

Elena CIUCIUC

Iulian RĂȚOI

Reta DRĂGHICI

Mihaela CROITORU

Maria Florentina BĂJENARU

Milica DIMA

Iulian DRĂGHICI

Aurelia DIACONU

Alina Nicoleta PARASCHIV

Daniel CIUCIUC

**TEHNOLOGIA DE CULTIVARE
A TOPINAMBURULUI PE SOLURILE
NISIPOASE DIN SUDUL OLTENIEI**



**EDITURA UNIVERSITARIA
Craiova, 2021**

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
Tehnologia de cultivare a topinamburului pe solurile
nisipoase din sudul Olteniei / Elena Ciuciuc, Milica
Dima, Iulian Rățoi, - Craiova : Universitaria, 2021
Conține bibliografie
ISBN 978-606-14-1734-6

- I. Ciuciuc, Elena
- II. Dima, Milica
- III. Rățoi, Iulian

63

© 2021 by Editura Universitaria

Această carte este protejată prin copyright. Reproducerea integrală sau parțială, multiplicarea prin orice mijloace și sub orice formă, cum ar fi xeroxarea, scanarea, transpunerea în format electronic sau audio, punerea la dispoziția publică, inclusiv prin internet sau prin rețelele de calculatoare, stocarea permanentă sau temporară pe dispozitive sau sisteme cu posibilitatea recuperării informațiilor, cu scop comercial sau gratuit, precum și alte fapte similare săvârșite fără permisiunea scrisă a deținătorului copyrightului reprezintă o încălcare a legislației cu privire la protecția proprietății intelectuale și se pedepsesc penal și/sau civil în conformitate cu legile în vigoare.

TEHNOLOGIA DE CULTIVARE A TOPINAMBURULUI PE SOLURILE NISIPOASE DIN SUDUL OLTENIEI

Autori: Elena CIUCIUC, Milica DIMA, Iulian RĂȚOI, Iulian DRĂGHICI, Reta DRĂGHICI, Aurelia DIACONU, Mihaela CROITORU, Alina Nicoleta PARASCHIV, Maria Florentina BĂJENARU, Daniel CIUCIUC



IMPORTANȚA

Topinamburul (*Helianthus tuberosus*), numit și „măr-de-pământ”, „morcov-porcesc”, „nap porcesc”, „pere-iernatică”, „guli” „cartoful săracilor”, „anghinare de Ierusalim”

este o plantă din familia *Asteraceae*, aparținând genului *Helianthus*.

Planta se caracterizează printr-o tulpină înaltă, ce poate atinge o înălțime de până la 3 m, frunză alungită, cu textură aspră, păroasă, floarea galbenă, diametrul de 8 – 10 cm, iar rădăcina este un rizom pe ramificațiile căreia se formează tuberculii.

De la topinambur se recoltează atât masa vegetativă cât și tuberculii.

Topinamburul prezintă toleranță relativ ridicată la stresul de apă și o adaptabilitate foarte mare la extremitățile factorilor nefavorabili, la temperaturi extrem de înalte (35⁰ – 45 °C plantele și -30⁰... - 45 °C tuberculii).

Are pretenții reduse față de sol, rezistență la concentrații mari de săruri, metale grele, nitrati, necesită puține consumuri de pesticide, îngrășăminte și apă reduse, și poate fi cultivat pe terenuri marginale.

Tuberculii de topinambur acumulează un conținut ridicat de inulină, putând fi utilizați ca hrană pentru bolnavii de diabet, contribuind la scăderea glicemiei și la stabilizarea acesteia, scad colesterolul, reglează tensiunea, previn bolile de inimă, stimulează imunitatea, tratează candidoza digestivă, tratează constipația, previn cancerul de colon, reduc durerile articulare, previn osteoporoza. Au o valoare alimentară foarte mare datorită prezenței aproape a tuturor aminoacizilor esențiali.

Este o cultură potențial utilă pentru producerea de biocombustibili și în special bioetanol. Tulpinile mai pot fi folosite la producerea de peleți și brichete pentru încălzirea locuințelor.

AMPLASAREA CULTURII

Topinamburul se va amplasa pe psamosolurile cu fertilitate naturală redusă (sub 1 % humus), slab aprovizionate în elemente nutritive și cu un pH (H₂O) cuprins între 5,5 - 8,5. Deoarece menține solul acoperit cu vegetație aproape toată perioada anului, se poate cultiva pe solurile nisipoase supuse deflației eoliene, de aceea datorită tulpinilor mari poate fi folosită cu succes și la realizarea perdelelor de protecție, pentru protejarea culturilor sensibile la vânturi reci.

LUCRĂRILE SOLULUI

Pe solurile nisipoase, lucrările de pregătire a terenului se fac în totalitate primăvara pentru a evita spulberarea și tasarea arăturii pe timpul iernii. Lucrările de pregătire a terenului presupun efectuarea arăturii adânci la 28-30 cm, urmată de două treceri cu grapa cu discuri sau cu combinatorul, în situația unei arături uniforme.

FERTILIZAREA

Fertilizarea de bază se face odată cu pregătirea solului pentru plantare, cu îngrășăminte complexe pe bază de NPK în doze diferite în funcție de destinația culturii. Pentru producția de biomasă supraterană se recomandă fertilizarea cu *N80P80K80*, iar pentru producția de tuberculi se recomandă fertilizarea cu *N120P120K80*. Se folosesc îngrășăminte chimice complexe de tipul 15-15-15 și 20-20-20.

