

Oficiul Fitosanitar Cluj

Bulevardul Muncii, Nr. 18,  
Cluj-Napoca, 400641  
NR. 807/O/15.04.2022

Tel/Fax +40 264 274 636

Mob +40 787 538 729

www.anfdf.ro

ofcluj@anfof.ro

## BULETIN DE AVERTIZARE

Nr. 13 din 15.04.2022

La vița de vie pentru diminuarea rezervei biologice a agenților de dăunare în fenofaza de dez mugurit.

### **1. Pentru prevenire și combaterea agenților patogeni:**

#### **BOLI CRIPTOGAMICE;**

FĂINARE (*Unicula necator*);

PUTREGAIUL CENUȘIU (*Botryotinia fuckeliana*);

ANTRACNOZA (*Elsinoe ampelina*);

#### **BOLI VIROTICE;**

VIRUSUL RĂSUCIRII FRUNZELOR (*Grapevine leafroll*);

ÎNGĂLBENIREA AURIE (*Grapevine flavescence doree phytoplasma*);

#### **BACTERIENE :**

CANCERUL BACTERIAN (*Agrobacterium radiobacter* pv. *Tumefaciens*);

#### **DĂUNĂTORII:**

ACARIENI ERIOFIZI (*Eriophyes vitis*)

PAIANJENUL ROȘU COMUN (*Tetranychus urticae*)

**FĂINARE (*Unicula necator*)** Ciuperca atacă frunzele, lăstarii tineri, ciorchinii și boabele, din primăvara până toamna târziu. Pe frunze se observa un miceliu fin, ca o pânză de paianjen, cu aspect prăfos. Acesta se întinde formând pete albicioase pe ambele suprafețe ale limbului. Sub pâsla de miceliu, țesăturile se brunifică sau se înroșesc puțin, dar frunzele nu cad decât spre toamnă. Lăstarii nelignificați, prezintă aceleași pete albicioase, uneori prăfoase, sunt opriți din creștere, iar frunzele se încrețesc.



[https://en.wikipedia.org/wiki/Uncinula\\_necator#/media/File:UncinulaNecatorOnGrapes.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Uncinula_necator#/media/File:UncinulaNecatorOnGrapes.jpg)

**PUTREGAIUL CENUȘIU (*Botryotinia fuckeliana*)** Atacul ciupercii este favorizat de o umiditate ridicată (peste 80%) în perioada de coacere a strugurilor și de temperatura cuprinsă între 25-28° C. Atacuri intense se produc după ploii abundente însoțite de grindină. Pe organele atacate ciuperca formează microscleroți, negri, rigizi, de formă neregulată. Patogenul se transmite de la un an la altul prin scleroți, miceliu de rezistență de pe cordele atacate și prin conidii, care pot supraviețui la temperaturi scăzute. Agentul patogen patrunde activ prin cuticula sau pasiv prin ranile plantei.



<https://www.botanistii.ro/blog/putregaiul-cenusiu-al-strugurilor-botryotinia-fuckeliana/>

**ANTRACNOZA (*Elsinoe ampelina*)** este o boală criptogamică cauzată de ciuperca *Elsinoe ampelina*, boala iernează în scoarta vitei de vie așa că atunci când vine primăvara și cresc temperaturile și nivelul de umiditate apar și conidiile. Temperaturile de 22-26 °C favorizează apariția bolii. Picăturile de apă și vânt ajută boala să se răspândească și infecția poate apărea în câteva ore pe frunzele tinere sau pe lăstarii abia crescuți.



<https://www.botanistii.ro/blog/tratamente-informatii-vita-de-vie/>

**VIRUSUL RĂSUCIRII FRUNZELOR (*Grapevine leafroll*)** Vița de vie infectată cu acest virus prezintă adesea o ondulare în jos a frunzelor și o îngroșare a frunzelor. Frunzele soiurilor cu fructe roșii pot deveni roșii la sfârșitul verii, în timp ce nervurile pot rămâne verzi. Soiurile cu fructe albe pot să nu prezinte culoare roșiatică și să arate doar frunzele în jos. Plantele infectate sunt mai susceptibile la stresul mediului. Fructul poate avea o dezvoltare slabă a culorii, o reducere de 25 până la 50 la sută a conținutului de zahăr și maturitate întârziată. Randamentul este redus din cauza inhibării formării și dezvoltării clusterelor. Vectorul de transmitere al bolii sunt **cicadele** (*Philaenus spumarius*) care transmit infecția de la o plantă la alta.



