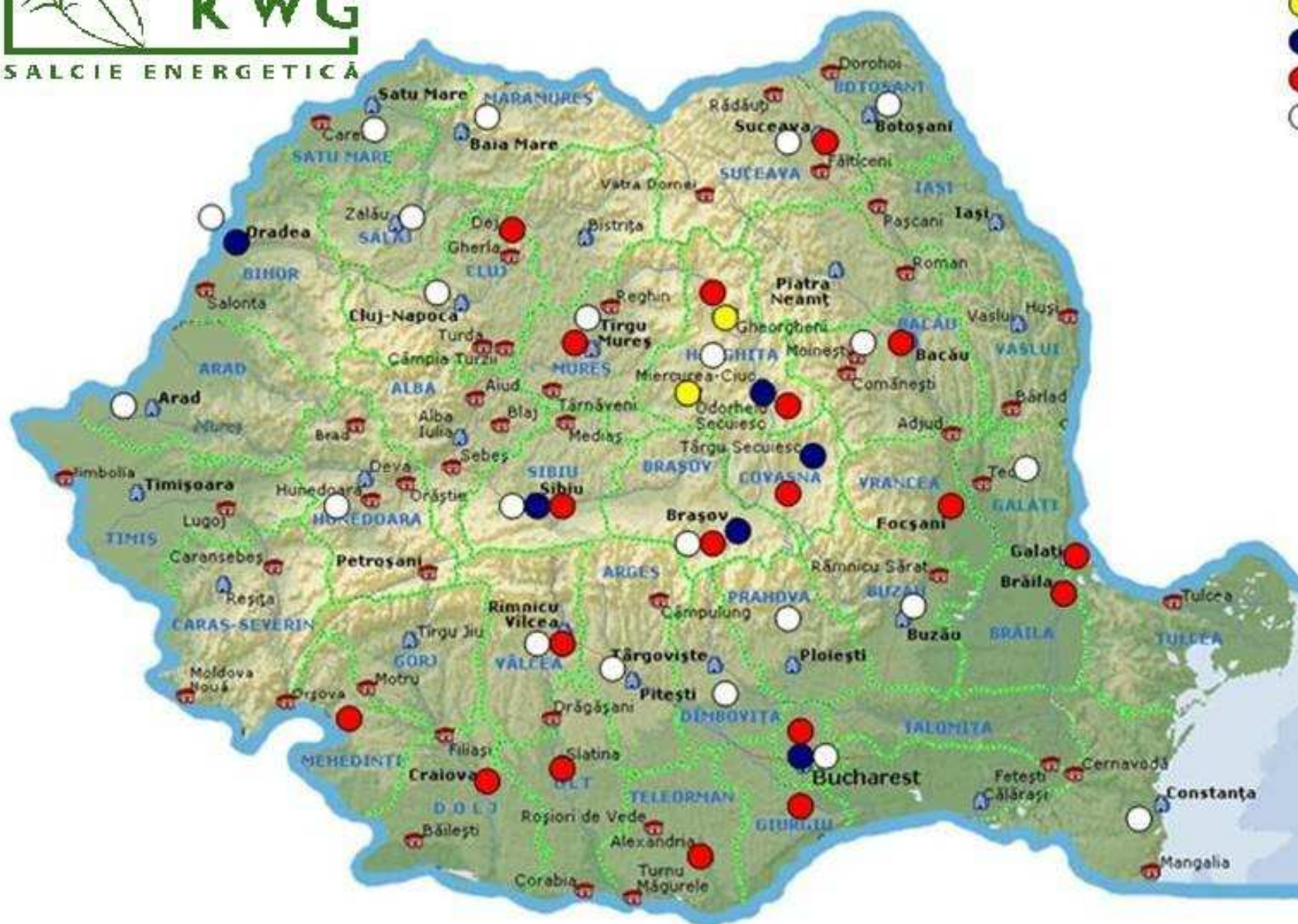
- Plante silvice sau agricole?
 - Plante energetice
 - Specii forestiere cu ciclu scurt de producție și regenerare pe cale vegetativă





Plantații test realizate în anii 2007-2010

- Vânzări 2007
- Vânzări 2008
- Vânzări 2009
- Vânzări 2010





1. Scurt istoric al Salciei Energetice în România

- Evaluarea rezultatelor

INFORMARE

despre activitatea în domeniul promovării
Salciei Energetice
SC KONTRASTWEGE SRL

I. Date informative

Compania SC KONTRASTWEGE SRL este firma care în anul 2007 a achiziționat licența Salciei Energetice pentru România și a realizat în același an prima plantație de Salcie Energetică din România, la Miercurea Ciuc, iar în prezent are ca activitate exclusivă promovarea salciei energetice.

