

# TEHNOLOGII DIVERSE

Revistă anuală de specialitate a catedrei de Tehnologii - Liceul Tehnologic „Ioan Bojor”  
Reghin

Nr.11, an școlar 2019-2020

ISSN 2457 – 5097

ISSN-L 2457 – 5097



**COMERȚ**



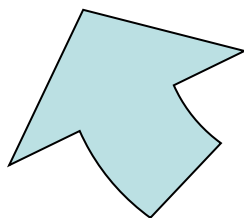
**MECANICĂ**



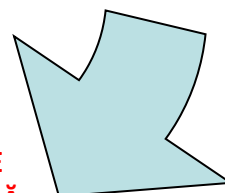
**ECONOMIC**



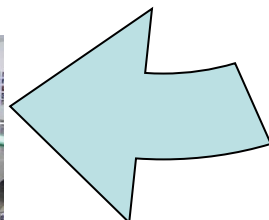
**AGRICULTURĂ**



**ALIMENTAȚIE  
PUBLICĂ**



**INDUSTRIE  
ALIMENTARĂ**



## *CUPRINS*

Lotul școlar în pandemie I - *Prof.ing. Pintican Nicoleta*

Importanța legumelor în alimentație și rolul terapeutic al acestora - *Prof.dr.ing. Dan Daniela*

Mașinile electrice - automobilele viitorului - *Prof.ing. Aitai Iolanda*

Principalele obiecte de inventar pentru servire II - *Prof.ing. Pașca Sorina*

Mâini pricepute - *Prof.dr.ing. Ardelean Laura*

Rețetele revistei - *Prof. Ing. Gliga Nicolae Vasile*

Divertisment - *Prof.dr.ing. Dan Daniela*

## **LOTUL ȘCOLAR IN PANDEMIE I (martie - august 2020)**

Cu toate că, PANDEMIA ne oprește să desfășurăm activitățile în condiții normale, profesorii și angajații liceului nostru se străduiesc să înființeze și să mențină și în anul 2020 culturile agricole din spațiile școlii în cele mai bune condiții.

Astfel că o echipă inimoasă de cadre didactice au hotărât ca lotul școlar să nu rămână necultivat și au participat realizarea lucrărilor specifice, lucrări care au fost realizate atât mecanizat cât și manual.

A fost recoltată cultura de spanac din solar, obținându-se 113 kg, care au fost valorificate atât în interior cât și în exteriorul școlii.



În luna aprilie au început lucrările de pregătire a terenului și înființare a culturilor pe lotul școlar: plantarea cepei din arpagic, semănat mazăre, morcovi, sfecla roșie, castraveți, plantarea răsadurilor de tomate, ardei, vinete, varză.





Activitatea cadrelor didactice a continuat și în perioada verii cu realizarea lucrărilor de întreținere a culturilor și recoltare a produselor: ceapa verde, castraveți, roșii.

Se cuvine să menționăm cadrele didactice care au participat la aceste activități: Bucin Rodica, Ardelean Laura, Pintican Nicoleta, Dan Daniela, Gliga Nicolae, Bucin Emil, Crișan Loredana, Aitai Iolanda, Pașca Sorina, Pap Anamaria, Tîrnăveanu Claudia, Vlasa Floricica.



**Prof. ing. Pintican Nicoleta**

## **IMPORTANȚA LEGUMELOR ÎN ALIMENTAȚIE ȘI ROLUL TERAPEUTIC AL ACESTORA**

Legumele au o pondere tot mai mare în alimentația populației având un conținut ridicat în vitamine și săruri minerale.

Rolul vitaminelor este esențial pentru unele funcții ale organismului și pentru asigurarea diviziunii celulare și creșterii acestora.

Deoarece vitaminele nu pot fi sintetizate în cantități suficiente de organismul uman, unele dintre ele nefiind deloc sintetizate de organismul uman, alimentele de natură vegetală, îndeosebi legumele și fructele, constituie sursa principală de aprovizionare pentru organismul omenesc cu aceste substanțe.

În alimentație legumele asigură aportul cel mai mare de vitamina C. Aceasta se găsește în produsele legumicole sub forma acidului ascorbic și este cunoscută de nutriționiști și medici ca o vitamină de importanță capitală pentru organism, deoarece intervine în procesele de oxidoreducere, are o capacitate antiinfecțioasă, tonifiantă, participând de asemenea la eliberarea toxinelor din organism.

