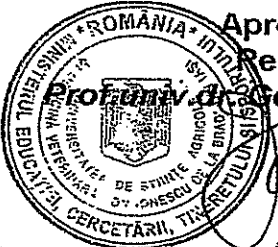


MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII ȘI TINERETULUI
UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI
MEDICINĂ VETERINARĂ
« ION IONESCU DE LA BRAD » IAȘI

Aprobat,
 Rector,
 Prof. Univ. Dr. Gerard JITĂREANU



INSTRUCȚIUNI PROPRII
DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PRIVIND ACTIVITATEA DESFĂȘURATĂ ÎN VITICULTURA,
LEGUMICULTURA, POMICULTURA ȘI VINIFICAȚIE
IP – SM 17

1. SCOP

1.1 Instrucțiunea proprie urmărește informarea, cunoașterea și însușirea de către lucrătorii a cerințelor minime obligatorii de securitate în muncă pentru prevenirea accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale a muncitorilor permanenți și sezonieri, din activitatea desfășurată în viticultură, legumicultură, pomicultură și vinificație, proprii celor patru componente ale sistemului de muncă (executant – sarcină de muncă - mijloace de producție—mediul de muncă).

2. DOMENIU DE APLICARE

2.1. Instrucțiunea proprie se aplică lucrătorilor din Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Iași, din activitatea desfășurată în viticultură, legumicultură, pomicultură și vinificație.

3. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

- 3.1. Legea 319/14.07.2006 a securității și sănătății în muncă
- 3.2. Norme metodologice de aplicare a Legii 319/2006 aprobate prin H.G.nr.1425/2006
- 3.3. Hotărârea Guvernului nr. 1091/2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă
- 3.4. IP – SM 02 - Instrucțiuni proprii de securitate în muncă, privind comunicare și măsuri de prim ajutor în caz de accidente.

4. DEFINITII SI PRESCURTARI

4.1. Definiții

4.1.1. **Atribuție de serviciu (AS)** - sarcina pe care trebuie să o execute personalul de deservire operativă a instalațiilor de producere și distribuire a energiei termice, în conformitate cu lista lucrărilor aprobate de către conducătorul unității (subunității) de exploatare.

4.1.3. **Dispoziție verbală (DV)** - dispoziția dată direct, prin viu grai, de către conducătorul formației de lucru, pentru executarea unei (unor) lucrări.

4.1.4. **Fișă tehnologică** - documentația complexă, aprobată de conducătorul unității, care prezintă succesiunea operațiilor tehnologice aferente unei anumite lucrări, dispozitivele, sculele și utilajele necesare realizării acesteia inclusiv măsurile specifice de securitate a muncii pentru evitarea accidentării sau îmbolnăvirii profesionale, pe durata executării operațiilor tehnologice.

4.1.5. **Instrucțiune tehnică internă de securitate a muncii (ITI-SM)** - documentul, aprobat de conducătorul unității (subunității), care prezintă succesiunea operațiilor tehnologice aferente unei anumite lucrări, dispozitivele, sculele și utilajele necesare realizării acesteia precum și măsurile specifice de securitate a muncii, care trebuie aplicate și/sau respectate pentru evitarea accidentării sau îmbolnăvirii profesionale, pe durata executării operațiilor tehnologice.

4.1.6. **Incident periculos** – evenimentul identificabil, cum ar fi explozia, incendiul, avaria, accidentul tehnic, emisiile majore de noxe, rezultat din disfuncționalitatea unei activități sau a unui echipament de muncă sau/și din comportamentul neadecvat al factorului uman, care nu a afectat lucrătorii, dar ar fi fost posibil să aibă asemenea urmări și/sau a cauzat ori ar fi posibil să producă pagube materiale.

4.1.7. **Loc de muncă** – locul destinat să cuprindă posturi de lucru, situate în clădirile întreprinderii și/sau unității, inclusiv orice alt loc de muncă din aria întreprinderii și/sau unității la care lucrătorul are acces în cadrul desfășurării activității.

4.1.8. **Lucrare** - ansamblul de operații al cărui scop este executarea, modificarea, repararea sau întreținerea unei instalații tehnico-sanitare sau de încălzire.

4.1.9. **Mijloc de protecție pentru delimitarea materială a zonei de lucru** - nu permite sau împiedică accesul involuntar al persoanelor neavizate în această zonă, precum și părăsirea sau depășirea liberă a ei de către membrii formației de lucru. Din categoria acestor mijloace fac parte:

- a) bariere;
- b) frânghii și benzi pentru împrejmuire;
- c) panouri și paravane mobile;
- d) indicatoare de securitate.

4.1.10. **Pericol grav și iminent de accidentare** – situație concretă, reală și actuală căreia îi lipsește doar prilejul declanșator pentru a produce un accident în orice moment.

4.1.11. **Șef de lucrare** - persoana desemnată de către maestru șef formație (emitent) pentru executarea unei lucrări, care conduce, controlează și supraveghează formația de lucru și care asigură măsurile tehnice și organizatorice de securitate a muncii în zona de lucru.

4.1.12. **Verificare periodică** – acțiunea unei persoane specializate de a confirma sau infirma calitățile tehnologice și de protecție ale unei instalații, unelte sau ale unui utilaj, aparat, EIP sau ET.

4.1.13. **Zonă de lucru** - partea din instalația tehnico-sanitară în care au fost luate măsurile tehnice de securitate a muncii prevăzute în prezenta și în care se execută o lucrare la un moment dat.

4.1.14. **Zona de manipulare (sinonim: volum de accesibilitate)** – spațiu în care staționează sau circulă oameni și care este limitat de către suprafața pe care omul o poate atinge fără mijlocirea unui obiect. Zona are următoarele dimensiuni minime: 2,5 m pe înălțime, 1,25 m pe lățime și 0,5 m în jos sub suprafața pe care stă omul.

4.2. Prescurtări

- 4.2.1. AS - Atribuție de serviciu
- 4.2.2. DV - dispoziție verbală
- 4.2.3. EIP - Echipament individual de protecție
- 4.2.4. ET - Echipament tehnic
- 4.2.5. IP-SM – Instrucțiuni proprii de securitate a muncii
- 4.2.6. ITI-SM – Instrucțiune tehnică internă de securitate a muncii
- 4.2.7. ZL - Zonă de lucru
- 4.2.8. U.S.A.M.V. Iași – Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Iași

5. RESPONSABILITĂȚI

5.1. Rectorul/Reprezentantul legal

- 5.1.1. Dispune întocmirea / modificarea IP-SM, în conformitate cu legislația în vigoare.
- 5.1.2. Numește prin decizie lucrătorii care participă la elaborarea / modificarea IP-SM.
- 5.1.3. Verifică și aprobă IP-SM elaborată / modificată.
- 5.1.4. Propune modificări pe drafturile IP-SM.

5.2. Directorul General Administrativ

- 5.2.1. Asigură cadrul organizatoric pentru informarea lucrătorilor și desfășurarea procesului de muncă respectând prevederile prezentei instrucțiuni proprii de securitate a muncii.
- 5.2.2. Aprobă și dispune aprovizionarea cu materialele și mijloacele de protecție solicitate de șeful compartimentului funcțional.

5.3. Directorul Economic

- 5.3.1. Asigură în bugetul anual fondurile necesare pentru asigurarea bazei materiale în conformitate cu cerințele de securitate privind lucrările desfășurate de muncitorii permanenți și sezonieri din activitatea desfășurată în viticultură, legumicultură, pomicultură și vinificație.

