



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ – BUCUREȘTI

FACULTATEA
DE HORTICULTURĂ



Cultura ecologică a trandafirului de dulceață în România între cercetare și producție

Drd. Ana Cornelia BUTCARU, Prof.univ.dr. Florin STĂNICĂ

București, 2016

WWW.HORTICULTURA-BUCURESTI.RO

B-DUL MĂRAȘTI 59, 011464 – BUCUREȘTI
TEL/FAX: +4 021 318 3636, +4 021 318 2564 / 289 ■ E-MAIL: HORTICULTURA_USAMVBUC@YAHOO.COM

Trandafirul de dulceață



Rosa damascena



Rose de Resht



Rosa rugosa

Trandafirul de dulceață



Falstaff



Brother Cadfael



**Crown Princess
Margaret**

Therapeutic



Ornamental



Alimentație:



Petale proaspete

Dulceață de trandafiri

Șerbet

Ceai, Lichior

Apă de trandafiri



Cosmetică:

Ulei esențial

Apa de trandafiri

Parfumuri, Creme, săpunuri, etc



De ce ecologic?

- ❖ **Organisme vii**
- ❖ **Utilizări în alimentație, cosmetică ș.a.**
- ❖ **Cererea din piață**
- ❖ **Avantaje tehnologice: ex. terenuri în România nepoluate**
- ❖ **Avantaje economice: sustenabilitate cultură, alternativă în horticultură**
- ❖ **Protejarea mediului**



Cum procedăm?