Contractul de licență cu firma Lantmannen Agroenergi AB a fost semnat în 2007, iar în aprilie 2007 s-a realizat o pepineră de 12 ha pentru soiurile Tora, Tordis, Inger, Sven, Gudrun, și Jorr.



1. Scurt istoric al Salciei Energetice în România

- Testări oficiale

INSTITUTUL DE STAT PENTRU TESTAREA SI
ÎNREGISTRAREA SOIURILOR

Nr.comanda: 7580/21.10.2010

Nr.contract: 139
Data: 22/10/2010

CONTRACT
pentru efectuarea testarilor oficiale ale soiurilor



1. Scurt istoric al Salciei Energetice în România

- Catalogul Oficial al Soiurilor de Plante de Cultură

Catalogul oficial al soiurilor de plante de cultură din România pentru anul 2012

MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE INSTITUTUL DE STAT PENTRU TESTAREA ȘI ÎNREGISTRAREA SOIURILOR

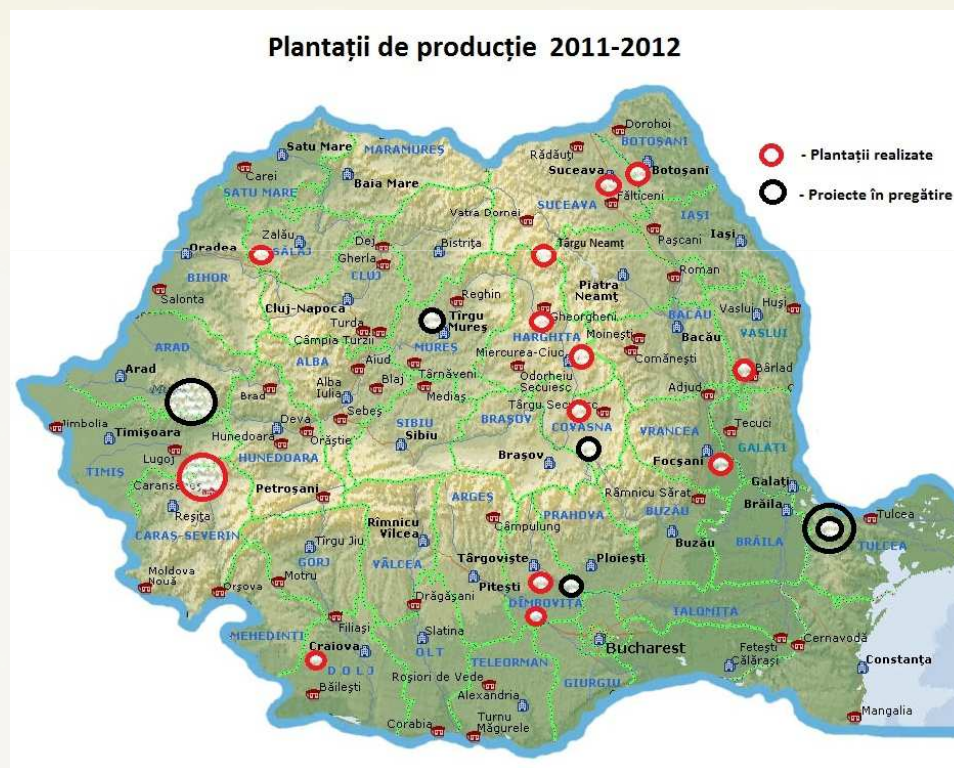
SALCIA - *Salix* L. (Willow)

Denumirea soiului <i>Variety</i> <i>Denomination</i>	Menținătorul <i>Maintainer</i>	Anul înregistrării <i>Date of listing</i>	Anul reînscrierii (radierii) <i>Date of renewal or of cancellation</i>	Comercializare până la <i>Marketing till (after deletion)</i>	Observații <i>Other specific mentions</i>
Gudrun	2145	2012			(41)
Inger	2145	2012			(41)
Tora	2145	2012			(41)
Tordis	2145	2012			(41)