<http://entoweb.okstate.edu/ddd/diseases/leafroll.htm>

**ÎNGĂLBENIREA AURIE (*Grapevine flavescence doree phytoplasma*)** este o boală provocată de microorganisme unicelulare încadrate între virusuri și bacterii. Agentul de dăunare este o fitoplasmă/micoplasmă denumită *Grapevine flavescence doree phytoplasma*. Principalul vector de răspândire al bolii îl reprezintă *Cicada flavescenței aurii* (***Scaphoideus titanus***) care colonizează genul *Vitis spp.*



<https://www.botanistii.ro/blog/tratamente-informatii-vita-de-vie/>

**CANCERUL BACTERIAN (*Agrobacterium radiobacter pv. Tumefaciens*)** este o boală (bacterioză), ce provoacă daune însemnate plantelor de viță de vie mai ales în zonele cu ierni aspre (temperaturi sub -24°C). Bacteria *Agrobacterium vitis* supraviețuiește în sol o perioadă lungă prin intermediul rădăcinilor infectate (bacteriile supraviețuiesc în xilemul, țesutul lemnos al plantelor, inclusiv în al celor rămase după scoaterea plantelor). După scoaterea plantelor bolnave *Agrobacterium*

vitis mai supraviețuiește încă 2 ani în sol prin intermediul resturilor de rădăcini rămase. Transmiterea bacteriei se poate face prin sol infectat, apa ce atinge solul infectat, unelte și mașini infectate – utilizate în viticultură. Bacteria infectează plantele de viță de vie prin răniurile produse cu ocazia fasonării materialului de plantat, a tăierilor, a lucrărilor, etc. Rănirea plantelor și înghețul sunt principalii factori ce determină apariția cancerului la plantele de viță de vie. La plantele infectate, bacteria poate fi detectată primăvara în seva apărută cu ocazia tăierilor (plânsul viței de vie), chiar dacă pe acestea nu au apărut încă semne vizibile de cancer sau ariceală. Există posibilitatea ca plantele infectate să nu manifeste simptome vizibile timp de mai mulți ani, iar simptomele vizibile apar de obicei atunci când plantele de viță de vie sunt rănite sau afectate de îngheț.



<https://www.glissando.ro/product/cancerul-bacterian-al-vitei-de-vie/>

**ACARIENI ERIOFIZI** (*Eriophyes vitis*) este semnalat în toate centrele viticole din România. Atacul nu afectează producția de struguri, cu excepția unor parcele și a unor soiuri, însă prin sindromul numit “erinoza” poate afecta cantitatea și calitatea producției. Adultul este un acarian mic, de talie microscopică, cu corpul viermiform, masculul fiind de 0.14 mm lungime, iar femela de 0.16 mm lungime, de culoare albă-gălbuie sau roșcătă. Aparatul bucal este pentru înțepat și supt. Acarianul galicol (erinoza) prezintă 5-7 generații pe an. Acarienii apar în faza în care încep să se formeze primele frunzulițe. Se instalează la început pe muguri, unde încep să se hrănească, apoi se localizează pe partea inferioară a frunzei, hrănindu-se cu suc celular. Femelele încep să depună ouă atunci când vița este în faza de înfrunzire. Larvele apar când lăstarii au 4-5 frunze.



<https://www.sanataateaplantelor.ro/despre-eriphyes-vitis-ce-cultura-ataca-si-ce-pagube-produce/>

**PAIANJENUL ROȘU COMUN** (*Tetranychus urticae*) este un acarian cu dimensiuni între 0,3-0,6 mm. Femelele au 0,4-0,6 mm lungime, de culoare ce variază de la verde deschis la roșu închis în funcție de hrană, pe spate prezintă două puncte mai închise la culoare. Iernează sub scoarța pomilor, copacilor. Primăvara la temperaturi de peste +10°C migrează pe vegetația din jur unde se hrănește și își depune ouăle pe spatele frunzelor.

