


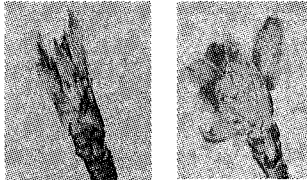



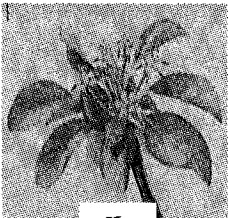



**Schema orientativă cu privire la combaterea bolilor,  
dăunătorilor și buruienilor complexate cu nutriție foliară, Măr pe rod**


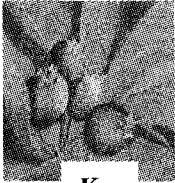
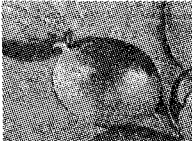
N. Minoiu, M Tomșa, V.Florian, Elena Tomșa, V.Bologa

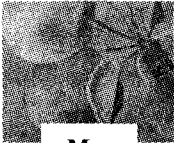

| Nr. trat. | Agentul de dăunare de combătut  | Perioada de executat   |                              | Produse de uz fitosanitar recomandate   |   |                                     | Observații   |
|-----------|---|--|------------------------------|---|---|-------------------------------------|--|
|           |   | Fenofaza   | Calendaristic (luna, decada) | Substanța activă  | Produs comercial  |                                     |  |
|           |   |  |                              |   | Denumirea   | Conc. %<br>Doza l, kg/ha            |  |
| 0         | 1   | 2  | 3                            | 4   | 5   | 6                                   | 7  |
|           | Șoareci de câmp ( <i>Microtus arvalis</i> )<br>șobolani de apă ( <i>Arvicola terrestris</i> ).  | Repaus vegetativ<br> A  | I; II                        |   |   |                                     |  |
|           |   | Umflarea mugurilor<br> B                                      | III, dec.1 sau 2             | Endosulfan 35%<br>sau<br>Manocrotofos   | Thionex 35EC<br>sau<br>Azodrin 400 WSC  | 3 - 4                               | - Se îmbăiază bine plantele cu 400 – 600 l soluție/ha.<br>-Se aplică la începutul vegetației plantelor erbacee (5 – 6 cm înălțime).<br>- Produse din grupa I și a II-a de toxicitate se aplică numai de persoane autorizate. |
| 1         | <u>Dăunători</u> care ierneză sub scoarța pomilor, care migrează din locul de iernare (sol, resturi vegetale): păduchi țestoși (San Jose), păduchele lănos, acarieni, afide, <u>Antononus</u> etc.<br><u>Boli</u> : făinare, rapăn, boli de scoarță, focul bacterian al rozaceelor. | Dezmugurit (10-15% din mugurii floralii sunt înverziți)<br> C | III dec.2,3<br>IV dec.1      | Malation 37%<br>Malation 50% +<br>Quinalfos 30gr/l + ulei mineral +<br>Hidroxid de cupru cu 50% cupru metalic + | Carbetox 37EC sau<br>Pallas 50 EC +<br>OleocarbetoX 12 EC +<br>Funguran OH 50WP sau alt produs pe bază de cupru + | 0,7/10<br>0,4 / 6<br>0,4/5<br>0,2/3 | Dozele sunt recomandate pentru 1500 l soluție/ha.<br>Sulf muiabil se aplică numai la infecție cu făinare (lăstari cu atac), la soiul Ionathan.   |