5.4. Serviciul intern de protecție și prevenire:

- 5.4.1. Difuzează prezenta IP-SM.
- 5.4.2. Verifică aplicarea prevederilor acestei IP-SM în cadrul U.S.A.M.V. Iași

5.5. Serviciul Extern de Prevenire și protecție

- 5.5.1. Propune întocmirea / modificarea IP-SM.
- 5.5.2. Participă la elaborarea / modificarea IP-SM.
- 5.5.3. Supune verificării, avizării și aprobării IP-SM.
- 5.5.4. Verifică aplicarea prevederilor acestei IP-SM în cadrul U.S.A.M.V. Iași

5.6. Șeful compartimentului funcțional :

5.6.1. Participă la elaborarea / modificarea IP-SM.

5.6.2. Urmărește implementarea acestei IP-SM în activitatea personalului din subordine.

5.6.3. Urmărește, controlează și întocmește referatele pentru achiziționarea mijloacelor de protecție necesare activității de viticultură, legumicultură, pomicultură și vinificație,.

5.7. Lucrătorii din Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Iași, sunt obligați:

5.7.1. Să cunoască, să-și însușească și să respecte prezenta IP-SM.

5.7.2. Să execute operațiile prevăzute în fișele tehnologice cu respectarea strictă a măsurilor de securitate în muncă prevăzute în prezenta IP-SM.

5.7.3. Să participe la orice acțiune coordonată de prevenire a riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională la locul de muncă.

5.7.4. Să utilizeze echipamente de muncă ce îndeplinesc condițiile de securitate și sănătate.

5.7.5. Să aleagă și să utilizeze echipamente individuale de protecție conform riscurilor la care sunt expusi.

6. DESCRIEREA INSTRUCȚIUNII

Art. 1— Unelte și instrumentele manuale de tăint ce se folosesc în viticultură și pomicultură cum sunt briceagul de altoit, cosorul, ferăstrăul, foarfecele de vie, inclusiv cele de tăint cioturi și de tuns garduri vii etc., vor fi bine ascuțite și bine fixate în mânerele corespunzătoare, spre a ușura efortul muncitorilor și a nu-i jena în timpul lucrului.

Art. 2.— Cazmalele, lopețile și orice alte unelte manuale de săpat și prașit ce se folosesc la lucrările din vii, livezi și grădini de legume, trebuie să fie bine ascuțite și să aibă cozi drepte, rotunde și netede, pentru a ușura munca și a nu provoca bățături în palme.

Tot în scopul ușurării efortului fizic al muncitorilor, hârlețele vor fi prevăzute în timpul săpatului, cu călcătoare, prelungite.

Art.3— Foarfecele de tuns iarba trebuie să fie bine ascuțite, mânerul flexibil, iar porțiunea de prins cu mâna trebuie să fie rotundă și șlefuită pentru a nu produce răni.

Art. 4— Plantatorul trebuie să aibă vârful bine ascuțit pentru a pătrunde ușor în pământ, iar mânerul să fie nated și fără crăpături pentru a nu produce bățături în palme.

Art. 5— După executarea lucrărilor, unelte și instrumentele de tăint precum și cele pentru săpat, vor fi curățate și păstrate în magazie, în anumite încăperi sau cutii spre a se preveni rănirile din neatenție.

Art. 6— Prășitoarele și plugurile cu tracțiune animală ce se folosesc la lucrări în plantatii trebuie să aibă cutitele și brazdarele ascuțite și bine prinse, pentru a fi ușor de mânuit și a nu jena pe muncitori.

Art. 7— Tărgile folosite la diferite transporturi de pământ sau materiale nu trebuie să aibă dimensiuni mai mare de 80X60 cm pentru a nu obosi muncitorii. Brațele targii trebuie să fie potrivit de lungi și groase, iar porțiunile de prins să fie rotunde și netede, pentru a nu produce răni sau bățături în palmele muncitorilor.

Art. 8— Stropitorile de mână, trebuie să aibă capacități diferite (3 până la 12 litri), pentru a nu îngreuna munca muncitorilor. Ele trebuie să fie făcute din table galvanizată pentru a nu rugini și bine încheiate pentru a nu pierde apă și a nu uda muncitorii.

Art. 9—Muncitorii care lucrează la administrarea de îngrășăminte chimice, vor trebui să poarte ochelari de protecție spre a se înlătura îmbolnăvirea ochilor.

Art.10— La lucrări de protecția plantelor, care se execută în pomicultura, se vor respecta măsurile de protecție a muncii indicate în instrucțiunile specifice.

Art. 11 — La foarfecele prevăzute cu prăjină pentru îndepărtarea cuiburilor de omizi din pomii fructiferi (când pomii se găsesc sub fire electrice) se va folosi la acționarea foarfecelui numai sfoara, fiind interzisă întrebuintarea sârmei sau a cablurilor metalice pentru a se evita pericolul de electrocutare. În aceste cazuri muncitorii vor purta mănuși din cauciuc electroizolante.

Art. 12 — Fixarea stâlpilor de spalier la plantațiile care necesită susținerea se va face de către echipe de lucru compuse din mai mulți muncitori, în funcție de înălțimea stâlpilor și de condiția fizică a muncitorilor.

Art. 13 — La ascuțirea manuală a pichetilor, aracilor, tărușilor și tutorilor, mâna cu care se țin aceștia în timpul ascuțitului va fi cu minimum 60 cm mai sus de porțiunea ce se ascute spre a evita loviturile securii, iar suportul pe care se ascute va fi stabil și potrivit de înalt pentru a nu obosi și pentru a feri de lovituri pe muncitori.

Art. 14 — Ladițele de transportat diferite materiale trebuie să fie de mărime potrivită (ca greutate), prevăzute cu mânere și fără cuie sau așchii ce ar putea produce răni.

Art. 15 — Mărimea găleților pentru transportat apă de udat și pentru prepararea soluției de stropit, va fi proporțională cu puterea muncitorilor.

Art. 16 — Folosirea de lumânări și în special de grenade fumigene pentru prevenirea brumelor târzii, se va face numai după ce s-au instruit muncitorii asupra mănuirii lor.

Art. 17 — Se va da atenție deosebită la instalarea stâlpilor de piramidă în plantațiile de portaltoi și la recoltarea coardelor pentru a nu da loc la accidente prin răsturnarea piramidelor sau ruperea sârmelor.

Art. 18— Înaintea începerii lucrărilor vor fi înlocuiți stâlpii uzați din plantațiile de portaltoi sau hamei, pentru a înlătura pericolul de accidentare prin prăbușirea lor.

Art. 19— Pentru executarea anumitor lucrări ce reclamă urcarea către vârful piramidei, nu vor fi folosite persoanele în vârstă.

Art. 20— Pentru altoiri la vița de vie, muncitorii vor purta echipamentul de protecție indicat în Lista internă de dotare cu EIP.

Art. 21— Transportul lazilor în sălile de forțare se va face cu ajutorul cărucioarelor, iar ridicarea lor pe stelaje cu ajutorul platformelor telescopice. În cazul manipulării manuale se vor folosi patru oameni la ridicarea unei lăzi.

Art. 22— Combaterea brumelor prin aprinderea grămezilor de gunoi pentru a produce fum trebuie făcută cu mare atenție spre a nu da loc la incendii. În acest scop, grămada va fi făcută din o parte material uscat (care va fi pus dedesubt), iar două sau trei părți din material umed (care se va pune deasupra), după care se va pune pământ. Echipele vor fi dotate cu lopeți pentru a putea arunca pământ peste grămezile ce ard cu flacăra.

Art. 23 — Cei care aprind focul nu vor lucra direct cu material inflamabil, ci vor pune torțe speciale. Atunci când se face foc trebuie anunțat responsabilul PSI și numit un responsabil.

