



MISCANTHUS GIGANTEUS

Planta Energetica | O resursa importanta pentru Celuloza, Bioplastic si Energie



Despre Miscanthus

Cultura Miscanthus este una foarte ecologică și economică:

- Planta energetică Miscanthus face parte din categoria plantelor **C4**, foarte rezistentă și perenă, originară din Asia. Fiind o plantă ierboasă sterilă, se înmulțește doar pe cale vegetativă, prin rizomi
- Este înregistrată în Catalogul Oficial al Soiurilor de Plante de Cultura din România
- Este în lista MADR a culturilor energetice nonagricole
- Este eligibilă la subvențiile APIA
- Miscanthus-ul se plantează în primăvară și o dată plantat poate rămâne în sol timp de **20-25** ani. În primul an de la plantare, nu se recoltează, nu are randament din punct de vedere economic și este lăsat pe teren.
- În primăvara anului următor, miscanthusul crește, frunzele cad din nou în toamna /iarna, oferind nutrienți pentru sol dar și o erbicidare naturală; Miscanthus-ul se recoltează la începutul primăverii. Ciclu acesta se repetă în fiecare an.



Despre Miscanthus

- După primul an, de regulă nu este necesar niciun tratament sau îngrijire a terenului
- Nu aveți costuri anuale pentru semințe / rizomi și de prelucrare a pământului timp de 20-25 de ani
- Planta Non-invazivă, semintele sunt sterile
- Rădăcinile pot ajunge până la 6m adâncime pentru a căuta apă
- Terenurile plantate cu Miscanthus pot fi cu ușurință redat altor tipuri de culturi
- Se poate planta pe anumite soluri mai puțin indicate pentru alte culturi
- Randament mare -estimări producție – în medie 18 tone la hectar/annual
- Recomandat pentru regenerarea/stabilizarea solului
- Excelent pentru captarea CO₂, Reducerea emisiilor - potențial de generare de venituri prin certificate verzi
- Miscanthus-ul crește fără îngrășăminte (în timpul iernii toate frunzele cad și acționează ca un îngrășământ natural)
- Miscanthus-ul este tăios și nu este comestibil
- Miscanthus-ul poate fi cultivat și pe soluri poluate fără a extrage elementele toxice din sol
- Recoltarea este simplă, cu o combină sau prese de balotat
- Materialele colectate pot fi stocate cu ușurință, fără necesitatea de fi uscate.



MISCANTHUS GIGANTEUS

	Putere Calorica (kWh)	Unitate de masura
Miscanthus	4,40	kg
Brichete Miscanthus	4,40	kg
Gaz	10,60	mc
Motorina	11,67	l
Lemn	4,30	kg
Brichete lemn	5,30	kg

1 litru motorina= 42 Megajouli = 11.67 Kw

1 kg of Miscanthus = aprox 18 Megajouli = 4.4 Kw

aproximativ 2.3 Kg Miscanthus , 14% umiditate= 1 llitru motorina

1 metru cub Miscanthus tocat = approx 130 kg

1 metru cub de peleti sau brichete Miscanthus = aprox 650 kg



PLANTAREA

- ✓ Perioada optima de plantare este in lunile **martie si aprilie**
- ✓ Pregatirea solului pentru plantare, se va face ca si pentru cultura de porumb
- ✓ In Europa Miscanthus-ul este o plantă ierboasă sterilă, se înmulțește doar pe cale vegetativă
- ✓ Pentru aceasta vom folosi rizomi, care vor fi plantati cu ajutorul utilajelor semiautomatice de însămânțare. (Densitate 1 metru x 1 metru = 10.000 bucati / hectar)
- ✓ Miscanthus-ul este pretabil în general în aceleasi zone si conditii în care crește si porumbul. Este important, totuși, că adâncimea de plantare trebuie să fie egală (adâncimea de aproximativ 5-8 cm)
- ✓ Dupa ce sunt plantati, rizomii trebuie acoperiti, solul compactat
- ✓ La pregatirea terenului inaintea plantarii, este necesar sa se combata buruienile, preferabil in anul premergator .