**Oul** este sferic, galben.

**Masculii** au 0,3-0,4 mm lungime mai deschiși la culoare decât femelele sau roșietic.



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tetranychus\\_urticae\\_\(4884149094\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tetranychus_urticae_(4884149094).jpg)

## 2.Modul de dăunare:

### **FĂINARE** (*Unicula necator*)

Ciuperca atacă frunzele, lăstarii tineri, ciorchinii și boabele, din primăvară până toamna târziu. Pe frunze se observă un miceliu fin, ca o pânză de paianjen, cu aspect prăfos. Acesta se întinde formând pete albicioase pe ambele suprafețe ale limbului. Sub pâsla de miceliu, țesuturile se brunifică sau se înroșesc puțin, dar frunzele nu cad decât spre toamnă. Lăstarii nelignificați, prezintă aceleași pete albicioase, uneori prăfoase, sunt oprîți din creștere, iar frunzele se încrețesc.

### **PUTREGAIUL CENUȘIU** (*Botryotinia fuckeliana*)

Se manifesta mai puțin pe frunze, lastari si ciorchini tineri, dar foarte frecvent pe boabele mature, aproape de cules. Pe frunze apar pete galbui la inceput, care apoi devin rosietice, in dreptul lor, pe ambele fete ale limbului se dezvoltă un puf cenușiu, pulverulent, constituit din fructificatiile ciupercii. Frunzele puternic atacate se rasucesc, se desprind si cad de pe lastari. Pe lastari boala se dezvoltă numai in conditii de umiditate ridicata. Infectia incepe de la noduri, unde apar pete albicioase sau galbui-deschis. Acestea avansează de-a lungul internodurilor. Tesuturile atacate se acopera cu un puf cenușiu, asemanator cu cel de pe frunze. Uneori, in acest puf, se formează corpuri negre, mici, ovoide, care sunt sclerotii ciupercii. Butasii altoiti pusi la stratificat in nisip umed sunt atacati la punctul de altoire, unde se dezvoltă sclerotii ciupercii, care impiedică sudura dintre altoi si portaltoi.

### **ANTRACNOZA** (*Elsinoe ampelina*)

Ciuperca atacă nenumeroase organe ale plantelor de viță de vie : frunze tinere, boabe tinere, lăstari tineri, provocând recoltei pagube cantitative și calitative.

**Pe frunze:** atacul este agresiv în special pe frunzele tinere. La început ciuperca provoacă numeroase pete cu aspect umed, mici, circulare cu 0,2 – 0,4 cm diametru de culoare cenușii sau maro-închis. Pe

măsură ce boala progresează petele devin unghiulare iar țesutul se necrozează și cade, dând aspect de ciuruit. Frunzele tinere puternic atacate se deformează sau dacă petele se împreunează este posibilă defolierea, căderea prematură a frunzelor atacate.

**Pe lăstarii tineri:** nelemnificați apar la început pete cu aspect umed, formă eliptică și sunt de culoare maro-cenușii. Lăstarii puternic atacați se pot usca sau se frâng/rup ușor. Leziunile provocate de antracnoză pot fi confundate ușor cu cele datorate grindinei.

**Atacul pe boabele tinere** se manifestă sub formă de pete concave sau circulare, ușor scufundate, de culoare maro sau cenușie cu centrul violet. Atacul afectează dezvoltarea boabelor, crăparea boabelor și implicit afectează producția.

### **VIRUSUL RĂSUCIRII FRUNZELOR** (*Grapevine leafroll*)

Semnele atacului se pot observa pe frunzele plantelor atacate, acestea răsucindu-se spre partea inferioară. Producția plantelor virozate va fi slabă calitativ și cantitativ, plantele vor fi mai sensibile la temperaturile scăzute care vor cauza apariția altor boli. Cicadele colonizează plantele și se hrănesc cu seva prin aparatul de înțepat și supt. Nimfele acestora secretă spumă.

### **ÎNGĂLBENIREA AURIE** (*Grapevine flavescence doree phytoplasma*)

La plantele infectate, boala poate manifesta o latență de până la 3 ani-până apar primele simptome pe organele plantei. Pe **frunzele** soiurilor de struguri albi, apar pete de decolorare, galbene aurii între nervurile principale ale lobilor. Frunzele se strâng spre partea inferioară iar spre finele vegetației se necrozează. Pe **frunzele** soiurilor de struguri roșii, apar pete între nervurile principale dar de culoare roșie. Frunzele se strâng spre partea inferioară. Frunzele cad devreme, provocând o defoliere prematură.