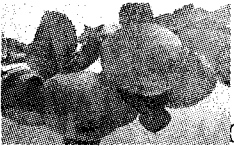
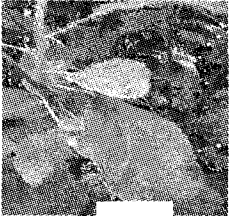
| 0 | 1  | 2  | 3                  | 4   | 5  | 6                             | 7  |
|---|--|--|--------------------|---|--|-------------------------------|--|
|   |  |  |                    | Sulf 80%  | Microtiol<br>sau<br>Kumulus DF                                   | 0,4 – 0,7/ 5 –<br>10<br>0,3/4 |  |
|   |  |  |                    | Quinalfos 30gr/l<br>+ ulei mineral +              | Oleoecalux 3 CE<br>+   | 1,5/22                        |  |
|   |  |  |                    | Hidroxid de<br>cupru cu 50%<br>cupru metalic<br>+ | Champion 50 WP<br>sau<br>Funguran OH 50WP<br>sau<br>Kocide 101 + | 0,2/3                         |  |
|   |  |  |                    | Sulf 80%  | Sulf muiabil<br>(Thiovit 80 WP)                                  | 0,4 – 0,7/ 5 –<br>10          |  |
| 2 | Boli: de la trat. I<br><u>Dăunători</u> : de la<br>trat. I plus insecte<br>minatoare,<br>defoliatari, gărgărița<br>mugurilor, etc. | Urechiușe de șoricel<br><br>C 3      D<br>(începutul înfrunzitului – 10-<br>15% din muguri de rod)  | IV dec. I          | Hidroxid de Cu<br>50% Cu metalic                  | Funguran<br>sau  | 0,2/3                         | - Insecticide se aplică<br>dacă sunt dăunători.<br>- Se aplică la avertizare<br>când începe proectarea<br>ascosporilor de rapăn.   |
|   |  |  |                    | Sulfat de<br>cupru                                | Zeama bordeleză –<br>Sulfat de cupru+<br>Var pulbere sau         | 0,5/8                         |  |
|   |  |  |                    | cupru metalic 20<br>% neutralizat +               | Bouille bordelaise<br>+  | 0,8/14                        |  |
|   |  |  |                    | Dimetoat 35%<br>Malation 37%                      | Sinoratox35EC sau<br>Carbetox 37EC                               | 1,15/2<br>0,5/8               |  |
| 3 | Boli : rapăn, făinare,<br>boli ale scoarței și<br>mugurilor  | Buton roz<br><br>E 1<br>Răsfirarea<br>inflorescențelor      Începutul<br>înfloririi<br> | IV dec. 3<br>sau 4 | Miclobutanil 3,5%<br>+ Captan 46,5%               | Systane C sau  | 0,1–,15/<br>1,5 – 2,5         | - În primăveri ploioase se<br>execută tratamentul în E și<br>se repetă în F – 1% înflorit.<br>- Proecția maximă a<br>ascosporilor.<br>- <u>Tratamentul cheie.</u><br>- Obligatoriul se utilizează<br>un fungicid sistemic.<br>- Oleoecalux se aplică ca<br>muiant. |
|   |  |  |                    | Kresoxim metil<br>Difenocanazol<br>250gr/l        | Strobi DF sau  | 0,015/0,25                    |  |
|   |  |  |                    | Tebuconazol 10%<br>+<br>diclofluamid 40%          | Score 250<br>sau<br>Folicur multi 50 WP<br>+                     | 0,015/<br>0,25                |  |

| 0 | 1   | 2   | 3                | 4   | 5  | 6   | 7   |
|---|---|---|------------------|---|--|---|---|
|   |   |   |                  | <b>Ingrasaminte foliare</b>   |  |   |   |
|   |   |   |                  | N-20%, P-20%,<br>K-20%, B, Cu, Fe,<br>Mg, Mo, Zn  | Patafol 20 20 20<br>sau  | 0,3 – 0,4 / 4<br>– 5  |   |
|   |   |   |                  | N-20%, P-20%,<br>K-20%, B, Fe,<br>Mn, Zn, Cu, Mo  | Master 20 20 20<br>sau   |   |   |
|   |   |   |                  | N-20, Mg-3, B,<br>Cu, Fe, Mn, Zn  | Basfoliar 36 extra sau<br>alte îngrășăinte foliare   | 0,5 – 0,8 / 8<br>– 12   |   |
|   |   |   |                  |   | +<br>Oleoecalux  | 0.1/1.5   |   |
| 4 | <p><b>Boli</b> : rapăn, făinare, monilioză, virusuri latente, fitoplasme, fiziopati (boli de nutriție) etc.</p> <p><b>Dăunători</b> : afide, insecte minatoare, defoliatori, viespea merelor, acarieni, cărăbușii de mai etc.</p> | <p>Începutul scuturării petalelor</p>  <p style="text-align: center;"><b>G</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>H</b></p> <p>(10-15% din flori au petale scuturate)</p> | V dec.1<br>sau 2 | <p>Kresoxim metil<br/>50% (strobilurină)</p> <p>Fusilazol 40%<br/>Ciprodinil<br/>75%</p> <p>Captan 50%</p> <p>Dodine 65%<br/>+<br/>Alfa-cipermetrin<br/>100gr/l (piretrin)</p> <p>Cihexatin 600gr/l</p> | <p>Stroby DF sau</p> <p>Punch 40 Ec<br/>Chorus 75WG sau<br/>alt produs sistemic<br/>trecut la tr. 3 +</p> <p>Merpan 50 WP sau<br/>Captan 50 PU<br/>Sylit 65WP<br/>alt fungicid de<br/>contact +<br/>Fastac 10 EC<br/>+<br/>Penstil 600 F sau<br/>alt acaricid +<br/>Ingr.foliare<br/>Idem trat.nr.3 +<br/>Oleoecalux</p> | <p>0,15/2,5</p> <p>0,007/0,1</p> <p>0,02/0,3</p> <p>0,15/2,5</p> <p>0,05/0,8</p> <p>0,02/0,3</p> <p>0,04/0,6</p> <p>0,3-0,5/<br/>5-7</p> <p>0,1/1,5</p> | <p><u>-Cel mai important tratament.</u></p> <p>- Insecticide se aplică dacă sunt dăunători.</p> <p>- Acaricide se dau dacă se depășește P.E.D. – 3 – 4 forme mobile / frunză.</p> <p>- Se complexează fungicide sistemice și de contact pentru a le mări eficacitatea și a preveni formarea de rezistență.</p> <p>-Doza fungicidelor de contact se reduce cu 30 – 50 %.</p> |