1. Scurt istoric al Salciei Energetice în România

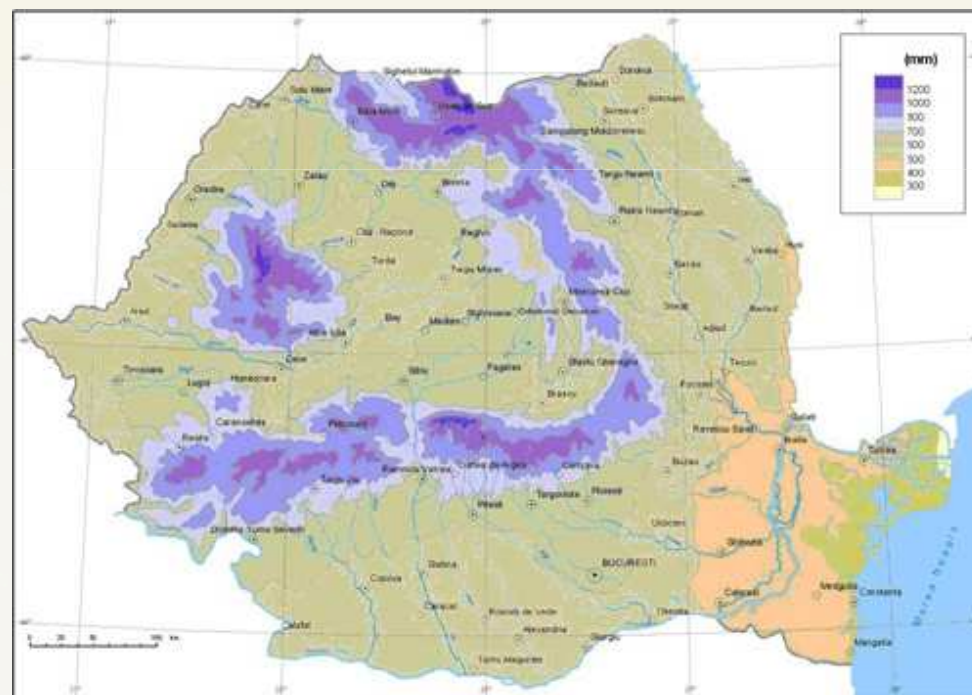
- Extinderea culturilor de producție





2. Realizarea plantațiilor. Pașii de urmat

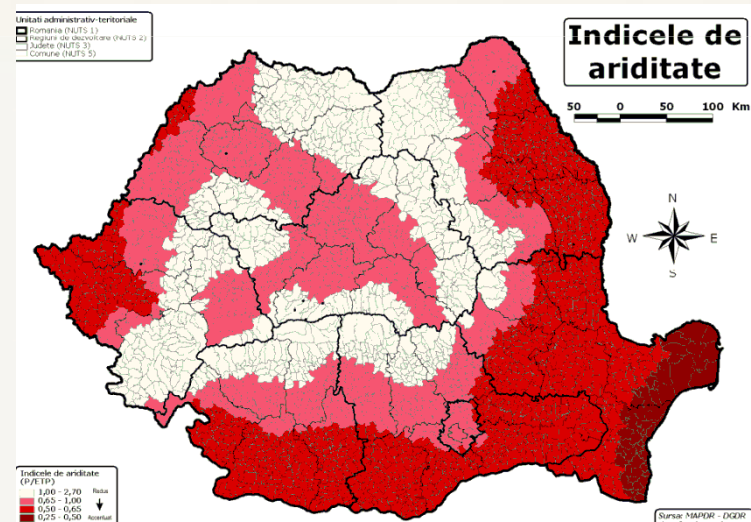
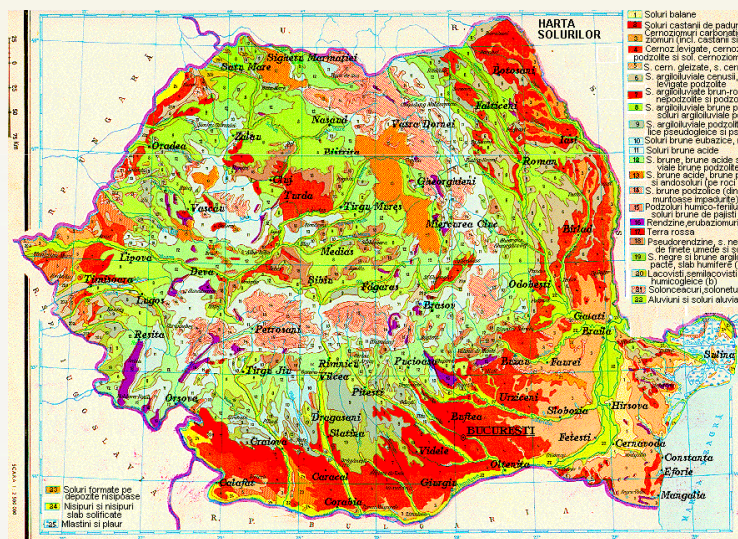
- **Alegerea locației**
 - poziție, climă, relief