**Lăstarii afectați** ai plantelor nu se lemnifică, rămân subțiuți și elastici -ca de cauciuc și arcuiți spre sol. Internodurile sunt adesea scurte „scurtnodarea” și zigzagate. **Coardele** se maturează mai târziu și deficitar, iar la acestea o mare parte din muguri mor. De – a lungul coardelor afectate, în zona bazală apar numeroase pustule mici și negricioase, dar pot apărea și fisuri longitudinale în scoarță.

Lăstarii afectați și cu lemnul insuficient maturat se vor usca iarna, iar inflorescențele și florile vor fi afectate, influențând grav fructificarea, producția și calitatea producției.

### **CANCERUL BACTERIAN** (*Agrobacterium radiobacter pv. Tumefaciens*)

La plantele infectate, bacteria poate fi detectată primăvara în seva apărută cu ocazia tăierilor (plânsul viței de vie), chiar dacă pe acestea nu au apărut încă semne vizibile de cancer. Simptomele vizibile apar atunci când plantele de vită de vie sunt rănite sau afectate de îngheț. Boala afectează rădăcinile, zona coletului, tulpina, brațele și coardele multianuale ale viței de vie. Cancerele se formează adesea în zona punctului de altoire sau pe tulpină. Tumorile formate în zona punctului de altoire, sferice, îmbracă zona de jur împrejur. Tumorile formate longitudinal pe tulpină, apar sub forma unor protuberanțe iar pe zona afectată coaja se exfoliază ușor. Tumorile mai mici-spongioase, dezvoltate la început pot să cadă iar în anul următor apar altele noi.

**ACARIENI ERIOFIZI** (*Eriophyes vitis*) Atacul cel mai puternic se manifestă pe primele frunze de la baza lăstarilor. Ca urmare a atacului, la locul hrănirii apare o pâslă de peri epidermici anormali. Aceștia provin din hipertrofierea perilor cuticulari, care se alungesc și se brunifică. La adăpostul acestora, acarienii se hrănesc și se înmulțesc pe toată perioada de vegetație a plantelor. Când țesuturile din zonele dăunute se necrozează, acarienii migrează pe alte frunze sau pe alte zone neatacate ale frunzei. În luna iunie, apar colonii masive pe frunzele butucilor de viță nobilă. Acarianul galicol (erinoza) atacă frunzele viței de vie.

### PAIANJENUL ROȘU COMUN (*Tetranychus urticae*)

Paianjenul roșu comun este un dăunător polifag care atacă numeroase specii de plante. Paianjenul roșu comun înțepă organele plantelor (frunze, flori) și se hrănesc cu sucul celular al acestora. La începutul atacului, paianjenul colonizează spatele frunzelor (partea inferioară), urmând ca odată cu creșterea numărului de indivizi să se extindă pe ambele fețe. Florile plantelor atacate avortează, la pomi este afectată diferențierea mugurilor de rod, maturarea lemnului, producția de fructe și calitatea acestora.

### **3. Se recomandă efectuarea tratamentelor fitosanitare cu:**

- THIOVIT JET 80 WG cu doza de 3 kg la hectar sau KARATHANE GOLD 350 EC cu doza de 0,5 l la hectar pentru **FĂINARE**;
  - SWITCH 62,5 WG cu doza de 0,6-1 kg la hectar sau PROLECTUS cu doza de 1-1,2 kg la hectar pentru **PUTREGAIUL CENUȘIU**;
  - ALCUPRAL cu doza de 1,5-2 kg la hectar sau SWITCH 62,5 WG cu doza de 0,6-1 kg la hectar pentru **ANTRACNOZĂ**;
  - CHAMP 77 WG cu doza de 2 kg la hectar sau MELODY COMPACT 49 WG cu doza de 1,5 kg la hectar la **CANCERUL BACTERIAN**;
  - OVIPRON TOP cu doza de 2,5 l la 100 l apă pentru **ACARIENI ERIOFIZI**;
  - VERTIMEC 1,8% EC cu doza de 0,75 – 1,125 l la hectar pentru **PAIANJENUL ROȘU COMUN**;
- Se impune monitorizarea permanentă a plantelor, spuma produsă de nimfe se observă ușor pe tulpinile plantelor atacate în zilele umede, ploioase și dimineața. Se vor aplica tratamente cu insecticidul - EXIREL cu doza de 0,6-0,9 l la hectar pentru *Philaenus spumarius* la **VIRUSUL RĂSUCIRII FRUNZELOR**