RECOLTAREA



✓ Recoltarea se poate face incepand din anul al doilea al culturii, uscat, **primavara**

✓ In timpul iernii, frunzele cad si paiele se usuca, ajungand la o **umiditate de aproximativ 12%** inaintea recoltarii

✓ Recolta se poate **depozita usor**, fara a fi nevoie de uscare

✓ Recoltarea se poate face cu un **utilaj de recoltat porumb furaje** (tocat) sau taiat si apoi balotat, depinde de modalitatile de utilizare

✓ Miscanthus-ul tocat poate fi transformat in brichete sau peleti fara a fi nevoie de aditivi



✓ Pentru producerea **Celulozei (55%)**, **Ligninei (20%)**, **Zahar**, **Acid Vanilic**, **Bioplastic**



MODALITATI DE UTILIZARE

✓ **Combustibil** (*ideal pentru centrale termice – arde cu **aceleasi proprietati ca si lemnul***;

✓ este ideal pentru fabricarea materialelor de constructii

✓ Material de décor pentru gradinarit

✓ Planta ornamentala



MISCANTHUS IN ROMANIA

2007

✓ S-a inceput colaborarea cu:

- **INMA (Institutul National de Mecanizare a Agriculturii)** – impreuna cu domnul Dr. Ing Emil Voicu
- **Universitatea Lucian Blaga** din Sibiu - proiect from Copsa Mica, impreuna cu Prof. Dr. Horia Barbu

2008

✓ Universitatea Lucian Blaga si INMA au infiintat plantatii de Miscanthus

2009

✓ colaborari cu diferite institutii si companii, incluzand:

- **Oxford Sustainable**, reprezentata de Alexandru Coman
- **Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara Bucuresti**

2010

- ✓ **Miscanthus Romania** a fost infiintata de **ing. Alexandru Coman**
- ✓ **Dr. Ing. Ioan Sabau** s-a alaturat echipei Miscanthus Romania
- ✓ s-au infiintat plantatii in judetele: Braila, Buzau, Ilfov, Sibiu, Dolj, Mehedinti etc.



MISCANTHUS IN ROMANIA

2011

- ✓ Am inceput colaborarea cu **Institutul de Cercetari si Amenajari Silvice (ICAS)** Brasov - Dr. Ing. Lucian Dinca , s-au creat plantatii teste de Miscanthus in zona miniera Rovinari, pe **depozite de steril si cenusa**
- ✓ **Noi plantatii** in: Constanta, Calarasi, Mehedinti, Dolj, Ialomita, Sibiu, Cluj, Galati, Olt, Vaslui, etc.