2. Realizarea plantațiilor. Pașii de urmat

- **Alegerea locației**
- poziție, climă, relief





2. Realizarea plantațiilor. Pașii de urmat

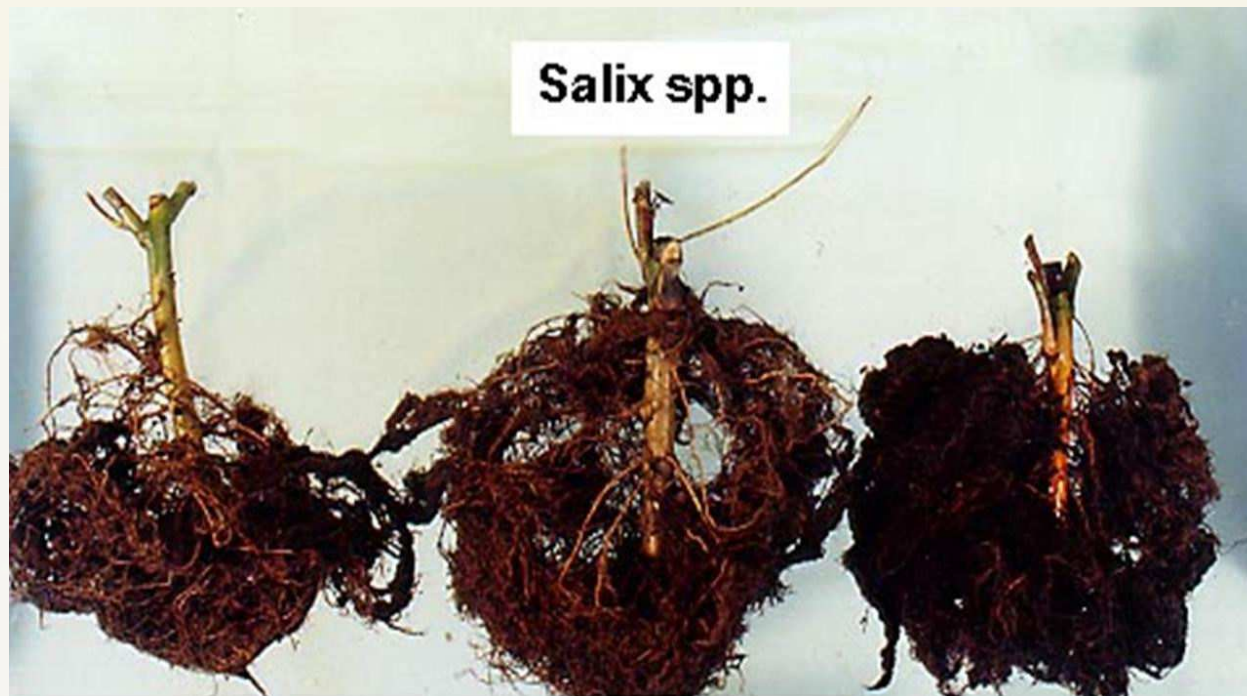
- **Analiza pedologică a solului**
pH, structura, textura solului, metale grele, permeabilitatea, adâncimea apei freatică, fertilitatea
- **Pregătirea terenului pentru plantare:**
 - a) dacă terenul a fost cultivat în anii anteriori
 - b) dacă terenul a fost lăsat în paragină sau a fost utilizat ca pășune



2. Realizarea plantațiilor. Pașii de urmat

a) Terenuri cultivate anterior

- Arătură adâncă (30-35 cm) de toamnă.





