



**Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru
Industrializarea și Marketingul Produselor Horticole**

*România, București, sector 4, Cod 042159, Intrarea Binelui 1A
Telefon: (+ 40 21) 461.07.06, Fax: (+ 40 21) 460.07.25
e-mail: horting@gmail.com.*

PREZENTAREA INSTITUTULUI

Misiunea institutului este de a desfășura activități de cercetare științifică (fundamentală și aplicativă), de inovare în domeniul procesării și păstrării legumelor și fructelor, a culturilor de legume în sere, a marketingului produselor horticole. De asemenea, institutul realizează activități de proiectare a tehnologiilor de procesare, păstrare a produselor horticole, de producere a culturilor în spații protejate, asistență tehnică și proiecte de montaj utilaje și echipamente tehnice pentru investiții din domeniul de competență. Toate aceste activități sunt realizate în contextul politicilor României din domeniul hortic, armonizate cu cele ale Uniunii Europene.

Activitățile institutului Horting au ca obiective:

- ✚ Cercetarea și dezvoltarea proceselor și tehnologiilor de condiționare și păstrare, de lungă și scurtă durată, a legumelor și fructelor în stare proaspătă;
- ✚ Cercetarea și dezvoltarea proceselor și tehnologiilor de procesare a produselor horticole (conserve, gemuri și dulcețuri, sucuri și băuturi răcoritoare, produse deshidratate și congelate etc.);
- ✚ Cercetarea și dezvoltarea proceselor și tehnologiilor de obținere a răsadurilor altoite de pepeni, vinete, tomate, ardei, precum și a tehnologiilor de cultură a acestora în spații protejate și câmp;
- ✚ Cercetarea și dezvoltarea proceselor și tehnologiilor de cultură aquaponică;
- ✚ Efectuarea de analize biochimice la produsele horticole și dezvoltarea metodelor de analiză;
- ✚ Proiecte de inginerie tehnologică, modernizări și investiții noi în domeniul hortic;
- ✚ Transfer tehnologic și asistență tehnică acordată producătorilor și procesatorilor din domeniu hortic;
- ✚ Norme tehnologice și standarde pentru produse horticole proaspete și procesate

Domenii specifice de expertiză:

1. Laboratorul de cercetare produse horticole proaspete:

- elaborarea și modernizarea tehnologiilor de păstrare, condiționare, ambalare a produselor horticole indigene și din import, în stare proaspătă;
- cercetări biochimice și fiziologice legate de procesele metabolice ale produselor horticole în perioada păstrării;
- armonizarea cu standardele UE și revizuirea standardelor române pentru aprecierea calității comerciale a produselor horticole proaspete.

2. Laboratorul de cercetare produse industrializate

- tehnologii de industrializare sub formă de conserve, produse deshidratate sucuri și băuturi răcoritoare folosind produse horticole din cultura sau flora spontană;
- tehnici și metode specifice de uscare și deshidratare, congelare și refrigerare a legumelor și fructelor;
- tehnologii pentru produse noi din legume și fructe destinate grupelor vulnerabile de consumatori;
- testarea comportării în procesul valorificării a unor soiuri și hibrizi noi, de legume și fructe.

3. Laboratorul de analize chimice si biochimice

- efectuarea de analize fizico-chimice și biochimice pentru caracterizarea produsele horticole proaspete și prelucrate;
- elaborarea și adaptare metodologiilor moderne de analiză și control a calității legumelor și fructelor în stare proaspătă și prelucrată;
- stabilirea și acreditarea unei metode de determinare a factorului de prospețime a unor produse alimentare în funcție de conținutul de amine biogene

4. Laboratorul de culturi horticole in spații protejate

- determinarea compatibilității dintre altoi și portaltoi la obținerea de plante altoite (tomate, castraveți, vinete, pepeni verzi) destinate producției de seră, solarii și câmp.
- tehnologia de obținere a răsadurilor altoite de legume;
- tehnologii de cultivare a legumelor altoite în spații protejate și în câmp;
- elaborarea și dezvoltarea la nivel micro și macro a sistemelor aquaponics de cultură a unor produse horticole.