Art. 24— În timpul executării tăierilor la pomi și arbori se va da atenție ca ramurile tăiate să nu cadă peste muncitori. În acest scop, cel care execută tăierea nu va sta sub pom ci lateral. De asemenea, va fi atent să nu fie nimeni în direcția de cădere a ramurilor.

Când pomii ce urmează a fi defrișați sunt în apropierea unei rețele electrice, care ar putea fi periclitată prin căderea arborilor, pentru evitarea accidentelor de muncă provocate prin electrocutare, datorită ruperii firelor, echipele de muncitori vor fi dotate cu frânghii pentru dirijarea căderii arborilor.

În situația că se produc ruperi de fire prin căderea ramurilor tăiate, lucrul în zona respectivă se va opri, iar locul va fi supravegheat pentru a se evita atingerea conductorilor ; pentru remediere vor fi chemați, în mod obligatoriu, electricienii care exploatează rețeaua respective.

Art. 25— La recoltarea de fructe, frunze și flori sau tăieri de craci, muncitorii trebuie instruiți pentru cunoașterea rezistenței crăcilor față de diferite greutăți ale muncitorilor. Pentru aceste operațiuni trebuie să se folosească muncitori cu greutate corporală mica, în special tineret, respectându-se prevederile codului muncii referitoare la vârsta și timpul lucrat zilnic de aceștia.

Femeile gravide nu se vor folosi la aceste munci.

Se interzice folosirea la recoltatul fructelor a persoanelor care prezintă infirmitati la mâini sau picioare.

Art. 27— Atât la lucrările de întreținere a plantațiilor cât și la recoltare, se vor folosi scări duble construite din materiale rezistente, prevăzute cu armături la ambele extremități și limitatoare de deschidere (braț, frânghie).

Art. 28— Înainte de a se urca pe scară, muncitorul va controla așezarea și stabilitatea acesteia. Pe terenuri în pantă scara va fi susținută de un alt muncitor.

Art. 29— Mărimea coșurilor pentru recoltat va fi proporțională cu puterea muncitorilor, pentru a nu se expune la eforturi mari. Acestea vor fi prevăzute cu cârlige de susținere.

Art. 30— Platformele folosite la recoltatul fructelor vor fi prevăzute cu balustrade, iar muncitorii vor folosi centuri de siguranță, pentru lucrari de înălțime.

Platformele vor fi așezate pe suprafețe ce nu prezintă pericol de răsturnare.

Art. 31— Atunci când recoltarea fructelor se face cu scuturatorul vibrator, muncitorii nu au voie să intre în zona de lucru a acestuia. De asemenea, nu au voie să intervină la agregatul în funcțiune.

Art. 32— Pentru evitarea unor eventuale accidente la lucrarile din vie, livezi și grădini de legume, se vor folosi muncitori calificați, cu practică în specialitate și instruiți în prealabil.

Art. 33— Malurile abrupte, precum și gropile de alimentare cu apa pentru pompe trebuie să fie consolidate și protejate cu balustrade sau împrejmuite cu gard. Aceste lucrări se vor executa sub supravegherea șefului locului de muncă.

Art. 34— Mecanismele de ridicat, utilizate la lucrările din crama, vor fi bine reparate și întreținute, având afișat la loc vizibil sarcina maxima pe care o suportă.

Art. 35— Nici o mașină mecanică de vinificat nu trebuie să fie pus în funcțiune, înainte de a fi prevăzute cu apărătorile de protecție la organele de transmisie și împănământare.

Art. 36—Bazinele pentru depozitat boștina (tescovina) construite sub nivelul pământului, trebuie, prevăzute cu o margine sau un grilaj cu o înălțime de un metru deasupra solului și cu un capac demontabil. După începerea fermentarii tescovinei depozitate în bazine, până la umplerea acesteia se va interzice muncitorilor intrarea în bazine ; așezarea și tasarea tescovinei în momentul începerii degajării bioxidului de carbon (care se verifică cu lumânarea aprinsă) se vor face de la suprafața bazinului cu unelte speciale.

Art. 37— Pentru eliminarea bioxidului de carbon, ce se degajă în timpul procesului de fermentație, crama și salile folosite în acest scop trebuie să fie prevăzute cu ventilații sau răsuflători, spre a se evita pericolul de asfixiere. Muncitorii vor fi preveniți de existența pericolului prin afișaje.

Art. 38— În timpul fermentației se vor astupa toate deschiderile camerelor care au eventual legături cu crama, sau cu sălile de fermentație, pentru evitarea infiltrației de bioxid de carbon.

Art. 39— Se interzice lucrul în camerele sau sălile de fermentație, în care concentrația bioxidului de carbon în atmosfera depășește limita maximă admisă.

Art. 40— La folosirea acidului sulfuric pentru curățirea vaselor, spre a se evita accidentele trebuie să se toarne treptat acid sulfuric peste apă și nu invers, iar muncitorii vor fi echipați cu echipamentul de protecție prevăzut în Lista internă de dptzare cu EIP.

Art. 41— Ascensoarele folosite în vinificație se vor verifica și repara periodic, astfel încât dispozitivele să funcționeze normal. Nu se va depăși sarcina admisă pentru transportul produselor.

Art. 42— O atenție deosebită se va da depozitării corecte a butoaielor și manipulării lor pe scarile pivnițelor sau cramelor în scopul evitării accidentelor prin cădere sau rostogolire.

Art. 43— Înainte de a introduce muncitorii în budane, căzi sau cisterne pentru curățirea sau descarcarea boștinei după fermentare, se va controla prezenta bioxidului de carbon cu o lumânare aprinsă. Muncitorii vor purta echipamentul de protecție și vor lucra cu precauție, fiind supravegheați din afara de responsabilul cramei.

Art. 44— Când se lucrează la sulfurarea mai multor vase, este necesar a se lucra cu întreruperi pentru aerisire, în scopul evitării intoxicației muncitorilor.

După dezinfectarea pivnițelor cu sulf se interzice accesul în ele până când nu se face o aerisire completă.

Art. 45— Este interzisă introducerea fitilelor din sulf aprins în butoaiele în care a fost tuică sau rachiuri și care nu au fost spălate în prealabil până la înlăturarea totală a reziduurilor de alcool.

Art. 46— În cazul folosirii utilajelor electrice portabile se vor lua măsuri de protecție conform prevederilor IP-SM 06.

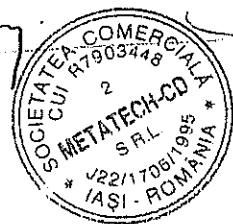
Mânerele electropompelor de transport trebuie să fie protejate cu manșon electroizolant.

Art. 47— La fermentarea (fabricarea) șampaniei prin metoda fermentării în sticle se va da toată atenția la asigurarea protecției muncitorilor contra exploziilor și spargerilor de sticle ce pot surveni în special în secțiile de fermentare, restituire, remuaj și degorjare.

7. ÎNREGISTRĂRI – NA

8. ANEXE – NA

ÎNTOCMIT,
Serviciu extern de
prevenire și protecție,
prof. dr.ing. Constantin BACIU



MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII ȘI TINERETULUI
UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI
MEDICINĂ VETERINARĂ
« ION IONESCU DE LA BRAD » IAȘI



Aprobat,
Rector,
Prof. univ. dr. Gerard JITĂREANU

**INSTRUCȚIUNI PROPRII
DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
LA DESFĂȘURAREA LUCRARILOR DE COMBATERE A
DĂUNĂTORILOR CU PESTICIDE
IP – SM 18**

1. SCOP

1.1 Instrucțiunea proprie urmărește informarea, cunoașterea și însușirea de către lucrătorii a cerințelor minime obligatorii de securitate în muncă pentru prevenirea accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale la executarea lucrărilor de combatere a dăunătorilor cu pesticide, proprii celor patru componente ale sistemului de muncă (executant – sarcină de muncă - mijloace de producție – mediul de muncă).