2. Realizarea plantațiilor. Pașii de urmat

a) Terenuri cultivate anterior

- Lucrări efectuate primăvara
 - erbicidare cu total (dacă este necesar)
 - discuire sau rotofrezare
 - plantare
 - tratamente după plantare împotriva rezervei de semințe din sol (în max. 4-5 zile) cu Pelican 500 SC (0,250l/ha) și Dual Gold (2l/ha) dizolvat în 300 l apă



2. Realizarea plantațiilor. Pașii de urmat

a) Terenuri cultivate anterior

Erbicidare





2. Realizarea plantațiilor. Pașii de urmat

a) Terenuri cultivate anterior

Discuire





2. Realizarea plantațiilor. Pașii de urmat

a) Terenuri cultivate anterior

Rotofrezare





2. Realizarea plantațiilor. Pașii de urmat

a) Terenuri cultivate anterior

Plantare





2. Realizarea plantațiilor. Pașii de urmat

a) Terenuri cultivate anterior

Plantare





2. Realizarea plantațiilor. Pașii de urmat

a) Terenuri cultivate anterior

- intervenții în primul an
 - chimice (erbicide, insecticide, fungicide)
 - mecanice (prășit manual sau mecanic)
- lucrări în anul doi (în caz de nevoie)

**Freză de
prășit
universal**





2. Realizarea plantațiilor. Pașii de urmat

b) Terenuri în paragină sau pășuni

- pregătirea se începe în anul anterior plantării
- erbicidare cu total (o dată sau chiar de două ori)
- scarificare



- restul lucrărilor sunt identice cu cele din cazul anterior



2. Realizarea plantațiilor. Pașii de urmat

b) Terenuri în paragină sau pășuni

- pregătirea se începe în anul anterior plantării
- erbicidare cu total (o dată sau chiar de două ori)



- restul lucrărilor sunt identice cu cele din cazul anterior



2. Realizarea plantațiilor. Costuri

- Costul lucrărilor de pregătire ale terenului:
 - a) terenuri cultivate 170 EUR+TVA
 - b) terenuri în paragină 372 EUR+TVA
- Costul materialului săditor 1.120 EUR+TVA
- Costul plantării 300 EUR+TVA
- Costul tratării cu erbicide, după plantare 123 EUR+TVA
- Costul de întreținere în primul an 389 EUR+TVA

- **Total costuri**
 - a) 2.102 EUR+TVA
 - b) 2.304 EUR+TVA



2. Realizarea plantațiilor. Fertilizarea solului

- **Necesitatea fertilizării, variante de fertilizare**
 - frunza căzută se descompune
 - îngrășământ natural
 - îngrășământ chimic (NPK)
 - fertilizare cu nămol de la stații de epurare
- **Frecvența lucrărilor**
 - frunzele ajung în sol în fiecare an
 - îngrășămintele se recomandă a fi administrate din doi în doi ani, după recoltare
- La fiecare 4 ani, se recomandă o prelucrare a solului cu freză de prășit (FPU 5) în vederea afânării solului.



2. Realizarea plantațiilor. Fertilizarea solului

SALCIA NU DISTRUGE FERTILITATEA SOLULUI

- experiențe în Suedia: s-au înregistrat creșteri de recoltă la alte culturi cu 18-20 %, pe terenuri unde au existat plantații de salcie.
- fertilizarea se impune pentru a obține recoltă cât mai mare





2. Realizarea plantațiilor. Recoltare

- **Periodicitatea operației de recoltare:** la fiecare doi ani
- **Metode de recoltare** în funcție de suprafața de recoltat





2. Realizarea plantațiilor. Recoltare

Recoltare





2. Realizarea plantațiilor. Recoltare

Recoltare





2. Realizarea plantațiilor. Recoltare

- **Recolta obținută**
 - recolta depinde de: CLIMĂ, SOL și STĂPÂN
 - este o plantă, deci se dezvoltă în funcție de condițiile în care tăiește
 - **Clima:** este dată de zona în care dorim să realizăm plantația
 - alegerea soiului poate compensa condițiile diferite de climă
 - compensarea inconvenientelor, prin irigare (costă bani), prin întreținere adecvată, prin fertilizări
 - **Solul:** se poate îmbunătăți, în baza studiului pedologic
 - **STĂPÂNUL??** Este cel mai important. Respectarea prescripțiilor tehnologice depinde numai de Stăpîn, iar acesta influențează radical recolta obținută.