Conținutul în vitamina C este mai ridicat în legumele expuse la soare și mai intens colorate. S-a observat astfel că sinteza acestei vitamine este influențată favorabil de intensitatea luminii. Legumele cu un conținut ridicat în vitamina C sunt: ardeiul, cressonul, feniculul, broccoli, varza de Bruxelles, mazărea verde, conopida, ceapa verde spanacul, varza albă.

Prevederile Organizației Mondiale pentru Agricultură și Alimentație (F.A.O) recomandă consumul de legume în cantități variabile în funcție de vârsta consumatorilor. Astfel pentru persoanele până la 12 ani, cantitățile medii se cifrează la 100 g/zi, iar pentru cele cu vârstă mai mare de 12 ani, 350 g/zi, ceea ce reprezintă, în medie un consum anual de 128 kg de legume.

Valoarea energetică a legumelor este relativ mică datorită conținutului în glucide, proteine și lipide. Un consum mediu de 400 g legume /zi asigură între 3,30% și 6 % din necesarul zilnic de 3000 Cal.

Legumele sunt considerate alimente hipocalorice pentru că scad aportul substanțelor energetice, împiedicând creșterea supraponderală a organismului uman . Ele au un conținut de substanță uscată de doar 4-25 % și un conținut de apă ridicat (75 -96 %). Conținutul cel mai ridicat în substanță uscată îl au legumele din grupa cepei, iar cel mai scăzut 4,8-5 % castraveți, dovlecei și verdețurile (salata, cicoarea ).

Prin conținutul lor ridicat în apă, legumele contribuie la hidratarea organismului, stimulează activitatea sistemului muscular prin aportul de hidrocarburi simple, stimulează pofta de mâncare, contribuie la reducerea grăsimilor, alcalinizează plasma sanguină, susțin procesul de calcifiere, sporesc activitatea enzimelor prin aportul de elemente minerale, sporesc capacitatea de apărare a organismului, reglează metabolismul corpului în general datorită aportului de vitamine.

**Prof. dr. ing. Dan Daniela**

## **Mașinile electrice – automobilele viitorului**

**Automobilul electric** este un vehicul cu emisii zero propulsat de un motor electric, cu alimentare de la o sursă electrică, de obicei baterie de vehicul electric sau supercondensator.

În comparație cu autovehiculul hibrid, (cum ar fi Toyota Prius), care funcționează pe bază de acumulator și benzină, autovehiculul electric funcționează în exclusivitate cu ajutorul curentului electric, furnizat prin acumulatori.

Primul automobil electric a fost construit de Robert Anderson în Aberdeen în anul 1839. Problema poluării a resuscitat interesul puternic pentru mașina electrică, pe măsură ce emisiile autoturismelor care funcționează cu motoare termice afectează tot mai mult mediul înconjurător.

În cazul mașinilor electrice, benzina sau motorina folosită de autoturismele clasice pentru funcționarea motorului este înlocuită cu electricitate. Mașinile electrice funcționează prin încărcarea repetată a unei baterii, similar cu procesul de reîncărcare a unui telefon mobil.

Mașinile hibrid funcționează atât pe baza unui motor pe benzină sau motorină, dar și cu ajutorul unui motor electric: acesta din urmă este alimentat de o baterie.

Vestea cea bună în privința mașinilor electrice este că nu există bujii, schimb de ulei, antigel, iar reparațiile sunt rare, pentru că numărul componentelor mobile supuse uzurii este net inferior față de mașinile clasice.

- **Capacitatea bateriei și calitățile motorului**

Cea mai eficientă baterie a unei mașini electrice din România funcționează timp de 300 km de utilizare, fără reîncărcare, și aparține unui Renault ZOE. În privința motorului electric, în afara autonomiei reduse, există doar avantaje: se elimină multe elemente ale sistemului clasic și rămâne doar axa baterie – convertor electric de putere – transmisie – roți, diminuându-se astfel volumul reparațiilor cauzate de uzură.

- **Autonomia unei mașini electrice**

Noua tehnologie de stocare a energiei îmbunătățește autonomia mașinilor electrice, însă, per total, aceasta este încă o problemă, cu atât mai mult cu cât infrastructura dedicată din România este abia la început. Însă mașinile electrice de top au o autonomie de aproximativ 430 km, cu acumulatorii încărcăți la maximum, ceea ce se apropie de echivalentul unui plin de rezorvor al unei mașini pe carburant. Calculul autonomiei include masa mașinii, iar numărul de acumulatori este direct proporțional cu acesta.