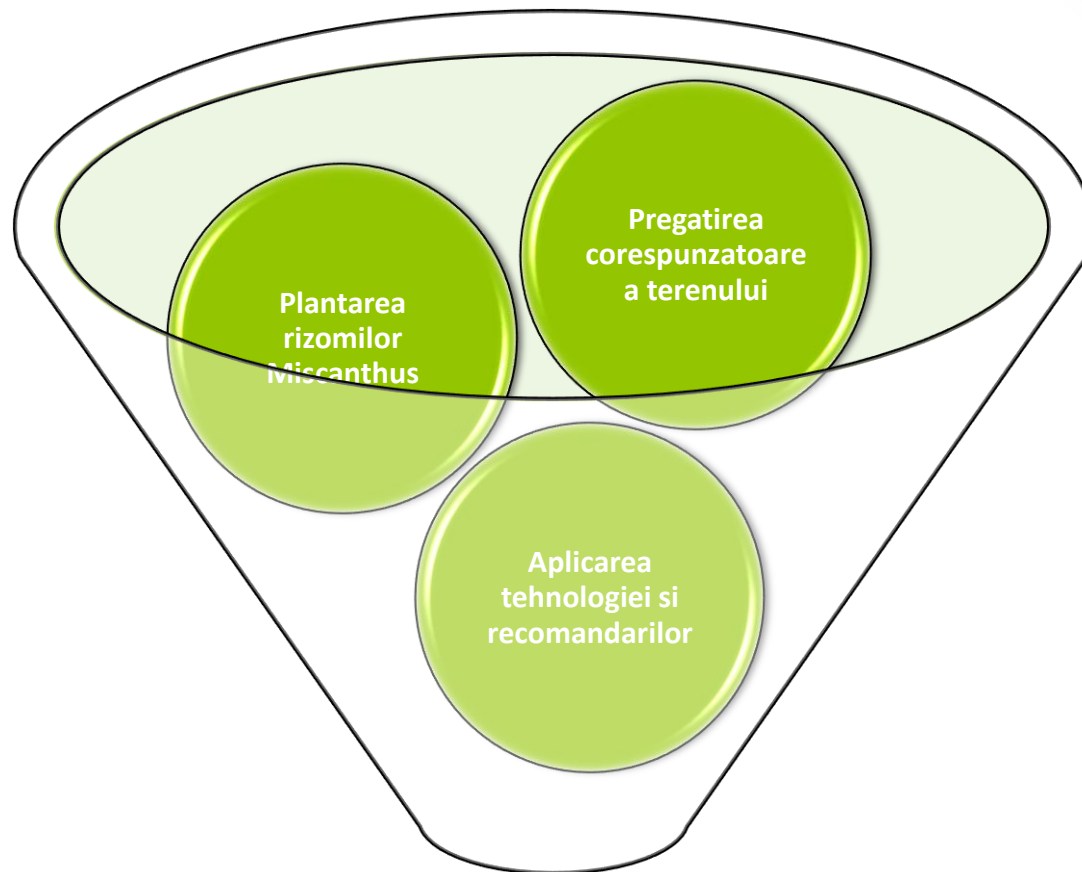
2012

- ✓ **Noi plantatii** in: Valcea, Satu Mare, Bihor (Oradea), Timis (Timisoara), Dambovita, Giurgiu and Moldova.
- ✓ Soiul nostru Miscanthus-ul a fost inregistrat in **Catalogul Oficial al Soiurilor de Plante de Cultura din Romania**

2013-present

- ✓ Au fost infiintate noi plantatii, s-a infiintat plantatia pe **halda de cenusa “Beterega”** Rovinari
- ✓ 2013 – ia fiinta **AER** (Alianta Pentru Energie Regenerabila) , parteneri ing. Alexandru Coman si Dr. Ing. Ioan Sabau, care preia activitatea **Miscanthus Romania**
- ✓ 2014- s-a infiintat plantatia pe **halda de Steril “Negomir”**- Rovinari
- ✓ 2016 -2016 - **PROINVENT Diploma of Excellenta** este obtinuta la **Salonul International de Inventica**, pentru **Metoda de reconstructie ecologica a haldelor de steril si/sau cenusa**
- ✓ 2016- Miscanthus-ul este incadrat in categoria plantelor energetice
- ✓ **2016 – AER infiinteaza pepiniera de rizomi in Arad**