2. DOMENIU DE APLICARE

2.1. Instrucțiunea proprie se aplică lucrătorilor din Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Iași, care execută lucrări de combatere a dăunătorilor cu pesticide.

3. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

- 3.1. Legea 319/14.07.2006 a securității și sănătății în muncă
- 3.2. Norme metodologice de aplicare a Legii 319/2006 aprobate prin H.G.nr.1425/2006
- 3.3. Hotărârea Guvernului nr. 1091/2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă
- 3.4. IP – SM 02 - Instrucțiuni proprii de securitate în muncă, privind comunicare și măsuri de prim ajutor în caz de accidente.

4. DEFINIȚII ȘI PRESCURTARI

4.1. Definiții

4.1.1. **Atribuție de serviciu (AS)** - sarcina pe care trebuie să o execute personalul de deservire operativă a instalațiilor de producere și distribuire a energiei termice, în

conformitate cu lista lucrărilor aprobate de către conducătorul unității (subunității) exploatare.

4.1.3. **Dispoziție verbală (DV)** - dispoziția dată direct, prin viu grai, de către conducătorul formației de lucru, pentru executarea unei (unor) lucrări.

4.1.4. **Fișă tehnologică** - documentația complexă, aprobată de conducătorul unității, care prezintă succesiunea operațiilor tehnologice aferente unei anumite lucrări, dispozitivele, sculele și utilajele necesare realizării acestora inclusiv măsurile specifice de securitate a muncii pentru evitarea accidentării sau îmbolnăvirii profesionale, pe durata executării operațiilor tehnologice.

4.1.5. **Instrucțiune tehnică internă de securitate a muncii (ITI-SM)** - documentul, aprobat de conducătorul unității (subunității), care prezintă succesiunea operațiilor tehnologice aferente unei anumite lucrări, dispozitivele, sculele și utilajele necesare realizării acestora precum și măsurile specifice de securitate a muncii, care trebuie aplicate și/sau respectate pentru evitarea accidentării sau îmbolnăvirii profesionale, pe durata executării operațiilor tehnologice.

4.1.6. **Incident periculos** – evenimentul identificabil, cum ar fi explozia, incendiul, avaria, accidentul tehnic, emisiile majore de noxe, rezultat din disfuncționalitatea unei activități sau a unui echipament de muncă sau/și din comportamentul neadecvat al factorului uman, care nu a afectat lucrătorii, dar ar fi fost posibil să aibă asemenea urmări și/sau a cauzat ori ar fi posibil să producă pagube materiale.

4.1.7. **Loc de muncă** – locul destinat să cuprindă posturi de lucru, situate în clădirile întreprinderii și/sau unității, inclusiv orice alt loc de muncă din aria întreprinderii și/sau unității la care lucrătorul are acces în cadrul desfășurării activității.

4.1.8. **Lucrare** - ansamblul de operații al cărui scop este executarea, modificarea, repararea sau întreținerea unei instalații tehnico-sanitare sau de încălzire.

4.1.9. **Mijloc de protecție pentru delimitarea materială a zonei de lucru** - nu permite sau împiedică accesul involuntar al persoanelor neavizate în această zonă, precum și părăsirea sau depășirea liberă a ei de către membrii formației de lucru. Din categoria acestor mijloace fac parte:

- a) bariere;
- b) frângerii și benzi pentru împrejmuire;
- c) panouri și paravane mobile;
- d) indicatoare de securitate.

4.1.10. **Pericol grav și iminent de accidentare** – situație concretă, reală și actuală căreia îi lipsește doar prilejul declanșator pentru a produce un accident în orice moment.

4.1.11. **Șef de lucrare** - persoana desemnată de către maestru șef formație (emitent) pentru executarea unei lucrări, care conduce, controlează și supraveghează formația de lucru și care asigură măsurile tehnice și organizatorice de securitate a muncii în zona de lucru.

4.1.12. **Verificare periodică** – acțiunea unei persoane specializate de a confirma sau infirma calitățile tehnologice și de protecție ale unei instalații, unelte sau ale unui utilaj, aparat, EIP sau ET.

4.1.13. **Zonă de lucru** - partea din instalația tehnico-sanitară în care au fost luate măsurile tehnice de securitate a muncii prevăzute în prezenta și în care se execută o lucrare la un moment dat.

4.1.14. **Zona de manipulare (sinonim: volum de accesibilitate)** – spațiu în care staționează sau circulă oameni și care este limitat de către suprafața pe care omul o poate atinge fără mijlocirea unui obiect. Zona are următoarele dimensiuni minime: 2,5 m pe înălțime, 1,25 m pe lățime și 0,5 m în jos sub suprafața pe care stă omul.

4.2. Prescurtări

- 4.2.1. AS - atribuție de serviciu
- 4.2.2. DV - dispoziție verbală
- 4.2.3. EIP - echipament individual de protecție
- 4.2.4. ET - echipament tehnic
- 4.2.5. IP-SM – instrucțiuni proprii de securitate a muncii
- 4.2.6. ITI-SM – instrucțiune tehnică internă de securitate a muncii
- 4.2.7. ZL - zonă de lucru
- 4.2.8. U.S.A.M.V. Iași – Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Iași

5. RESPONSABILITĂȚI

5.1. Rectorul/Reprezentantul legal

- 5.1.1. Dispune întocmirea / modificarea IP-SM, în conformitate cu legislația în vigoare.
- 5.1.2. Numește prin decizie lucrătorii care participă la elaborarea / modificarea IP-SM.
- 5.1.3. Verifică și aprobă IP-SM elaborată / modificată.
- 5.1.4. Propune modificări pe drafturile IP-SM.

5.2. Directorul General Administrativ

- 5.2.1. Asigură cadrul organizatoric pentru informarea lucrătorilor și desfășurarea procesului de muncă respectând prevederile prezentei instrucțiuni proprii de securitate a muncii.
- 5.2.2. Aprobă și dispune aprovizionarea cu materialele și mijloacele de protecție solicitate de șeful compartimentului funcțional.

5.3. Directorul Economic

- 5.3.1. Asigură în bugetul anual fondurile necesare pentru asigurarea bazei materiale în conformitate cu cerințele de securitate privind lucrările de combatere a dăunătorilor cu pesticide

5.4. Serviciul intern de protecție și prevenire:

- 5.4.1. Difuzează prezenta IP-SM.
- 5.4.2. Verifică aplicarea prevederilor acestei IP-SM în cadrul U.S.A.M.V. Iași

5.5. Serviciul Extern de Prevenire și protecție

- 5.5.1. Propune întocmirea / modificarea IP-SM.
- 5.5.2. Participă la elaborarea / modificarea IP-SM.
- 5.5.3. Supune verificării, avizării și aprobării IP-SM.
- 5.5.4. Verifică aplicarea prevederilor acestei IP-SM în cadrul U.S.A.M.V. Iași

5.6. Șeful compartimentului funcțional :

- 5.6.1. Participă la elaborarea / modificarea IP-SM.

5.6.2. Urmărește implementarea acestei IP-SM în activitatea personalului din subordine.

5.6.3. Urmărește, controlează și întocmește referatele pentru achiziționarea mijloacelor de protecție necesare, desfășurării lucrărilor de combatere a dăunătorilor cu pesticide .

5.7. Lucrătorii din Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Iași, sunt obligați:

5.7.1. Să cunoască, să-și însușească și să respecte prezenta IP-SM.

5.7.2. Să execute operațiile prevăzute în fișele tehnologice cu respectarea strictă a măsurilor de securitate în muncă prevăzute în prezenta IP-SM.