- **Timpul de încărcare în cazul unei mașini electrice**

Față de stocarea carburantului la pompă, într-un interval standard de 10 minute, timpul de încărcare a unei mașini electrice depinde de cât de multă energie electrică poate fi livrată mașinii. De obicei, încărcarea completă a acumulatorilor durează opt ore. Durata de viață a bateriilor mașinilor electrice este între 5 și 13 ani.

**Prof. ing. Aitai Iolanda**

## PRINCIPALELE OBIECTE DE INVENTAR PENTRU SERVIRE II

### Tacâmurile

Principalele tipuri de tacâmuri întâlnite în dotarea unităților de alimentație publică sunt:

- ***tacâmul mare*** – format din lingură mare, furculiță mare și cuțit mare;
  - ***lingura mare*** are lungimea de 21 cm, căușul 4 x 7 cm și se folosește la consumarea ciorbelor sau, împreună cu furculița mare, ca tacâm de serviciu;
  - ***furculița mare*** are 4 furcheți și aceeași lungime ca lingura mare 21 cm; se folosește de regulă împreună cu cuțitul mare, câteodată singură, la omlete, împreună cu lingura mare, la macaroane milaneze, și drept tacâm de serviciu;
  - ***cuțitul mare*** are lungimea totală de 25 cm, în care se include lama de 13 cm; se folosește, de regulă, împreună cu furculița mare la consumarea preparatelor principale servite în farfurii întinse mari;
  - ***tacâmul pentru gustări*** - format din cuțit și furculiță:
    - ***furculița pentru gustări*** are lungimea de 19,5 cm; se folosește, împreună cu cuțitul respectiv, la servirea gustărilor sau a unor preparate intermediare, pentru a nu avea pe masă două tacâmuri de aceeași mărime;
    - ***cuțitul pentru gustări*** are lungimea totală de 23 cm, din care lungimea lamei de 12 cm;
  - ***tacâmul pentru desert*** — format din lingură, furculiță și cuțit:
    - ***lingura pentru desert*** are lungimea de 18 cm, căușul 7,5 x 4 cm; se folosește la consumarea unor supe, creme servite la ceașcă, precum și la unele deserturi cum ar fi salata de fructe, compoturile, prăjiturile cu compoziție moale, cocteilurile de legume, homarii, creveții etc.;
    - ***furculița pentru desert*** are 4 furcheți, aceeași lungime ca lingura de desert, adică 18 cm; se folosește împreună cu lingura sau cuțitul pentru desert la consumarea unor dulciuri de bucătărie, brânzeturi, fructe și gustări servite în farfuria de desert;
    - ***cuțitul pentru desert*** are lungimea totală de 20,5 cm, din care lungimea lamei 11 cm și se folosește împreună cu furculița pentru desert la servirea preparatelor amintite. Tacâmurile de desert pot fi folosite și la servirea clienților-copii.
  - ***Tacâmul pentru pește*** este format din cuțit și furculiță:
    - ***cuțitul pentru pește*** are lungimea totală de 21 cm, din care lungimea lamei de 9,5 cm;
    - ***furculița pentru pește*** are lungimea de 18 cm. Tacâmul de pește se folosește la consumarea preparatelor din pește și la homari.
  - ***Tacâmul pentru fructe*** este format din cuțit și furculiță:
    - ***cuțitul pentru fructe*** are lungimea de 18 cm, din care lungimea lamei 9,6 cm;
    - ***furculița pentru fructe*** are 3 furcheți și lungimea de 16 cm. Tacâmul pentru fructe servește la consumarea fructelor pe farfuria de desert; poate fi oferit în cazuri speciale clienților
-

copii.