1. Pregătirea terenului



creșterea fertilității și activității biologice a solului

Plante amelioratoare



Sinapis alba L. în timpul înfloritului

Phacelia tanacetifolia L. în timpul înfloritului



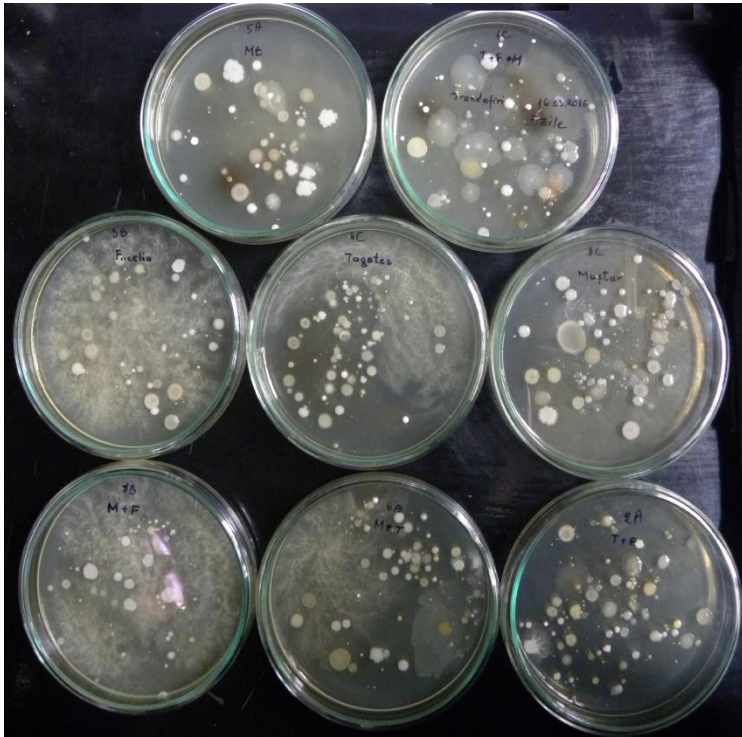
Plante amelioratoare



Tagetes patula L. Sparky Mix



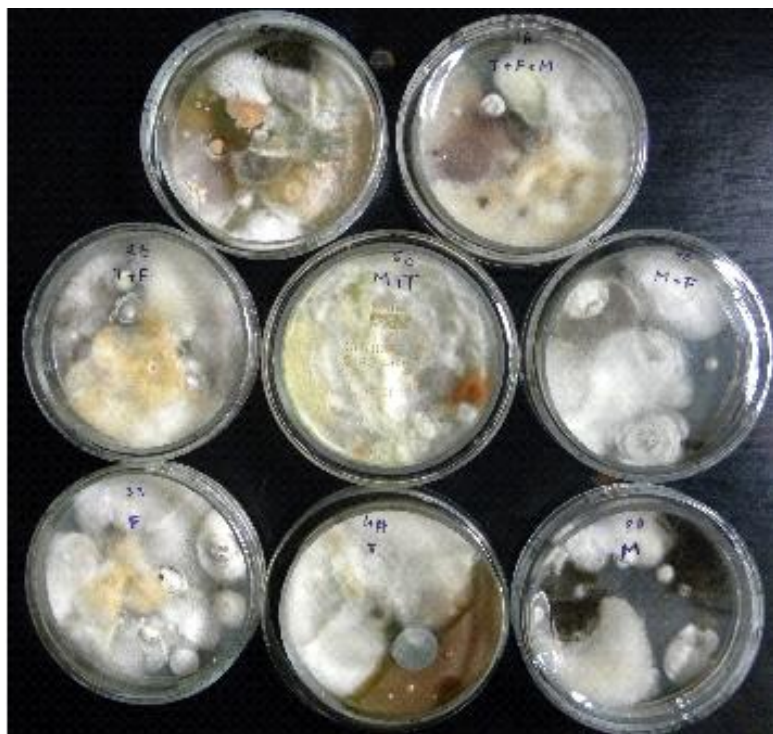
Analize microbiologie



Microflora bacteriană

- ❖ *Sinapis, Phacelia*
- ❖ Crește diversitatea de specii bacteriene
- ❖ La variantele cu *Tagetes* și *Phacelia* s-a identificat specia *Pseudomonas aurantiaca*, considerată indicator de fertilitate al solului.
- ❖ La martor s-a identificat specia potențial patogenă *Pseudomonas syringae*.

Analize microbiologie



Microflora fungică

Procesele metabolice intense se reflectă în valorile mari ale **respirației solului**, încorporarea plantelor dinamizând la toate variantele activitatea microbiologică comparativ cu martorul.

- ❖ Cea mai variată microfloră fungică - variantele cu *Sinapis* sau cu *Tagetes*
- ❖ Apar specii dominante-antagoniști puternici față de patogenii potențiali (V3-S+P+T)
- ❖ Efectul benefic al plantelor încorporate este evident comparativ cu martorul la care domină reprezentății genului *Fusarium*.

Analize agrochimie

❖ **Conținutul în humus** a crescut în medie față de valorile inițiale pentru ambele orizonturi, de la 2,37 la 2,49 (0-20 cm) și 2,74 (20-40 cm) situându-se la nivel mediu de aprovizionare.

Varianta V7, *Tagetes*, a înregistrat cea mai mare creștere în conținutul de humus pe orizontul 0-20 cm (2,80%)

Varianta V4, *Sinapis+Tagetes* în orizontul 20-40 cm (3,86%).

❖ **Aprovizionarea în K (potențial asimilabil)** a crescut, în medie, pe orizontul 0-20 cm de la 274,65 ppm la 431,34 ppm, scăzând ușor pe orizontul 20-40 cm (de la 291,82 ppm la 260,86 ppm).

Pregătirea terenului

❖ După 4 luni (2 iulie 2015)



Transfer în producție: proiecte de înființare livezi de cătină, nuc, măr aprobate sau în curs de evaluare

2. Înființare cultură

De ce **trandafiri urcători**?

- ❖ Cantitate mult mai mică de material săditor la înființare (distanțe 2 m între rânduri și 1 m pe rând față de 0,50x0,50m)
- ❖ Posibilitate de palisare
- ❖ Irigare – tub de picurare dirijat pe sistemul de susținere
- ❖ Dirijare în forme aerisite (ex.Trident) – micșorare risc apariție boli
- ❖ Facilitarea culesului



**Săpare gropi cu
burghiul
Mraniță - direct la
fiecare groapă**

Mușuroire pe timpul iernii



Perdea de protecție plop (*Populus balsamifera*)