5.7.3. Să participe la orice acțiune coordonată de prevenire a riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională la locul de muncă.

5.7.4. Să utilizeze echipamente de muncă ce îndeplinesc condițiile de securitate și sănătate.

5.7.5. Să aleagă și să utilizeze echipamente individuale de protecție conform riscurilor la care sunt expusi.

5.7.6. Să cunoscă și să respecte pictogramele afișate pentru realizarea semnalizării de securitate și sănătate în muncă.

6. DESCRIEREA INSTRUCȚIUNII

6.1. MASURI GENERALE

Art. 1—Regulile de securitate a muncii trebuie să fie bine cunoscute de cel care recomandă folosirea pesticidelor și de cei care le aplică. Fiecare produs trebuie să fie cunoscut de cel care îl recomandă și de cel care îl aplică.

În vederea evitării intoxicațiilor la om și animale cu sânge cald, când se folosesc pesticide vor fi luate și respectate măsurile de securitate și sănătate în muncă.

Art. 2—Nici un muncitor nu poate fi admis la lucru mai înainte de a fi examinat de medic. Periodic se repetă examenul medical la toți muncitorii folosiți în acțiunile de combatere cu substanțe chimice (pesticide).

Art. 3—Nu sunt admiși să lucreze cu substanțe toxice tinerii sub 18 ani, cei cu răni deschise, femeile gravide sau cele care alăptează, persoanele suferinde de unele boli (de ficat, plămâni etc.), alcoolicii.

Art. 4—Nici un muncitor nu poate fi admis la lucru până ce nu i se face un instructaj introductiv privind securitatea muncii, precum și instructajul la locul de muncă, de către conducătorul acțiunii de combatere. Dovada instruirii în toate cazurile se poate face pe baza completării datelor în Fișa individuale de instructaj și prin semnătura celui ce face instruirea și a celui instruit.

Art. 5—Muncitorii folosiți în acțiunile de combatere cu substanțe toxice, precum și cei ce le manipulează (magazoneri, încărcători și descărcători) vor purta, obligatoriu, echipamentul de protecție individuală, ce li se va atribui conform Listei interne de dotare cu EIP.

Art. 6—Echipamentul de protecție va fi spălat și reparat conform dispozițiilor în vigoare, iar în cazul folosirii substantelor toxice vor fi neutralizate conform instrucțiunilor din fișa tehnică

Art. 7—Muncitorii care lucrează cu substanțe emanatoare de prafuri sau vapori toxici, vor purta obligatoriu, mijloace de protecție a căilor respiratorii și a ochilor, măști contra prafului sau vaporilor și gazelor, ochelari de protecție.

Art. 8—Muncitorii care folosesc măști de protecție trebuie instruiți pentru model de folosire a lor și asupra posibilităților de control al bunei funcționări a dispozitivelor.

Când muncitorii lucrează cu substanțe toxice ce provoacă dermatoze, aceștia vor primi alifii protectoare, precum și preparate dezinfectante și de spălat, după recomandările organelor sanitare, respectând o riguroasă igienă individuală prin spălare la sfârșitul lucrului cu apă și săpun.

Art. 9—Apele provenite din spălarea individuală a echipamentului de protecție, a aparaturii și a utilajului de stropiri și prăfuiri, vor fi colectate în gropi săpate special, în așa fel încât să se evite contaminarea fântânilor sau a altor surse de apă potabilă, ape curgătoare, furaje, alimente etc.

6.2. DEPOZITAREA, PĂSTRAREA ȘI DISTRIBUIREA PESTICIDELOR

Art. 10—Nici un pesticid de fabricație internă sau de import nu va putea fi folosit în lucrări de combaterea dăunătorilor, fără aprobarea organelor abilitate pentru avizarea folosirii produselor toxice.

Art. 11—Produsele pesticide se depozitează și se păstrează, obligatoriu, în magazine special amenajate, ținându-se permanent sub cheie, prevăzute cu cântar, masuri de dozare și pichet pentru stingerca incendiilor.

Art. 12—Depozitele cu pesticide sunt date în responsabilitatea unei persoane, singura care va păstra cheile și care va răspunde de securitatea muncii, în timpul păstrării și manipulării produselor. Această persoană va fi numită prin decizie a conducerii instituției și va elibera produsele numai pe baza unor acte semnate de către conducerea instituției.

Art. 13—Substanțele inflamabile (sulfurs de carbon, Dibutoxul, Detoxul emulsie 25) se pastrează în depozite speciale cu respectarea normelor sanitare și p.s.i. în privința distanțelor până la cele mai apropiate construcții; cele puternic toxice cum sunt: produsele organo-fosforice, Aldrin, produsele organo-mercurile, arseniați, cianură Na, cloropicrină etc. se păstrează în încăperi separate, permanent sub cheie și cu evidență specială a distribuirii și folosirii lor; cele mai puțin toxice se păstrează în magazine obișnuite din zid sau lemn, bine închise.

Art. 14—Produsele toxice lichide nu trebuie să fie supuse la temperaturi extreme ele vor fi păstrate în încăperi cu temperaturi între 0° și +25 ° C.

Art. 15—În magazia în care se depozitează pesticidele nu se vor depozita sub nici un motiv, alimente, furaje, obiecte casnice, îmbrăcăminte sau alte materiale.

Art. 16—Între magazia cu pesticide și clădirile social-administrative, locuințe, sursa de apă potabilă sau ape curgătoare, trebuie să fie o distanță de cel puțin 50 m.

Art. 17—Este interzisă încălzirea cu sobe a magaziiilor cu pesticide.

Art. 18—Pesticidele se vor păstra în ambalajele originale, prevăzute cu etichete, cuprinzând inscripția "Otrăvitor", după caz, precum și semnul convențional „Cap de mort cu două oase încrucișate". În magazine, produsele se depozitează grupate pe sortimente. Fiecare sortiment se va marca cu o etichetă vizibilă cu denumirea produsului, gradul de toxicitate și data intrării în magazie. Produsele din saci spărți se vor aduna pe sortimente și se vor introduce în saci noi, pe care în mod obligatoriu se va scrie citet și vizibil denumirea produsului și gradul de toxicitate.

Art. 19—Se interzice distribuirea în stare varsată a pesticidelor ce se livrează și se păstrează în ambalaje închise.

Art. 20—Scoaterea din ambalaj a produselor lichide, toxice se face prin varsarea directă a găleții prin sifonare cu amorsare mecanică, interzicându-se cu desăvârșire amorsarea cu gura.

Art. 21—Ambalajele provenite de la substanțele puternic toxice, care nu se înapoiază furnizorilor, indiferent de conținutul pe care l-au avut, se vor distruge prin ardere sau îngropare. Ambalajele metalice, înainte de a fi îngropate, se perforază, pentru a nu mai putea fi folosite.

Art. 22—Ambalajele care se restituie furnizorilor se vor spăla bine și neutraliza înainte de expediere, cu o soluție caldă de 3% soda calcinată.

Art. 23—În afara magaziei, dar imediat în apropierea ei, într-o camera, trebuie să se găsească lighean cu apa de spălat, săpun, șervet, precum și postul de prim ajutor.

Art. 24—În magazinele cu pesticide se va ține o perfectă curățenie. iar gunoiul rezultat prin măturare, se va îngropa, în locuri ferite de accesul oamenilor, animalelor și păsărilor și la cel puțin 50 m, de sursele de apa.