La **ÎNGĂLBENIREA AURIE** se recomandă detectarea cu capcane lipicoase galbene și combaterea vectorului reprezentat de *Cicada flavescenței aurii* (*Scaphoideus titanus*) cu insecticidul POLECI 40-60 ml la hectar sau EXIREL cu doza de 0,6-0,9 l la hectar;

sau alte produse de protecția plantelor omologate pentru a fi folosite pe teritoriul României.

### **4. Perioada optimă de tratament:**

- pentru **FĂINARE** în perioada de repaos și la dez mugurit, lăstari 5 – 10 cm.
- pentru **PUTREGAIUL CENUȘIU** în perioada de după înflorit și la dezvoltarea boabelor.
- pentru **ANTRACNOZĂ** în perioada de repaos vegetativ și după defrunit în condiții de umiditate ridicată și temperaturi de 22-26°C.
- pentru **VIRUSUL RĂSUCIRII FRUNZELOR**, tratamentele împotriva cicadelor se vor efectua la sfârșitul lunii aprilie când eclozează ouăle, în luna iunie când se pot observa nimfele mature iar apoi în august-septembrie când adulții depun ouăle.
- pentru **ÎNGĂLBENIREA AURIE**, tratamentele împotriva *Cicada flavescenței aurii* se vor face începând din luna *mai-iunie* când ouăle eclozează și apar larvele, în lunile *iulie-septembrie* când se împerechează și depun ouăle sub scoarța coardelor.
- pentru **CANCERUL BACTERIAN**, tratamente preventive se vor efectua preventiv în perioada de repaos vegetativ iar în perioada de vegetație în cazul apariției bolii pe coardele infectate.
- pentru **ACARIENI ERIOFIZI** la dez mugurit, în vegetație când apare agentul dăunător și în toamnă târziu după căderea frunzelor pentru diminuarea rezervelor.
- pentru **PAIANJENUL ROȘU COMUN** înainte de înflorire preventiv și după înflorire în caz de apariție pe organele plantelor.

## 5. Alte recomandări:

Se vor efectua tăierile anuale corecte cu o normare corectă a numărului de ochi pe butuc.

Efectuarea la timp a lucrărilor în verde. Aplicarea rațională a îngrășămintelor, excesul sau carența de elemente nutritive pot cauza modificări ale rezistenței viței de vie măbind sensibilitatea la boli.

Utilizarea la plantare a vițelor de vie libere de boli (certificate).

Evitarea cultivării soiurilor sensibile.

Se va evita cultivarea viței de vie pe locuri joase, excesiv de umede, reci, unde umiditatea aerului se menține ridicată, prevenindu-se astfel instalarea bolilor criptogamice.

În perioade cu temperaturi cuprinse între 10 – 12 °C se vor verifica plantele pentru identificarea vizuală al paianjenului roșu comun.

Luați măsurile ce se impun pentru protecția mediului înconjurător.

Respectați cu strictețe normele de lucru cu produsele de protecție a plantelor, norme de protecție și securitate a muncii, de protecție a albinelor și a animalelor în conformitate cu Legea nr.383/2013 a apiculturii, cu modificările și complectările ulterioare și Ordinul nr. 127/1991 al ACA din România, ordinul comun nr. 45/1991 al Ministerului Agriculturii și Alimentației, 15b/3403/1991 al Departamentului pentru Administrație Locală și 1786/TB/1991 al Ministerului Transporturilor, precum și cu Protocolul de colaborare nr. 328432/2015, încheiat cu ROMPIS (privind implementarea legislației, în vederea protecției familiilor de albine, împotriva intoxicațiilor cu produse de protecție a plantelor).