| 0                      | 1   | 2  | 3  | 4   | 5  | 6                          | 7   |
|------------------------|---|--|--|---|--|----------------------------|---|
|                        | - Viermele merelor ( <i>Cydia pomonella</i> ).<br>- Minatori :<br><i>Phyllonorychter brancardella</i><br><i>Leucoptera scitella</i><br><i>Nepticula manella</i><br>Molia pielitei fructelor |  |  |   | Capcane cu feromoni  |                            | - Un punct de observare se pune la 10 – 20 ha   |
|                        |   |  |  |   | Atra-Pom<br>Atra-Blanc<br>Atra-Scit<br>Atra-Mal<br>Atra-Ret                      | 3 la un punct de observare |   |
| Combaterea buruienilor |   |  |  |   |  |                            |   |
|                        | Mono si dicotiledonate<br>Anuale si perene  | 10 – 20 cm   | IV decada 3<br>V dec. I                    | Glifosat 360 gr./l                                    | Roudup (Glyphogan;<br>Glyfos; Glyforom<br>RW; Glifodin;<br>Gliolka; Efasate etc) | 3 – 4                      | Se combat numai buruienile săsărite, în plină vegetație.<br>Se aplică pe timp frumos, 6 ore după aplicare să nu plouă, cu 50 – 150 l apă.                           |
| 5                      | Rapăn, făinare, monilioză, boli fiziologice.<br>Viermele merelor prima generație tr.I, molii, afide etc.  | Fruct cât aluna Ø 5 – 10 mm<br><br><b>I</b> | V dec.2 sau 3 (la 10 – 12 zile de la tr.4) |   | Stroby sau alt produs sistemic care s-a utilizat la trat. 4 +                    | 0,01/0,15                  | - Dacă condițiile climatice sunt favorabile infecțiilor primare și secundare cu rapăn se aplică îngrășăminte foliare sărace în azot și bogate în fosfor și potasiu. |
|                        |   |  |  | Captan 50%<br>Folpet 50%                              | Merpan 50 WP sau<br>Folpan 50 WP sau   | 0,2/3<br>0,15/2            |   |
|                        |   |  |  | Mancozeb 80% +  | Syllit sau<br>Vondozeb +   | 0,2/3<br>0,01 /<br>0,150   |   |
|                        |   |  |  | Deltametrin 25 gr/l<br>Diazinon 60 %<br>Dimetoat 35 % | Decis 2,5 EC sau<br>Diazol 60 EC sau<br>Sinoratox 35 +                           | 0,15/2,3<br>0,15/2,3       |   |
|                        |   |  |  |   | Îngrăș. foliare<br>Idem trat. 3 , 4  | 0,3/5                      |   |
|                        |   |  |  |   | +<br>Oleoecalux  | 0,1/1,5                    |   |