2015

2016



Plante amelioratoare – 2016



Sinapis
Phacelia
Tagetes





Lucrări de întreținere cu freza



Ardere buruieni cu aparat cu flacără

Sistem de susținere



**Stâlpi de salcâm
arși la bază (1m)**









Sistem de susținere – trandafiri

Sistem de irigare prin picurare



Mulcire



Lână

Talaş

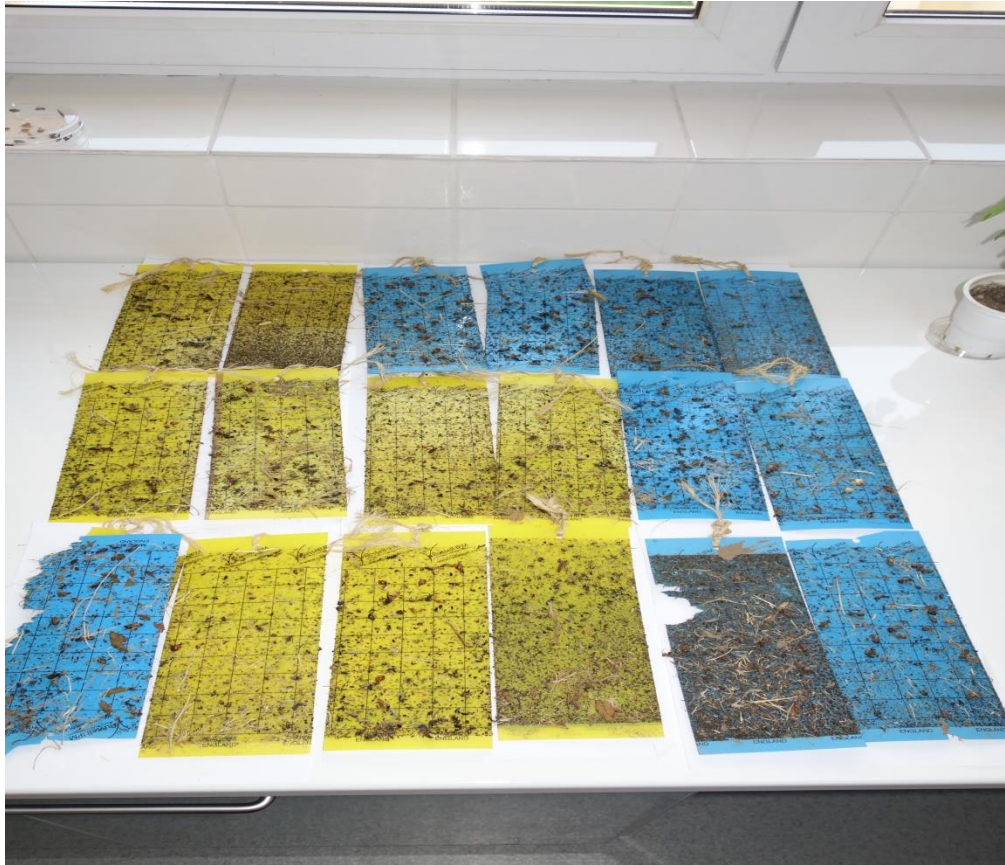






Fertilizare și Tratamente fito-sanitare

- ❖ Fertilizatori foliari și radiculari pe bază de alge, Cropmax, îngrășământ magnetic
- ❖ Tratamente:
 - ❖ Preventive: Mimox, Altosan (biostimulatori, fungicide), bicarbonat de sodiu
 - ❖ Preventive și curative: zeamă bordeleză, sulf, microthiol, bicarbonat de sodiu, oleorgan (ulei de neem), kabon (săpun potasic), tinctură de ardei iute, tinctură de propolis
 - ❖ Sistem imunitar: lapte de vacă neprelucrat



Benzi adezive galbene și albastre

Rezultate

Creșteri medii(cm) ale celor trei soiuri de trandafir			
Variant - Plant combination	Princess Crown Margaret	Brother Cadfael	Falstaff
V1 - <i>Sinapis</i>	1,268	1,504	1,066
V2- <i>Sinapis+Phacelia</i>	1,034	1,200	1,389
V3- <i>Phacelia</i>	884	780	802
V4- <i>Sinapis+Tagetes</i>	1,095	1,717	1,219
V5 - <i>Sinapis+Tagetes+Phacelia</i>	1,125	1,208	1,234
V6 - <i>Tagetes + Phacelia</i>	1,111	1,308	1,515
V7 - <i>Tagetes</i>	607	805	843
V8- <i>Control</i>	1,016	607	1,074

Rezultate

Numărul mediu de lăstari /plantă

Variant - plant combination	Crown Princess Margaret	Brother Cadfael	Falstaff
V1 - <i>Sinapis</i>	36	45	33
V2- <i>Sinapis+Phacelia</i>	29	33	37
V3- <i>Phacelia</i>	28	25	26
V4- <i>Sinapis+Tagetes</i>	31	48	33
V5 - <i>Sinapis+Tagetes+Phacelia</i>	29	30	33
V6 - <i>Tagetes + Phacelia</i>	30	34	42
V7 - <i>Tagetes</i>	22	25	29
V8- Control	35	23	41

Rezultate



Valorificare producție





Dulceață de trandafir

- ❖ Cu lămâie
- ❖ Cu cătină
- ❖ Cu ghimbir
- ❖ Cu ardei iute



Sondaj – Noaptea cercetărilor

Dulceață

Brother Cadfael cu cătină



câteva direcții pentru Viitor

- ❖ **Perfecționarea tehnologiei prin analiza reacției trandafirilor la diferiți stimuli**
- ❖ **Definirea și analiza parametrilor de favorabilitate pentru consum**
- ❖ **Producție și comercializare**

Vă mulțumesc pentru atenție!