Respectați prevederile Ordinului ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 297/2017 privind aprobarea Codului de bune practici pentru utilizarea în siguranță a produselor de protecție a plantelor.

Respectați obligațiile ce vă revin conform Ordinului ministrului agriculturii și dezvoltării rurale, al ministrului mediului, apelor și pădurilor și al președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 352/636/54/2015 pentru aprobarea normelor privind ecocondiționalitatea în cadrul schemelor și măsurilor de sprijin pentru fermieri în România, cu modificările ulterioare.

Citiți și respectați instrucțiunile și informațiile înscrise pe eticheta produselor de protecție a plantelor.

Respectați normele cuprinse în Ghidul pentru utilizarea în siguranță a produselor de protecție a plantelor în exploatațile agricole care poate fi accesat la adresa [http://www.madr.ro/norme-de-eco-condiționalitate – in – domeniul fitosanitar.html](http://www.madr.ro/norme-de-eco-condiționalitate-in-domeniul-fitosanitar.html)

Pentru agenții de dăunare avertizați, se vor utiliza doar produse de protecție a plantelor (ppp) omologate de Comisia Națională de Omologare a Produselor de Protecție a Plantelor, care sunt înregistrate în baza de date **PEST – EXPERT**, care poate fi accesată la adresa :<http://www.madr.ro>, la secțiunea **Fitosanitar – adresa web:https://aloe.anfdf.ro, utilizator - quest ;parola – quest.**

Conform Reg. (CE) Nr. 1107/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21.X.2009, privind introducerea pe piață a produselor fitosanitare, fiecare utilizator a produselor de protecție a plantelor trebuie să păstreze cel puțin 3 ani evidența contabilă a produselor de protecție a plantelor depozitate și utilizate, precum și evidența efectuării fiecărui tratament prin completare într-un registru după modelul de mai jos:



**Nume și prenume fermier/ societate comercială.....**

**Domiciliu fermier/sediul social al societății.....**

**(Comuna, județul)**

**Ferma (nume/număr,adresa).....**

Toate tratamentele cu produse de protecția plantelor se completează la zi în:

**Registrul de evidență a tratamentelor**

Data efectuării tratam. (ziua, Luna, Anul)	Cultura și locul unde este situat terenul	Timpul aplicării	Tratamentul efectuat				Nume, Prenume pers. responsabile de efect. tratament. Semnătura	Data începerii Recoltării produsului agricol	Nr. și Data Documentului prin care s-a dat în consum populației
			Agentul de dăunare: boli/ dăunători/ buruieni	Denumire ppp folosit	Doza omologată/ doza folosită	Suprafața (ha)			

Conform Reg. CE nr. 1107/2009, art.67 (1) producătorul agricol numerează paginile registrului. Pe spatele registrului (pe ultima pagină) se menționează câte pagini conține registrul, purtând semnătura (și ștampila după caz) fermierului sau administratorului societății.

Inspectorii Oficiului Fitosanitar pot sancționa fermierul, conform HG nr. 1230 din 12 decembrie 2012 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1107/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 privind introducerea pe piață a produselor fitosanitare și de abrogare a Directivelor 79/117/CEE și 91/414/CEE ale Consiliului, art. 3, pct. 1 (i),(1) Constituie contravenții următoarele fapte: i.) nerespectarea de către utilizatorii profesioniști a prevederilor art.67 alin. (1) din Regulamentul (CE) nr. 1107/2009 privind menținerea evidenței pe o perioadă de cel puțin 3 ani a produselor de protecție a plantelor pe care le utilizează (se sancționează cu amendă de la 8.000 lei la 10.000 lei).

**ÎN ATENȚIA FERMIERILOR ! :**

Se vor respecta normele de ecocondiționalitate prevăzute în Ordinul nr. 869/2016 .

Se vor respecta condițiile de depozitare, manipulare și utilizare a produselor de protecție a plantelor în exploatațile agricole, conform *Ghidului de bune practici de utilizare și depozitare a produselor de protecția plantelor*, <https://www.anfd.ro/sanatate/ghid/ghiduri.html> elaborate de AUTORITATEA NAȚIONALĂ FITOSANITARĂ.

**Responsabil Prognoză și Avertizare:  
Cons. superior Csaba SZABO**