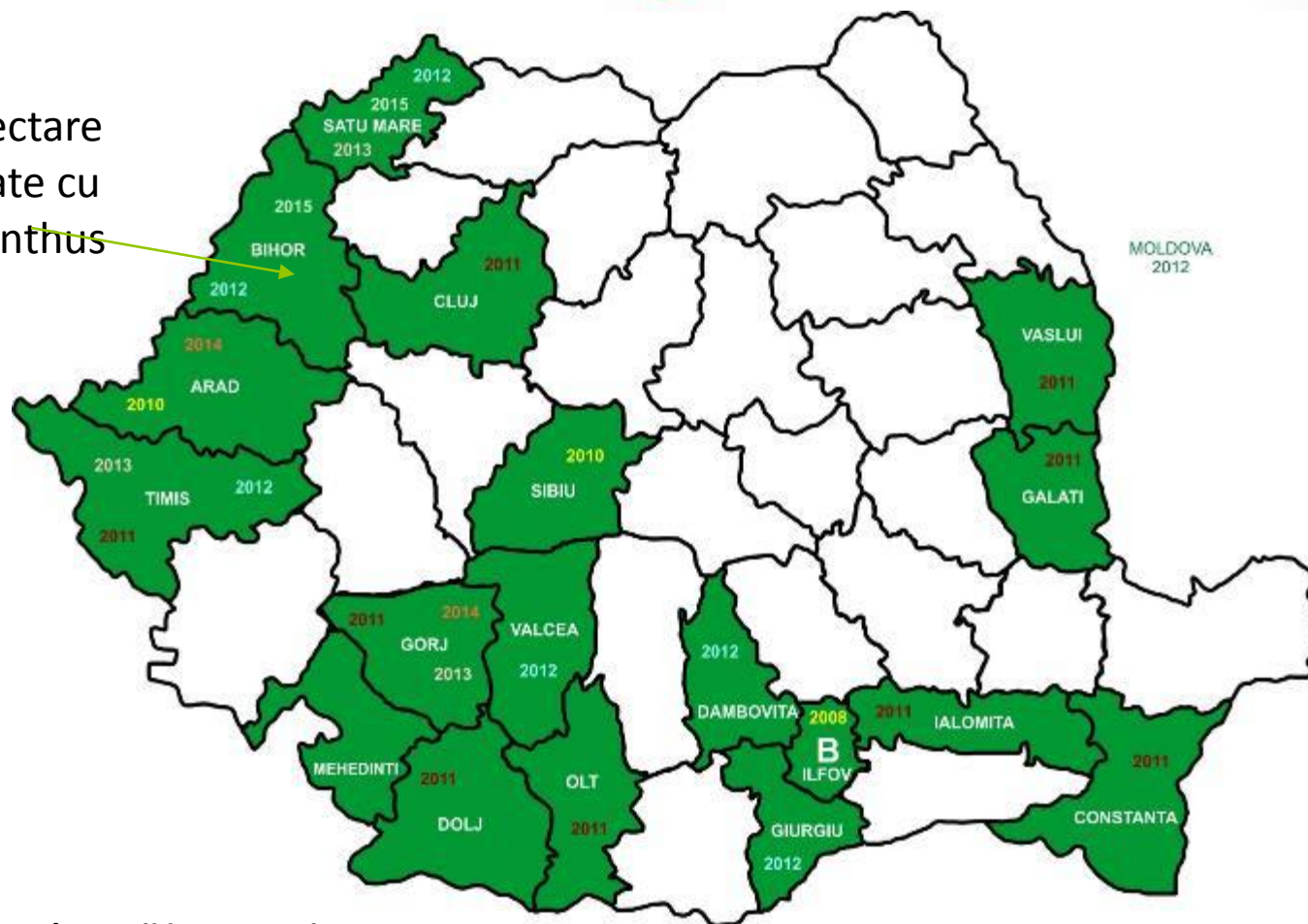


**CULTURA MISCANTHUS DE
SUCCES**





800 hectare
plantate cu
Miscanthus



Experienta plantarii in Romania

✓ AER Miscanthus România, împreună cu clienții săi, au efectuat teste în mai multe zone din țară, pe diferite soluri (aproximativ 1200 de hectare au fost plantate de către noi și colaboratorii noștri).

✓ De aceea, venim în întâmpinarea clienților noștri cu soluții și recomandări pentru o cultură reușită de Miscanthus.



AER- MISCANTHUS ROMANIA – Echipa



Ing. Alexandru COMAN



Dr. Ing. Ioan SABAU



Prof. univ. dr. HORIA
BARBU



Iuliana Andrei



MISCANTHUS ROMANIA

Implicare

Experienta

Calitate

Rezultate

- ✓ Ne **implicăm** și oferim soluții și recomandări de la pregătirea solului până la maturitatea culturii Miscanthus
- ✓ Avem **experienta** de peste 10 ani în plantarea Miscanthus în România și împreună cu specialiștii noștri va vom oferi soluții pentru terenul dumneavoastră
- ✓ Rizomii noștri sunt de cea mai buna **calitate**
- ✓ Ne îmbunătățim în mod continuu, astfel încât **rezultatele** noastre pot vorbi de la sine.



POVESTI DE SUCCES

COPSA MICA

Plantatie pe soluri poluate



Beneficii:

Miscanthus-ul poate da valoare solurilor poluate – nu extrage metalele grele din sol; fixeaza si protejeaza aceste soluri impotriva eroziunii; Reducerea emisiilor de CO₂

ROVINARI

Plantatie pe halde de cenusa si steril



Beneficii:

Miscanthus-ul poate da valoare acestor halde ; fixeaza si protejeaza aceste soluri impotriva eroziunii; pregatirea acestor suprafete pentru a fi introduse in circuitul agricol.

Reducerea emisiilor de CO₂





UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

sub egida MINISTERULUI EDUCAȚIEI NAȚIONALE ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE
ȘI ACADEMIEI DE ȘTIINȚE TEHNICE DIN ROMÂNIA, FILIALA CLUJ

SALONUL INTERNAȚIONAL DE INVENTICĂ

PRO INVENT, Ediția a XIV-a, 2016, Cluj-Napoca, România

DIPLOMA

DE EXCELENȚĂ PROINVENT

Se acordă Alexandru COMAN, Ioan SABĂU, Lucian Constantin DINCĂ, Constantin Horia BARBU

De la UNIVERSITATEA "LUCIAN BLAGA" DIN SIBIU

Pentru METODĂ DE RECONSTRUCȚIE ECOLOGICĂ A HALDELOR DE STERIL ȘI/SAU DE CENUȘĂ

PREȘEDINTELE SALONULUI,
Prof. dr. ing. VASILE ȚOPA
Rector al
Universității Tehnice din Cluj-Napoca