| 0                   | 1.  | 2.  | 3.   | 4.                                  | 5.  | 6.                          | 7.  |
|---------------------|---|---|--|-------------------------------------|---|-----------------------------|---|
| 6                   | Idem tr.5 (viermele merelor tr.II).   | Fruct cu Ø 2 – 2,5 cm, de mărimea unei nuci<br>            | V dec.3<br>VI dec.1                                      | Captan 50%<br>+                     | Captadin 50PU sau<br>Merpan 50WP +                      | 0,2/3                       | Temperaturile zilnice ridicându-se peste 22 gr.C nu se mai recomandă utilizarea insecticidelor piretroide.<br>Tratament obligatoriu complexat cu îngrășăminte foliare – creșterea intensă a lăstarilor. |
|                     |   |   |  | Diazinon 60%                        | Diazol 60 EC sau<br>Sinoratox 35CE +                    | 0,15/2,3                    |   |
|                     |   |   |  |                                     | Îngrășăminte foliare<br>Idem trat. 3, 4, 5 +            | 0,5/7                       |   |
|                     |   |   |  |                                     | Oleoecalux  | 0,2/3                       |   |
|                     |   | (10–12 zile de la tr.5)   |  |                                     |   |                             |   |
| 7                   | Rapăn, făinare, monilioză, pătearea cărămizie a frunzelor, virusuri latente.<br>Dăunătorii idem tr.5 + păduchele lănos, păduchele din San Jose (gener.I, tr.1). | Fruct cu diametru 30 mm<br><br>K                           | VI dec.2,3<br>(12 zile de la tr.6)                       | Captan 50%                          | Captadin 50PU sau                                       | 0,25/4                      | - este recomandabil să se alterneze fertilizantii foliari   |
|                     |   |   |  | Captan 80% +                        | Merpan 80WDG +  | 0,15/2,3 +                  |   |
|                     |   |   |  | Clorpirifos metil 400gr/l           | Reldan 40EC sau   | 0,15/2,3                    |   |
|                     |   |   |  | Clorpirifos 480gr/l<br>Dimetoat 35% | Pyrinex 48EC sau<br>Sinoratox 35EC                      | 0,2/3<br>0,2/3              |   |
|                     |   |   |  |                                     | Îngrășăminte foliare<br>Idem trat. 3, 4 +<br>Oleoecalux | 0,3– 0,5/<br>5 – 7<br>0,2/3 |   |
| 8                   | Boli idem tr.7<br>Dăunători idem tr.8 + tr.2, gen.I păduchele din San Jose, acarien: tetranichizi dacă PEC = 3 – 5 forme mobile pe frunze.                      | Fruct ½ din mărimea normală (30 – 35 mm diametru)<br><br>L | VI dec.3 sau<br>VII dec.1;<br>la 12 – 14 zile de la tr.7 | Folpet 50%<br>Dodine 65%            | Folpan 50WP sau<br>Syllit 65WP sau                      | 0,2/3<br>0,1/1,5            |   |
|                     |   |   |  | Mancozeb 80%                        | Vondozeb sau  | 0,2/3                       |   |
|                     |   |   |  | Captan 50 % +                       | Captadin 50PU   | 0,2/3                       |   |
|                     |   |   |  | Tiofanat metil 70%                  | Topsin 70PU sau   | 0,07/1                      |   |
|                     |   |   |  | Benomil 50%                         | Fundazol sau  | 0,07/1                      |   |
|                     |   |   |  | Carbendazim 50%                     | Goldazin +  | 0,05/0,7                    |   |
|                     |   |   |  | + Dimetoat 35 %                     | Sinoratox 35EC +  | 0,15/2,5                    |   |
| + Cihexatin 600gr/l | Pennstyl 600F +   | 0,04/0,6  |  |                                     |   |                             |   |
|                     | Îngrășăminte foliare<br>+<br>Oleoecalux   | 0,3/5<br>0,2/3  |  |                                     |   |                             |   |