5. Compartiment Marketing, proiectare și transfer tehnologic

- elaborarea studiilor de marketing, organizare și eficiență economică în valorificarea și comercializarea produselor horticole;

- studii și cercetări de piață pentru produsele horticole proaspete și industrializate;
- efectuarea de proiecte pentru realizarea de investiții ale producătorilor (sere, solarii, depozite frigorifice, centre de condiționare și ambalare etc.) și procesatorilor (linii, secții și fabrici de conserve etc.) de legume și fructe;
- instrucțiuni tehnologice privind obținerea unor produse horticole în sistemul aquaponics industrial;
- instrucțiuni tehnologice privind creșterea peștilor în sistemul aquaponics industrial;
- elaborarea de ghiduri de bune practice și broșuri specific domeniului de competențe al institutului.

PRINCIPALELE REZULTATE C-D-I HORTING

1. Elaborareatehnologiilorde producere a răsaduriloraltoiteprecumși tehnologii de cultura a unor legume (tomate, castraveți,vinete, pepeniverziînspațiiprotejateșicâmp)



Efecteeconomice :

- Creștereaproducției cu 15-80%, funcție de specie;
- Imbunătățireacalitățiifructelor cu cca.25%;
- Creșterearezistențeiplantelor la secetăși la temperaturi negative;

*Raportul*dintrecostulcercetărilorșiefectuleconomiceeste de 18- 25% funcție de specie;

Efecte sociale :

- Creareaposibilitățiirealizăriiuneiculturiecologice;
- Eliminareapoluăriimediuluiînconjurător;
- Creareaunornoilocuri de muncăpentrurealizareaarăsaduriloraltoite.

2. Tehnologii de păstrare a produselor horticole proaspete care au la bază:

- Dezvoltarea metodelor de menținere a calității și duratei de păstrare în stare proaspătă a legumelor și fructelor în atmosferă controlată cu concentrații ultrascăzute de oxigen și ridicate de dioxid de carbon;
- Determinarea factorilor tehnologici și biologici responsabili de menținerea calității produselor horticole pe parcursul depozitării;