PREȘEDINTELE JURIULUI,
Prof. dr. ing. RADU MUNTEANU

Radu Munteanu





EUROPEAN EXHIBITION OF
CREATIVITY AND INNOVATION

EXPOZIȚIA EUROPEANĂ A
CREATIVITĂȚII ȘI INOVĂRII

IAȘI - ROMÂNIA



DIPLOMA

**Method for ecological restoration of coal ash and/or
sterile dumps**

Alexandru Coman, Ioan Sabău, Lucian Constantin Dincă,
Constantin Horia Barbu

BRONZE MEDAL

President of International Jury
Dr.Eng. Mohd Mustafa Al Bakri ABDULLAH

President of Exhibition
Prof. Ion SANDU



EUROINVENT 2016



Wifa
May 21, 2016





EUROPEAN EXHIBITION OF
CREATIVITY AND INNOVATION
EXPOZIȚIA EUROPEANĂ A
CREATIVITĂȚII ȘI INOVĂRII

CERTIFICATE OF ATTENDANCE

IAȘI - ROMÂNIA



METHOD FOR ECOLOGICAL RESTORATION OF COAL ASH AND/OR STERILE DUMPS

Alexandru Coman, Ioan Sabău, Lucian Constantin Dincă, Constantin
Horia Barbu

has attended

EUROINVENT 2016 - European Exhibition of Creativity and Innovation

President of International Jury
Dr.Eng. Mohd Mustafa Al Bakri ABDULLAH

President of Exhibition
Prof. Ion SANDU



EUROINVENT 2016



May 21, 2016





Plantarea





MISCANTHUS PE CENUSA, – ROVINARI 2013



MISCANTHUS PE CENUSA, – ROVINARI 2014



MISCANTHUS PE CENUSA, – ROVINARI 2015



MISCANTHUS PE CENUSA, – ROVINARI 2018



MISCANTHUS PE STERIL, – ROVINARI 2014



9 Iunie 2015

@ArtIntermed



9 Iunie 2015

@ArtIntermed



6 August 2015

@ArtIntermed



6 August 2015

@ArtIntermed



MISCANTHUS PE STERIL, – ROVINARI 2015



MISCANTHUS PE STERIL, – ROVINARI 2018



MISCANTHUS PE STERIL, – ROVINARI 2018



MISCANTHUS in anul 2





USAMV, PRIMAVARA 2012





ROVINARI , **ANUL 2**, Cenusa, 2015





ROVINARI – Institutul de cercetari MAI 2016, CENUSA – Anul 5 MISCANTHUS





INMA BUCURESTI - JUNE 2014, Plantatie anul 4





ARAD SEPTEMBRIE 2011, ANUL 3 MISCANTHUS





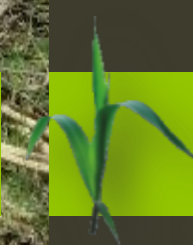
ARAD - APRILIE 2014, ANUL 6 MISCANTHUS

03.04.2014 10:48





MISCANTHUS PE CENUSA APRIL 2015, 3rd YEAR – ROVINARI 2





COPSA MICA, PLANTIE PE SOL POLUAT ANUL 2 MISCANTHUS





ARAD, 2015



00104-2014-10-21



Modalitati de Utilizare MISCANTHUS



LEMNUL MISCANTHUS

COMPARATIE CU EX GRINDA LEMN 4 metri 30 cm * 30 cm

Lemn



=

Un arbore de **80 ani.**

LEMNUL MISCANTHUS



=

Recolta anula de Miscanthus de pe
o suprafata de **144 mp**



BRICHETE SI PELETI MISCANTHUS



AER MISCANTHUS ROMANIA

- ✓ Livram/plantam **rizomi de calitate**, suntem singurii care am efectuat plantatii in diferite regiuni din Romania
- ✓ Suntem singurii furnizori din Romania cu **experienta in plantare** si consiliere in vederea obtinerii unei **plantatii de succes**



MISCANTHUS ROMANIA

PRIN:

- **AER_ ALIANȚA PENTRU ENERGIE REGENERABILĂ SRL** – Strada Zaharia Petrescu nr.8,, ap. 1, sector 5, Bucuresti

CONTACT:

Mob: + 40 726 142 046; + 40 722 609 840 ; + 40 769 749 771 | Fax: + 40 372 871 834

office@miscanthus.com.ro | www.miscanthus.com.ro



VA MULTUMIM!