2. Realizarea plantațiilor. Recoltare





2. Realizarea plantațiilor. Recoltare

Importanța îngrijirii





2. Realizarea plantațiilor. Recoltare

Importanța îngrijirii





2. Realizarea plantațiilor. Recoltare

Importanța îngrijirii





2. Realizarea plantațiilor. Recoltare

Importanța îngrijirii





2. Realizarea plantațiilor. Recoltare

- **Recolta obținută**
 - În ce unitate se exprimă recolta?
 - to/ha/an
 - la o umiditate teoretică de 0% (material uscat)
 - la umiditatea de 35-40%, umiditatea de recoltare
- O cifră fără a preciza umiditatea nu spune nimic, este neprofesional
- În condiții normale, recolta obținută se situează între valori de 20-25 to/ha/an material uscat (umiditate 0%) sau 33-42 to/ha/an la umiditate de 40%.



2. Realizarea plantațiilor. Recoltare

- **Venituri din vânzarea tocăturii** (la cca. 35-40 EUR/to, la umiditatea de cca. 40%, sau 50-55 Eur/to la umiditatea 0%)
 - subvenții pentru terenuri prelucrate, plăți prin A.P.I.A. (220 Eur/ha în zone defavorizate)
- **Un calcul estimativ**
 - în cazul unei recolte minime:
 - venituri în primii patru ani: 3550 EUR/ha/4 ani
 - costuri în primii patru ani: 763 EUR/ha/4 ani
 - în cazul unei recolte maxime:
 - veniturile în primii patru ani: 4265 EUR/ha/4 ani
 - costurile în primii patru ani: 763 EUR/ha/4 ani



2. Realizarea plantațiilor. Depozitarea tocăturii

- **Tocătura de salcie se depozitează pe o platformă descoperită**
 - este singura tocătură lemnoasă care se poate depozita timp îndelungat fără a se degrada, datorită conținutului mare de salicină, ceea ce este foarte important, ținând cont de faptul că recoltarea se realizează în lunile decembrie-februarie și trebuie depozitată pentru o perioadă de un an.
 - atenție la soiurile de pe piață care nu conțin salicină.
 - uscarea până la 15-16% a tocăturii în depozit
- **Utilizarea tocăturii**
 - încălzirea caselor, școlilor ect. cu cazane automatizate pe tocătură



2. Realizarea plantațiilor. Utilizarea tocăturii

Centrale termice





2. Realizarea plantațiilor. Utilizarea tocăturii

Materie primă pentru brichete și peleți (atenție peletizare!)





2. Realizarea plantațiilor. Utilizarea tocăturii

Centrale electrice (certIFICATE VERZI)





3. Concluzii tehnice și economice după 5 ani de experiență

- S-a confirmat **importanța respectării tehnologiilor** prescrise
 - alegerea, pregătirea terenului
 - întreținerea în primul an
 - fertilizarea terenurilor
- Rezultate bune și în condiții de secetă s-au obținut pe terenuri cu arătură adâncă de toamnă
- Să avem mai multă preocupare în primul an și **MAI MULTĂ RĂBDARE**
 - împărțit pe 25 de ani, această preocupare este incomparabil mai mică decât la orice altă plantă
- **Să nu încercăm să păcălim natura**
 - efectuarea sau nu corectă a lucrărilor va avea efect inevitabil asupra reușitei



3. Concluzii tehnice și economice după 5 ani de experiență

- De reținut **necesitatea grupării cultivatorilor** într-o formă de asociere, astfel pot utiliza avantajele oferite de o asemenea organizare, indiferent de suprafața pe care cultivă fiecare membru
 - Clusterul Green Energy
 - Contract de sublicență(SC Kontrastwege SRL - SC Biomass Energy Farming SRL)



**Vă mulțumim pentru
interesul acordat!**

KWG – Salcie Energetică

Miercurea Ciuc, HR

T: 0266 244.392, info@kwg.ro, www.kwg.ro