Depozitarea sau îngroparea substanțelor toxice și reziduurilor solide sau lichide, rezultate din manipularea și folosirea, pesticidelor, precum și colectarea și modul de evacuare a apelor rezultate din spălarea echipamentului de protecție a muncii la folosirea pesticidelor, ambalajelor și depozitelor de pesticide se va face astfel încât reziduurile să nu poată ajunge în surse de apa. Pentru punctele de depunere a reziduurilor cu caracter permanent amplasarea se va face pe baza autorizației organelor județene de gospodărire a apelor și de la caz la caz împreună cu organele sanitare.

Art. 25—Este interzisă intrarea în depozitele cu pesticide a copiilor, femeilor gravide și a celor care alăptează, a persoanelor cu afecțiuni pulmonare și de ficat.

Art. 26—Vehiculele care servesc la transportul pesticidelor trebuie să fie bine încheiate (pentru a nu permite risipirea produsului), iar după folosirea lor vor fi curățate și spălate.

Art. 27—Este interzis transportul odată cu pesticidele al alimentelor, furajelor și apei de băut.

Art. 28—Locurile unde au fost depozitate provizoriu pesticidele, vor fi tratate pentru eliminarea toxicității, prin spălarea pardosolii cu soluție neutralizatoare.

Art. 29—Se vor lua măsuri să nu se producă pierderi de produse în vehicul și pe șosea, iar animalele folosite la transport să nu pască iarba otrăvită sau să bea apa din vase care au fost folosite la manipularea produselor sau prepararea soluțiilor.

Art. 30—Terenul din fața magaziei și din jur va fi ținut curat, iar gunoiul rezultat la curățirile periodice - va fi ars sau îngropat. .

Art. 31—Este interzis a se arunca ramășițele de pesticide în canal.

Art. 32—Transportul sulfurii de carbon, care este un produs inflamabil, pe timp calduros, se va face în vase acoperite cu saci sau foi de cort umezite.

Art. 33—Este interzisă cu desăvârșire pătrunderea cu surse de foc în încăperea unde se păstrează sulfura de carbon.

Art. 34—Este interzisă cu desăvârșire distribuirea din magazie a pesticidelor către persoanele particulare, în vederea folosirii lor în scopuri casnice.

Se pot vinde către producătorii individuali unele pesticide (Captan, Caratan, Carbetox, Dipterex Faltan, Hortitox, Morestan, Ortophaltan, Poliram-combi, Sulfat de cupru, Sulf muiabil, Tedion V-18 și Zineb) iar numai pentru culturile tehnice inclusiv cartofi, pesticide organoclorurate (Detox 5, Detox 10, Detox 25, Heclotox 1,5,, Heclotox 3, Dublitox 3 + 5 — Lindatox 3, Lindatox 20) respectându-se următoarele:

a- distribuirea acestora se va face numai de către laboratoarele de protecția plantelor și subunitățile sale în cantitățile și sortimentele necesare pentru culturile respective, în raport cu planificările calendaristice ale tratamentelor pentru aceste zone ;

b — produsele se distribuie numai persoanelor instruite și avizate în prealabil asupra riscurilor personale și sociale ;

c — păstrarea unei evidențe a vânzărilor acestor pesticide la nivelul unităților distribuitoare (persoana care a primit, cantitatea, cultura pentru care se folosește, semnătura prin care se confirmă primirea pesticidului și faptul că a luat cunoștință de normele de securitate la manipularea produselor)

d — distribuirea acestor produse se va face în ambalaje corespunzătoare, etichetat conform reglementărilor privind manipularea substanțelor periculoase.

Art.35—Dintre toate pesticidele numai cloropicrina și acidul cianhidric sunt supuse regimului prevederilor privind controlul de către organele M.A.I. a deținerii, circulației și folosirii substanțelor puternic toxice.

6.3. PREGĂTIREA SOLUȚIILOR DE STROPIT

Art. 36—Prepararea soluțiilor de stropit se va face pe locuri alese special, departe de sursa de apă potabilă, sau de apă curgătoare, împrejmuite cu șant de o cazma adâncime, pentru a nu se răspândi soluția și dacă e posibil chiar împrejmuite cu un gard, pentru a nu pătrunde în acest, loc animalele domestice.

Art. 37—Utilajele folosite la prepararea soluțiilor (butoaie, găleți, măsuri de dozare etc.) nu vor fi folosite, sub nici un motiv, în alte scopuri (uz casnic sau la adăpatul animalelor).

Art. 38—Este interzisă odihna, servirea mesei sau depozitarea efectelor personale și a alimentelor de către muncitorii folosiți la prepararea soluțiilor sau la stropiri, pe locul unde se prepară soluția.

Art. 39—Locul pe care s-a preparat soluția, cât și suprafețele pe care s-au manipulat substanțele toxice, după terminarea lucrării se vor curăți prin răzuire cu sapa, iar ceea ce a rezultat din această operație se va îngropa în mod obligatoriu și cât mai departe de sursele de apă potabilă.

Art. 40—Substanțele rămase nefolosite, la sfârșitul zilei, vor fi predate obligatoriu la magazinele speciale. În cazul când magazinele speciale sunt departe de locul de muncă se vor amenaja magazine ocazionale în care produsele vor fi păstrate sub cheie.

Art. 41—Restul de soluție nefolosita se va vărsa în gropi.

Art. 42—Personalul folosit la prepararea soluțiilor de stropit va fi instruit pentru respectarea regulilor de securitatea muncii și va cunoaște precis dozele și concentrațiile produselor folosite.

Art. 43—La prepararea soluțiilor vor fi folosite numai măsuri gradate și cântare care nu vor putea fi folosite în alte acțiuni.

Art. 44—Este interzisă lăsarea fără pază a locului de depozitare provizorie și a locului de preparare a soluțiilor de stropit.

Art. 45—Locul de pregătire a soluțiilor va fi marcat cu o placarda pe care stă scris "Loc pentru pregătirea soluțiilor "

6.4. APLICAREA TRATAMENTELOR CU PRODUSE FITOFARMACEUTICE

Art. 46—Înainte de începerea lucrărilor de combateri cu pesticide, responsabilul lucrării va înștiința în scris, organele sanitare locale, crescătorii de albine și organele zooveterinare, de locul unde se duce acțiunea, de perioada în care se duce, substanțele folosite și măsurile necesare de prevenirea intoxicațiilor. Măsurile respective vor fi făcute -apoi cunoscute întregii populații de către primării.

Art. 47—Muncitorii folosiți în acțiune, care în prealabil au fost examinați medical și au fost instruiți în legătură cu respectarea regulilor de securitate a muncii, vor purta obligatoriu echipamentul de protecție indicat în Lista internă de dotare cu EIP.

Art. 48—Terenurile tratate se marchează vizibil cu placarde pe care se va scrie „Teren otrăvit", "Pășunatul interzis". Asemenea placarde se vor așeza, în mod obligatoriu, în colțurile terenului tratat și la toate căile de acces.

Art. 49—Lucrările de combateri se vor face obligatoriu sub supravegherea și controlul unui responsabil, care va avea asupra lui materialul de prim ajutor și antidoturile necesare, în funcție de produsele cu care se lucrează. Responsabilul va fi numit de către conducerea unității.

Art. 50—Pentru produsele vegetale care se dau în hrana omului și a animalelor, este absolut necesar ca din momentul tratării până în momentul consumului acestor produse, să treacă timpul indicat în tabelul 1.

Art. 51—În culturile tratate, dacă (după tratare) mai sunt necesare lucrări agricole pe suprafețele respective, acestea se vor face după un timp suficient de îndelungat, cel puțin trei zile, pentru ca zona în cauză să nu prezinte nici un pericol pentru om, din cauza remanenței substanței toxice.

Art. 52—La folosirea insecticidelor clorurate, cele pe bază de fosfor organic etc. se vor lua măsuri pentru protecția „coloniilor de albine” prin închiderea urdinișurilor sau evacuarea stupilor la 5-6 km de la locul de tratare.