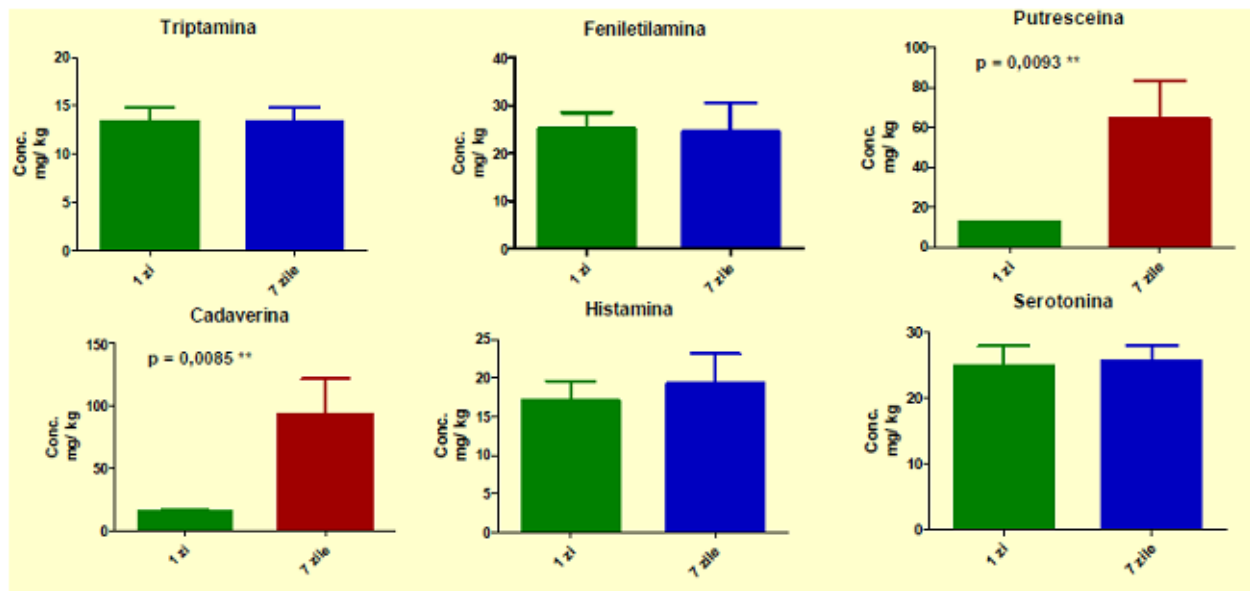


Variantele tehnologice de stocare și depozitare permit pe lângă studierea comportamentului fructelor și legumelor la temperatura mediului ambiant și două variante de păstrare în condiții de refrigerare 10-12°C și condiții frigorifice 3-5°C.

Rezultatele obținute au reconfirmat faptul că depozitarea în condiții frigorifice este recomandată având în vedere nivelul mai mic de pierderi (de masă și stricate), precum și faptul că durata de păstrare se mărește, chiar până la 20 de zile în cazul caiselor care au o perisabilitate ridicată.

Evoluția principalelor componente chimice (substanță uscată, aciditate titrabilă, zahar total și vitamina C) din fructe poate fi un indicator important al capacității de menținere a calității fructelor în diferite condiții de păstare și al stadiului de maturitate al produsului la un moment dat. Evoluția acestor componente chimice variază de la un soi la altul, având un curs diferit de tendință generală preconizată.

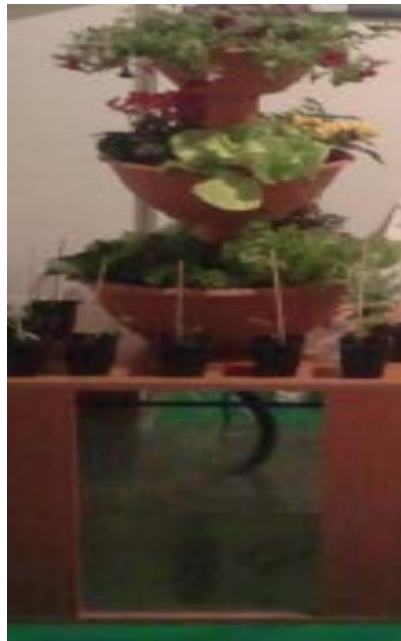
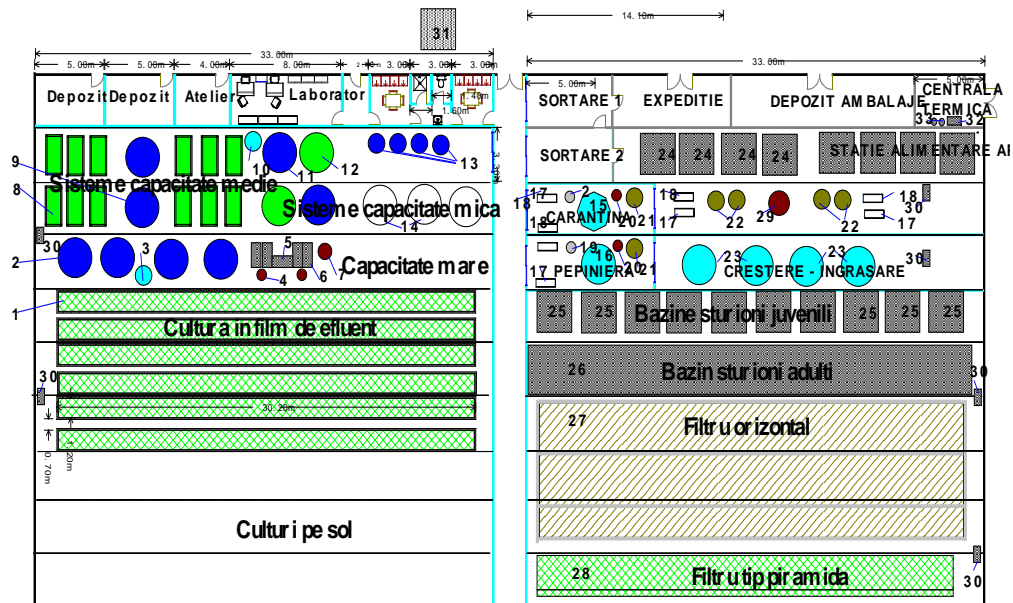
3. Stabilirea și acreditarea unei metode de determinare a factorului de prospețime a unor produse alimentare în funcție de conținutul de amine biogene.