| 0  | 1   | 2  | 3  | 4  | 5   | 6   | 7   |
|----|---|--|--|--|---|---|---|
|    | Buruieni mono și dicotiledonate, anuale și perene                             | Buruienile, 15 – 20 cm   | VI dec.3<br>VII dec. 1                     | Glyphosat 360 g / l<br>+<br>Oxifluorfen  | Gliforom RV sau alt erbicid pe bază de glyphosat +<br>Galigan 240 EC sau Goal 2 E   | 3 – 4<br>4  | - Erbicidul total pe bază de glyphosat se aplică numai pe vetrele de buruieni perene (pir, pălămidă, etc.)<br>- Goal-ul se aplică pe toată livada<br>- această combinație asigură terenul curat de buruieni până în primăvara următoare .   |
|    | Șoareci de câmp și șobolani de apă  |  | VII dec.1                                  |  | Momeli toxice atractante  | 10 – 15 gr/galerie activă   | - Înainte de aplicare pe toată suprafața se va face testul de consumabilitate.  |
|    | Viermele merelor, molia pieleiței   |  |  |  | Capcane cu feromoni Atra-Pom, Atra-Ret  | 3/10 ha   |   |
| 9  | Idem tr.8 (San Jose gen.II tr.1; viermele merelor gen. II, tr.1)              | Fructe 2/3 din mărimea normală (diametru 40 – 45 mm)<br><br>M | VII dec.1 sau 2 la 12 zile de la trat 8    | Captan 80%<br>Tiofanat metil 70%<br>Benomil 50 %<br>Diazinon 60 %<br>Dimetoat 35 % | Merpan 80WDG sau alt fungicid antiven-turic de contact<br>Topsin 70 PU sau Fundazol + Diazol 60 EC sau Sinoratox 35 EC sau Alt insecticid organofosforic + Oleoecalux | 0,15/2,3<br>0,05 / 0,8<br>0,05 / 0,8<br>0,15 / 2,5<br>0,15 / 2,5<br>0,1 / 1,5 | -Fungicidele antirapăn se alternează de la un tratament la altul ex.Folpan la tr.8 cu Merpan la tr.9; Topsinul cu Fundazol).<br>-Se vor aplica insecticide organofosforice sau organo-clorurate împotriva viermelui merelor în săptămâna următoare celei în care s-au capturat 2,5 fluturi/ capcană/ săptămână ( h a (PED) ). |
| 10 | Rapăn, făinare, boli de depozit (biter-pit; prăbușire, putrezirea amară etc). | Fruct ¼ din mărimea normală (ø = 45–50 mm)<br><br>N          | VII dec.3 (la 12 zile de la tratamentul 9) | Captan 80%<br>Benomil 50%<br>Tiofanat metil 70 %<br>Clorură de calciu 100 %        | Merpan 80WDG +<br>Fundazol sau<br>Topsin 70 PU +<br>Clorură de calciu chimic pură   | 0,15/2,3<br>0,1/1,5<br>0,3/5  | - De la acest tratament nu se mai aplică fertilizanți foliari cu azot, ci cu calciu.  |

| 0  | 1  | 2   | 3         | 4   | 5   | 6   | 7   |
|----|--|---|-----------|---|---|---|---|
| 11 | Idem<br>tratamentul 10   | Fruct 4/5 din mărimea<br>normală ( $\varnothing = 50-55$ mm)<br> | VIII 1    | Captan 80%  | Merpan 80 WGD<br>sau alt produs pe<br>bază de captan (captan-<br>din, ortocit etc.) + | 0,15/2,3                                      | Ultimele 2 tratamente conside-<br>răm necesar a se executa cu<br>fungicide pe bază de captan<br>pentru protejarea fructelor în<br>depozit împotriva bolilor cripto-<br>gamice. Complexate cu Ca Cl 2<br>pentru prevenirea bolilor fiziolo-<br>gice ale merelor (biter-pit, pră-<br>bușire) și o mai intensă colorare. |
|    |  |   |           | Clorură de calciu +   | Ca Cl <sub>2</sub> +  | 0,3/5   |   |
|    |  |   |           | Tiofamat metil 70%  | Topsin 70 PU  | 0,07/1  |   |
| 12 | Focul bacterian<br>al rozaceelor,<br>rapăn, boli de<br>scoarță și muguri.<br>Acarieni și alți<br>diferiți dăunători. | Imediat după recoltare<br>                                       | X dec.1,2 | Cupru metallic  | Zeama bordeleză<br>- Cu SO 4<br>- var deshidratat<br>pulbere<br>+                     | 0,7   | - Zeama bordeleză se<br>poate substitui cu oricare<br>alt produs cupric.  |
|    |  |   |           | Malation 50 %   | Îngrășămintă foliare<br>+   | 0,7/11<br>1/15                                |   |
|    |  | P   |           | Malation, 37 % +<br>Malation 12,26 % +<br>ulei mineral 40 % | Pallas 50 CE sau<br>Carbetox 37 EC +<br>Oleocarbetox 12 CE                            | 0,5 - 0,7/8 - 11<br>0,3 / 5<br>0,5/8<br>0,5/8 |   |
|    | Șoareci de<br>câmp; șobolani<br>de apă   |   |           |   | Momeli toxice<br>atractante   | 15 gr./galerie<br>activă                      | - Tabletele se introduc cât<br>mai adânc în galerie după<br>care galeria se astupă.<br>- Temperatură peste 15 °C.<br>- Se aplică numai la atac de<br>șobolani de apă.<br>- Produs din grupa I-a de<br>toxicitate se aplică de<br>persoane autorizate.   |
|    |  |   |           | Fosfură de<br>aluminu 56%                                   | Delicia gastoxin<br>sau Phostoxin   | 2-3<br>tablete/galerie                        |   |