Art. 53—Când se lucrează cu produse organo-fosforice, stropitul nu se va aplica în timpul în care temperatura aerului este ridicată peste 25°C, respectiv în timpul prânzului, ci dimineața sau sara. Un muncitor nu va lucra mai mult de 6 ore pe zi la astfel de lucrări, restul timpului urmând să lucreze la alte munci. Același timp de lucru se va aplica și la produsele organo-mercurice.

Art. 54—Alcoolul măbind acțiunea toxică a pesticidelor, muncitorii nu-l vor consuma în timpul executării lucrărilor de stropiri și prăfui.

Art. 55—În timpul lucrului este interzis a mânca, a bea apa sau a fuma ; înainte de masă muncitorul se va spăla bine cu apa și săpun pe mâini și pe față.

Art. 56—La folosirea produselor puternic toxice, pe lângă echipamentul de protecție obținut, muncitorii vor folosi, obligatoriu, mască de gaze, mănuși și cizme de protecție.

Art. 57—Echipamentul de protecție se va purta numai în timpul lucrului. El va fi scos imediat în cazul în care a fost udat cu substanțe toxice, scoțându-se lenjeria de pe corp.

Art. 58—După terminarea lucrului, hainele de protecție vor fi predate la magazie.

Art. 59—În decursul lucrului cu pesticide muncitorul este obligat să anunțe oboseala, starea de proastă dispoziție și alte simptome ale intoxicațiilor.

Art. 60—Este interzisă intrarea pe terenul în care se fac tratamente, a copiilor și a oricăror persoane străine de lucrările de combateri.

Art. 61—Se va stropi și se va prăfui cu mare atenție, acolo unde circulă păsările și animalele domestice.

Art. 62—Semnalizatorii folosiți la lucrarea de stropit sau prăfuit cu avioanele vor purta obligatoriu hainele de protecție necesare și masca de gaze, în cazul folosirii produselor toxice.

Art. 63—Tratamentul prin stropiri sau prăfui este indicat să se facă pe timp liniștit. În caz de vânt, operațiunile vor fi conduse astfel încât praful sau soluția să fie îndreptate în direcția vântului, omul având vântul în spate. La un vânt mai puternic de 3 m/s nu se lucrează cu prafuri sau soluții toxice. Când lucrează mai mulți muncitori pe același lot ei trebuie așezați în diagonală, astfel ca substanța pulverizată să nu pătrundă în zona vecinului.

6.5. LUCRARI SPECIALE DE COMBATERE

6.5.1. Gazări cu acid cianhidric

Art. 64—Orice operațiune de gazare cu acid cianhidric se execută numai de specialiști autorizați, îmbrăcați cu tot echipamentul de protecție individual, necesar.

Operațiunile de gazare se vor face în încăperi situate la distanțele prevăzute- de normele sanitare și p.s.i. față de locuințe, adăposturi de animale, colonii de albine, creșe, scoli etc.

Art. 65—Camera de gazare va trebui să se închidă ermetic, intrarea în camera de gazare fiind cu desăvârșire interzisă.

Art. 66—Atât în timpul gazării propriu-zise, cât și în perioada de aerisire a încăperii, se va institui paza în scopul de a nu permite apropierea sau intrarea în zona gazată a oamenilor și animalelor. Supravegherea se va face de la distanță corespunzătoare, care să nu pună în pericol viața persoanei însărcinate cu paza.

Art. 67—Controlul eficacității ventilației se va face după trecerea timpului stabilit de normele tehnice, numai de către responsabilul cu gazarea, prin mijloacele indicate la substanța folosită. În cazul în care se va constata încă prezența gazelor toxice, se va prelungi perioada de aerisire până la completa lor evacuare.

Art. 68—Resturile rămase după gazarea cu acid cianhidric se neutralizează și se distrug prin îngropare. Hainele de lucru ce au folosit persoanelor în timpul operației de gazare, după terminarea lucrului se dezbracă, se curăță și se spală.

6.5.2. Gazarea cu sulfură de carbon

Art. 69—La manipularea sulfurii de carbon se interzice fumatul și aprinderea focurilor de orice fel, până la distanța prevăzută de normele p.s.i. Curentul electric va fi întrerupt. Se va avea grijă ca în apropiere să nu se afle produse în fermentare. Muncitorii nu vor purta încălțăminte cu ținte, potcoave sau blacheuri și nu vor folosi unelte care prin manipulare ar putea produce scântei. Muncitorii vor purta echipamentul de protecție individuală corespunzător.

Art. 70—Înainte de începerea lucrului, muncitorii vor preda responsabilului lucrării brichetele, chibriturile, amnarele etc.

Art. 71—După scoaterea sulfurii de carbon, vasul se va închide imediat.

Art. 72—Sulfura de carbon se păstrează în locuri răcoroase, ferite de razele soarelui. Pe suprafața sulfurii de carbon, în rezervorul de înmagazinare, se toarnă un strat de apă de cel puțin 5 cm grosime.

6.5.3. Momeli otrăvite pentru rozătoare

Art. 73—La manipularea momelilor otrăvite, care au în compoziția lor substanțe foarte toxice pentru om și animale, se impune un control riguros și o evidență strictă a locurilor de aplicare.

Art. 74—În cazul aplicării momelilor în câmp, zona tratată va fi vizibil marcată cu tăblițe avertizoare și se va asigura paza pentru a evita pătrunderea în zona periculoasă, a oamenilor, animalelor domestice și a păsărilor.

Art. 75—Momelile toxice nu se pun în locuri frecventate de copii.

Art. 76—Momelile puse pentru rozătoare, în încăperi, locuite și care nu sunt consumate în timpul nopții, se adună dimineața și se ard sau se îngroapă.

6.5.4. Tratarea semințelor cu substanțe chimice (organo-mercurice, aldrin etc.)

Art. 77—Tratarea semințelor cu diverse substanțe toxice sub forma de praf se va efectua numai în aparatura care să asigure etanșeitatea procesului de tratare, astfel încât praful să nu se răspândească în mediul înconjurător.

Art. 78—La golirea aparatului de semințe tratate, muncitorii vor folosi, în mod obligatoriu, măști contra prafului cu filtre potrivite. Protecția cu batiste sau cu banda de tifon este interzisă.

Art. 79—Pentru evitarea inhalării prafului toxic, este indicat ca operația de prafuire să se face sub un șopron deschis în care nu se vor păstra alimente, furaje sau alte materiale.

Art. 80—Se va avea grijă să nu cadă semințe tratate pe sol, pe care să le adune copiii sau păsările.

Art. 81—Semințele tratate nu pot fi date în consum, chiar dacă sunt spălate.

6.5.5. Protecția populației și a animalelor după executarea tratamentelor

Art. 82—După terminarea tratamentelor, vor fi revizuite și puse la loc vizibil placile cu indicația: "Teren otrăvit", "Pășunatul interzis"

Art. 83—Pășunatul va fi interzis timp de 2-3 săptămâni în funcție de remanența reziduurilor toxice pentru produsele folosite.

Art. 84—Se va controla de către organele sanitar-veterinare dacă stupii au fost evacuați la distanțele indicate de la locul tratat, sau urdinișurile au fost închise.

Art. 85—Pentru evitarea intoxicațiilor la oameni, din cauza reziduurilor, substanțelor pesticide, vor fi respectate perioadele (indicate în tabelul 1) în care nu se mai aplică tratamentul înainte de recoltare.