SOIURI RECOMANDATE

Olimp. Planta are o înălțime medie de 260 cm, tuberculi de culoare albă, cu o greutate medie de 55 g/tubercul, pe o plantă putându-se forma în medie 87 tuberculi. Este cel mai productiv soi, producția de biomasă recoltată în perioada înfloritului este de 81 t/ha, iar producția de tuberculi de 70 t/ha. Tuberculii au un conținut în inulină de 13,31 %, substanță uscată solubilă 19,13 % și conținut în vitamuna C de 11,15 mg/100g s.p.

Rustic (Rareș). Înălțimea plantei este de 250 cm asigururând o producție de biomasă de 71 t/ha. Tuberculii sunt albi la început și mov la maturitate, cu o greutate medie de 43 g. Pe o plantă se pot forma în medie 49 tuberculi, potențialul de producție fiind de 57 t tuberculi/ha. Tuberculii au un conținut în inulină de 12,93 %, substanță uscată solubilă 19,94 % și conținut în vitamuna C de 13,18 mg/100g s.p.

Dacic, este un soi pitic, înălțimea plantei este de 65 cm, tuberculi de culoare mov închis, cu o greutate medie de 35 g/tubercul, în număr de 63 tuberculi/plantă. Producția de biomasă este de 29 t/ha, iar cea de tuberculi de 25 t/ha. Conținutul în inulină din tuberculi este de 13,39 %, substanță uscată solubilă 21,77 % și conținut în vitamuna C de 10,56 mg/100g s.p.

Populația locală Dăbuleni se caracterizează prin plante cu înălțime de 245 cm și tuberculi de culoare albă. Pe o plantă se formează în medie 42 tuberculi cu o

greutate medie de 28 g/tubercul. Asigură o producție de biomasă de 75 t/ha, iar producția de tuberculi este de 23 t/ha.



Soiul Olimp

Soiul Rustic

PLANTAREA

Cultura se înființează prin plantarea de tuberculi. Epoca optimă de plantare pentru producerea de biomasă este în perioada 25 martie - 15 aprilie, iar pentru producerea de tuberculi plantarea este bine să se facă în perioada 15-25 aprilie.

Plantarea la topinambur este semimecanizată, constând în deschiderea rigolelor mecanizat și plantarea manuală a tubercuilor. Adâncimea de plantare trebuie să

fie de 8-10 cm, în funcție de dimensiunea tuberculilor. Distanța recomandată pentru solurile nisipoase este de 70 cm între rânduri, iar între tuberculi pe rând de 40 cm, realizându-se o desime de plantare de circa 35700 plante/ha, când cultura de topinambur este destinată pentru producția de biomasă și de 50 cm între tuberculi pe rând realizându-se o desime de plantare de circa 28500 plante/ha, când cultura de topinambur este destinată pentru producția de tuberculi.

Cantitatea de tuberculi folosită la plantare depinde de mărimea tuberculilor și de desimea de plantare, aceeași fiind cuprinsă între 700-875 kg/ha tuberculi.



Soiul Dacic



Populația locală Dăbuleni

LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE

Cultura de topinambur se menține curată de buruieni prin lucrări mecanice, care constau în 2-3 prașile mecanice în funcție de gradul de îmburuienare și/sau prin folosirea de erbicide, aplicate preemergent sau postemergent. Preemergent se aplică unul dintre produsele *Dual Gold 960 SC*, 1,5 l/ha, *Frontier Forte*, 1,5 l/ha, *Stomp aqua*, 3 l/ha, sau *Sencor 600 SC*, 0,6 l/ha. Postemergent se folosește unul dintre produsele *Agil 100 EC*, 1 l/ha, *Fusilade Forte 150 EC*, 1 l/ha, *Killer Super 5 EC*, 1,5 l/ha sau *Pantera 40 EC*, 1,5 l/ha. Aceste erbicide controlează foarte bine buruienile cu excepția speciei *Ambrosia artemisiifolia*.

Pentru a mări eficacitatea erbicidelor, în primăverile mai răcoroase, când răsărirea topinamburului întârzie, iar o parte dintre buruieni sunt în faza de rozetă, la circa 30 zile de la plantarea topinamburului, se recomandă erbicidarea cu un erbicid cu acțiune totală, pe bază de glyphosat, de tipul *Roundup*, *Taifun*, *Clinic*, etc., în doză de 4 l/ha, pentru combaterea buruienilor răsărite și în special *Ambrosia artemisiifolia* și *Xanthiumstrumarium*. Topinamburul nu prezintă boli sau dăunători care să producă daune semnificative.

IRIGAREA CULTURII

Irigarea reprezintă veriga tehnologică care este necesară pe solurile nisipoase cu toate că, topinamburul este considerat rezistent la secetă. Nevoia de apă se mărește pe măsură ce planta crește și se dezvoltă, ceea ce conduce la mărirea consumului de apă pentru formarea

unei anumite cantități de biomasă sau tuberculi. În funcție de condițiile climatice ale anului de cultură se pot aplica 3-5 udări cu norme de 250-300 m³/ha.



RECOLTAREA

Pentru producția de biomasă, se recomandă recoltarea în perioada înfloritului, iar pentru producția de tuberculi, recoltarea se va efectua la 29 săptămâni de la plantare.

Pentru comenzi și informații, contactați:
Editura Universitaria
Departamentul vânzări
Str. A.I. Cuza, nr. 13, cod poștal 200585
Tel. 0251598054, 0746088836
Email: editurauniversitaria@yahoo.com
marian.manolea@gmail.com
Magazin virtual: www.editurauniversitaria.ro