- **Lingurițe** pentru: cafea cu lungimea de 10,8 cm; ceai, cu lungimea de 14 cm; prăjituri - cu căușul aplatizat, rotunjit la vârf și lungimea de 16 cm; înghețată, având căușul sub formă de lopățică și lungimea de 13,6 cm; iaurt, având căușul rotunjit la vârf și lungimea 17,6 cm; băuturi răcoritoare (mazagran), cu lungimea de 21 cm; de bar, cu coada împletită (răsucită) și lungimea de 24 cm;
- **Tacâmuri diverse:**
  - *cuțit pentru unt*, de aceeași mărime cu cel de desert, însă cu lama mai lata și rotunjit la vârf;
  - *cuțit pentru caviar*, care, în lipsă, poate fi înlocuit cu un cuțit pentru desert sau pentru unt;
  - *furculița pentru lămâie*;
  - *furculița pentru stridii*;
  - *furculița pentru homari*;
  - *furculița pentru sardele*, prevăzută la mijloc cu câteva găuri pentru scurgerea uleiului;
  - *furculița pentru fondue* - lungă și cu 2 furcheți;
  - *tacâm pentru melci*, format din clește și furculița;
  - *tacâm pentru raci*, format din:
    - *cuțit pentru raci*, cu lama scurtă, rezistentă și cu o gaură pentru a putea rupe cleștele racului;
    - *furculița pentru raci*, scurtă și cu 2 furcheți;
  - **Tacâmuri ajutătoare serviciului:**
    - *tacâm pentru tranșat*, format din cuțit și furculiță, diferențiate ca mărime, în funcție de piesele ce urmează a fi tranșate; cuțitul trebuie să taie foarte bine și să aibă lama rigidă, iar furculița poate avea 2 furcheți;
    - *tacâm pentru salată*, format din lingură și furculiță, ambele având aceleași dimensiuni și formă;
    - *cuțit pentru brânzeturi* - servește la tăierea și servirea brânzeturilor de către ospătar;
    - *cuțit pentru pepene* - se folosește de client pentru servirea pepenelui;
    - *clește sau lopățică pentru prăjituri* - se folosește în secțiile bufet sau cofetării la montarea produselor respective pe platou sau farfurie;
    - *lingură pentru sos* - se folosește de ospătar la servirea sosurilor;
    - *polonic (luș) pentru garnituri* - se folosește de ospătar sau client la servirea diferitelor garnituri;
    - *tacâm (cleștele) pentru sparanghel* - se folosește de client la servirea sparanghelului;
    - *clește pentru zahăr*, care se folosește de ospătar sau client la servirea zahărului cuburi;
    - *clește pentru gheață* - se folosește de ospătar sau client la servirea cuburilor de gheață.

În gospodărirea tacâmurilor, se impune respectarea următoarei reguli: *tacâmurile curate se sortează pe tipuri, în lădițe sau sertare separate*, legate câte 12 bucăți, sau în coșuri.

**Prof.ing. Pașca Sorina**



## MÂINI PRICEPUTE

Și anul acesta înainte de sărbătorile de iarnă, atunci când activitatea pe lotul școlar s-a încheiat, în solar s-au finalizat lucrările de semănat și îngrijire a culturii de spanac, elevii clasei a-XI-a B la orele de instruire practică au confecționat din nou ornamente de sărbători. Având în vedere experiența anilor trecuți au căutat și anul acesta să confecționeze ceva deosebit, personalizat, pentru a fi dăruit celor dragi.

Au luat în considerare o paletă variată de propuneri, s-au documentat din numeroase surse cu scopul de a veni în întâmpinarea nevoilor și dorințelor fiecăruia.

S-au gândit că este cel mai bun mod de a decora casa și bradul de Crăciun cu ornamente personalizate, făcute de mânuța lor, care cine știe...vor rămâne poate din generație în generație drept amintire unică!



Pentru a realiza decorațiuni hand-made a fost nevoie de îndemânare, multă răbdare și multă muncă. Astfel, ne-am propus stimularea unor aptitudini și a unor deprinderi creative, oferindu-le copiilor oportunitatea de a lucra în echipă, cu ce au avut la îndemână și anume: hârtie, cartoane, lemn, culori, panglici, lumânări, brad și șnururi. Toate au fost ingredientele potrivite pentru ornamentele confecționate cu bun gust, care personalizează spațiul sau devin cadouri prețioase datorită faptului că micile imperfecțiuni le deosebesc de cele făcute în serie și vândute în magazine, aici totul este unicat. Au confecționat globuri pentru bradul de Crăciun, decorațiuni de sezon pentru casă, oameni de zăpadă, coronițe pentru uși și pereți, aranjamente pentru masa de Crăciun.

Multe felicitări celor care au crezut în ei și în talentul lor, au ieșit niște lucruri deosebit de frumoase.



**Prof.dr.ing. Ardelean Laura**

## Brioșe

### Ingrediente:

200 g făina;  
6 ouă;  
200 g zahar;  
4 linguri ulei;  
3 linguri cacao;  
zahar vanilat;  
praf de copt.

### Mod de preparare:

Ouăle se mixează cu zahărul și zahărul vanilat, se adaugă uleiul și se amestecă. Apoi se pune făina cernută și amestecată cu praful de copt.

Se toarnă o parte din aluat în forma de chec tapetată cu hârtie de copt, iar cealaltă jumătate se amestecă cu cacao și apoi se toarnă peste prima parte de aluat.