Efecte economice :

- Prolungirea duratei de comercializare a produselor proaspete cu 3-5 zile, în cazul în care gradul de prospețime determinat permite acest lucru;
- Creșterea securității alimentare a produselor;
- Posibilitatea efectuării de analize chimice la solicitarea societăților comerciale din sectorul alimentar;

4. Optimizarea acvaculturii intensive și superintensive în spații controlate concretizată prin realizarea unui sistem nou, complex, de tip simbiotic pentru obținerea simultană a unor producții de plante și pești în care plantele cresc și se dezvoltă pe bază de costuri determinate de creșterea peștilor pe toată durata anului





Efecte economice :

- În situația exploatării pe întreaga durată a unui an, sistemul de capacitate medie poate produce cca. 400 kg de pește și 3300 kg de produse vegetale;
- Exploatarea sistemului de capacitate mare pe durata unui an, permite obținerea unei producții de pește și produse vegetale (salată, busuioc, bame, tomate, castraveți, pepeni galbeni, flori, s.a.), care asigură venituri de cca. 100.000 USD/an din vânzarea plantelor și cca. 35.000 USD/an din vânzarea peștilor;
- Reducerea consumului de apă și energie față de funcționare separată a celor două sisteme de producție cu 18-32%;

Raportul dintre costul cercetărilor și efectele economice este de 30%, pentru sistemul de capacitate mare;

Efect social:

- Obținerea unei culturi de legume ecologice concomitent cu realizarea unei producții piscicole;

5. Realizarea de produse nutraceutice din legume și fructe pentru alimentația unor grupe vulnerabile ale populației

- produse cu un conținut ridicat în fier și vitamina C;
- produse cu un conținut ridicat în calciu și vitamina C
- produse din legume și fructe pentru alimentația diabeticilor
- sucuri și nectaruri din legume și fructe cu acțiune terapeutică indicată persoanelor cu afecțiuni gastro-intestinale, hepato-biliare, anemii
- produse cu un conținut ridicat în antioxidanți și fibre alimentare



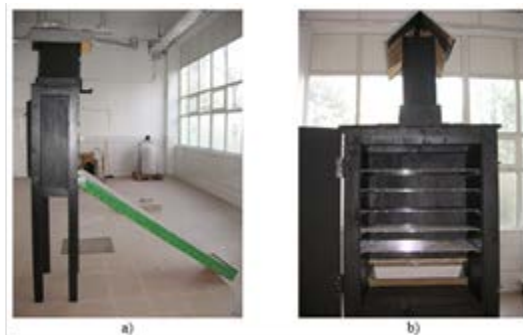
Eficiență economică:

- Diversificarea alimentației persoanelor cu carențe nutriționale cu impact asupra creșterii calității vieții;
- Îmbunătățirea stării de sănătate
- Reducerea perioadei de recuperare a persoanelor cu anumite afecțiuni.

6. Dezvoltarea unor tehnologii de deshidratare a produselor horticole



Instalație de deshidratare a legumelor și fructelor



Uscător solar realizat la ICDIMPH – Horting

Efecte economice:

- Mărire a duratei de păstrare și reducere semnificativă a spațiului de depozitare ;
- Reducerea consumurilor energetice în tehnologia de uscare;
- Creșterea valorii comerciale a produselor finite.

Efecte sociale:

- Diversificarea alimentației consumatorilor pe tot parcursul anului.