Se pune tava în cuptor la foc mediu timp de 30-40 minute, se va face testul cu scobitoarea.



## REȚETELE REVISTEI

### CIORBĂ DE FASOLE CU COSTIȚĂ AFUMATĂ

#### INGREDIENTE

- 500 g. fasole
- 250 g. costiță afumată
- 500 ml suc de roșii
- 150 g. ceapă roșie
- 1 legatură ceapă verde
- 2 legaturi mărar
- 2 legaturi pătrunjel
- 50 ml. oțet
- 200 g. morcovi
- 50 ml. ulei de floarea-soarelui
- 150 g. ardei capia
- 25 g. boia dulce
- 2 l de apă (la nevoie se mai adaugă).

#### MOD DE PREPARARE

Fasolea boabe se spală și se lasă în apă rece circa 12 ore. Ceapa, morcovii și ardei capia se curăță, se spală și se toacă mărunt (se pun la călit 3 minute în puțin ulei și se adaugă boia). Costița afumată se taie în cuburi mici. Pătrunjelul verde, mărarul se toacă mărunt. Pasta de tomate se diluează cu 75 ml de apă.

Fasolea se fierbe 15 minute. Apoi se îndepărtează apa, se înlocuiește cu alta fierbinte și se continuă fierberea. Se procedează astfel de două ori. Când fasolea este pe jumătate gătă, se adaugă morcovii, pătrunjelul, mărarul, ceapa și sarea. Costița afumată se înăbușă și se adaugă la ciorbă împreună cu pasta de tomate și oțetul. Continuând fierberea încă 10 minute.

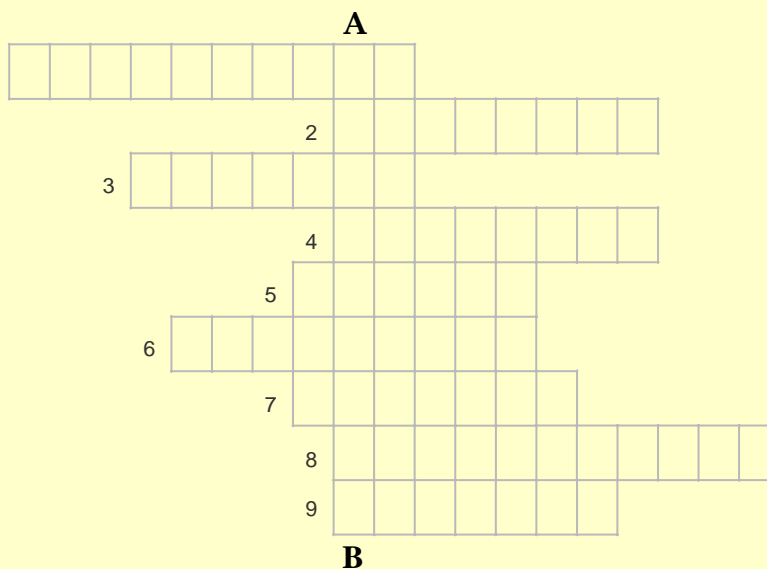


Prof. ing. Gliga Nicolae Vasile

## DIVERTISMENT



Rezolvând corect rebusul, veți descoperi pe verticala AB organisme animale care produc pagube culturilor agricole:



1. Substanțe folosite în combaterea viermilor de pământ
2. Păianjeni care atacă frunzele plantelor cultivate
3. Melcul fără cochilie care atacă multe specii de plante
4. Viermi de pământ care atacă organele subterane ale plantelor
5. Dăunători care atacă culturile în câmp
6. Dăunători care produc pagube în depozite
7. Produc pagube culturilor în condiții de umiditate ridicată
8. Substanțe care combat rozătoarele
9. Produc cele mai multe pagube culturilor în toate stadiile de dezvoltare a acestora

**Prof. dr. ing. Dan Daniela**

### Colectivul de redacție:

**Coordonator:** prof.ing. Pintican Nicoleta

**Membrii:** prof.ing. Pintican Nicoleta, prof.dr.ing. Dan Daniela, prof.ing. Pașca Sorina, prof.ing. Aitai Iolanda, prof.ing. Gliga Nicolae, prof.ing. Ardelean Laura.

**Tehnoredactare:** prof.ing. Pașca Sorina

**Adresa redacției:** Liceul Tehnologic „Ioan Bojor”, str. Râului, nr.16, loc. Reghin, jud. Mureș

ISSN 2457 – 5097  
ISSN-L 2457 – 5097