6.6. ACȚIUNEA TOXICĂ A PRODUSELOR PESTICIDE, SIMTOMELE CE LE PRODUC ȘI MĂSURILE SPECIALE DE PROTECȚIE ȘI PRIM AJUTOR

Prin nerespectarea măsurilor de protecție, în folosirea pesticidelor, pot apărea semne de intoxicări. Acestea, de cele mai multe ori nu au un caracter deosebit, ci sunt manifestări obișnuit întâlnite în îmbolnăviri cum ar fi : dureri de cap, amețeală, oboseală, greață, transpirație, dureri abdominale, vărsături, tremurături și altele.

De îndată ce unele din aceste semne apar la o persoană care a venit în contact în vreun fel oarecare cu substanțe toxice trebuie să se ia imediat măsuri de prim-ajutor necesar.

Art. 86—Responsabilii lucrărilor de protecția plantelor trebuie să cunoască, obligatoriu, principiul activ al fiecărui pesticid, pentru a-1 indica în caz de nevoie organelor sanitare în vederea fixării antidoturilor.

Art. 87—Orice caz de intoxicație acute cu pesticide, indiferent de natura acestora va fi privit ca un caz grav acordându-se de îndată ajutorul necesar accidentatului și luându-se neîntârziat măsuri ca acesta să capete cât mai curând asistență medicală calificată.

Art. 88—Primele măsuri de ajutor se vor lua chiar la locul producerii accidentului, fără a se mai pierde timp cu transportarea intoxicatului la punctul sanitar, la baza stațiunii de stropire etc. Accidentatul va fi așezat însă la un loc ferit de soare, uscat, bine aerisit.

Art. 89—În caz că accidentul s-a produs prin stropire sau pulverizare cu substanță toxică, într-un spațiu închis (siloz, magazie), intoxicatul va fi neîntârziat scos din atmosfera contaminată.

Art. 90—Se va desface îmbrăcămintea accidentatului, astfel ca respirația să se poată face în voie (descheindu-i-se gulerul cămășii, scoțându-se cingătoarea etc.).

Art. 91—Deoarece majoritatea pesticidelor se absorb și pe cale cutanată se va îndepărta neîntârziat îmbrăcămintea udată sau contaminată, fie parțial, fie dacă este cazul, complet.

Art. 92—Parțile corpului stropite sau contaminate cu substanțe toxice vor fi abundant spălate cu ape. După natura substanțelor toxice se vor putea folosi pentru spălare anumite soluții care să producă și o decontaminare chimică. Se va acorda o atenție deosebită spălării ochilor.

Art. 93—După spălare, accidentatul va fi învelit cu pături sau în haine curate și ținut culcat, fie pe targa, fie pe pătură, într-un loc uscat și ferit de soare, sau intemperii până va fi posibilă transportarea sa.

Art. 94—În caz că intoxicația s-a produs prin ingestie accidentală a substanței toxice (soluție sau pulbere) și dacă intervalul de la ingestie este scurt (maximum 1-2 ore) se vor provoca vărsături prin mijloace mecanice. Se va administra apoi apa în care se vor amesteca 5-10-20 g carbune animal, după care accidentatul va fi pus să repete efortul de vomă. După natura produsului toxic ingerat se vor administra și alte medicamente (magnezie usta) sau lapte, ori apă în care s-au batut 1-2 albușuri de ou.

Art. 95—Fiecare dintre pesticidele cunoscute acționează asupra organismului omenesc oarecum diferit, provocând manifestări diferite și necesitând măsuri de prim-ajutor ce se pot deosebi de la una la alta.

În cele ce urmează se prezintă date în legătură cu toxicitatea pesticidelor pe grupele mari de substanțe, date despre simptomele pe care le produc, despre măsurile speciale de protecție și de prim-ajutor, care trebuie luate în afara celor amintite mai sus.

6.7. FUNGICIDE

6.7.1. Fungicide pe baza de mercur : Criptodin (Granodin), Abavit, Agronal, Germisan, Ceretan, Phelam și altele

Art. 96—Aceste substanțe acționează în special asupra sistemului nervos semnele de intoxicație sunt diferite în raport cu durata lucrului cu aceste substanțe și în raport cu cantitățile pătrunse în organism.

Cazurile mai ușoare, după o durată mai mică de lucru, prezintă iritația căilor respiratorii, tulburări, oboseală, dureri de cap, tremurături. Uneori apar vezicule pe piele (bășici).

Dacă contactul cu substanțe toxice a fost prelungit luni și chiar ani, sunt mai importante semnele de îmbolnăvire ale sistemului nervos : scăderea memoriei, amețeli, mers nesigur ș.a.

În caz de ingestie accidentală a produsului toxic, se vor provoca vărsături și se vor administra 5-10-20 g carbune medicinal.

Se recomandă respectarea strictă a măsurilor generale de igienă, securitate și sănătate în muncă.

6.7.2. Fungicide pe baza de cupru (sulfatul de cupru, oxiclorigura de cupru, zeama bordeleză)

Art. 97—Intoxicațiile cu aceste produse apar în caz de înghițire a soluției concentrate și se manifestă prin vărsături, dureri în gura, de-a lungul esofagului, în stomac, diaree, dureri abdominale, gust metalic, dureri de cap puternice, transpirații reci.

Se va administra lapte sau apă, în care s-au bătut 1-2 albusuri de ou, după care se vor provoca vărsături.

6.7.3. Fungicide pe bază de sulf (sulf pulbere, sulf muiabil, sulf coloidal, zeama sulfocalcică)

Art. 98—Produsele din această categorie nu sunt considerate toxice cu toate că mulți dintre compușii lor sunt toxici.

Produsele pe baza de sulf pot produce iritații ale pielii, ochilor și tractului respirator. Particulele mici sunt mai toxice decât cele mari.

Când se folosește sulf pulbere se recomandă măsuri de precauție pentru ca să nu se producă amestecuri explozive în aer. Se păstrează într-un loc aerisit și răcoros, departe de agenții oxidanți și de foc.

Trebuie avut în vedere că atunci când sulful arde se produce bioxid de sulf care este toxic.

6.7.4. Alte fungicide organice : Zineb, Aspor, Carbadin, Ziram, Maneb, Ferbam, Captan (Permidin, Ortocid), T.M.T.D. (Tiradin, Cunitex), Hexaclor Benzen (Hexadin)

Art. 99—Zineb-Ziram. Sunt semnalate rare cazurile de intoxicații la persoanele care au manipulat astfel de substanțe. Singura acțiune descrisă este aceea de iritație moderată a pielii și mucoaselor.

Consumul băuturilor alcoolice, însă, după absorbția unor doze mici de astfel de substanțe, poate duce la apariția unor tulburări caracteristice cum sunt: senzația de căldură, vasodilatație, scăderea tensiunii arteriale, palpitații, dureri de cap, grețuri, vărsături, dispnee, senzația de constricție toracică, transpirație, sete, slăbiciune, amețeli.

În cazuri rare reacția poate fi mai gravă.

Pentru prevenirea unor asemenea accidente se va interzice cu strictețe consumul băuturilor alcoolice de către persoanele care manipulează substanțele din acest grup, pe tot timpul operațiilor respective. De asemenea, se va reduce consumul de grăsimi care par să favorizeze absorbția acestor substanțe.

Art. 100— T.M.T.D. (Tirandin). Practic este cel mai puțin toxic pentru om și animale, însă este un ușor iritant al mucoaselor. Dacă pătrunde în organism produce o sensibilizare față de alcool.

Se recomandă evitarea inhalării pulberii concentrate, spălarea rănilor cu apă și săpun după terminarea tratamentului și evitarea consumului de alcool și a fumatului în timpul lucrului cu acest produs.

Art. 101—Maneb. Este puțin toxic pentru om și animale. Poate produce iritații ale pielii. Vor fi respectate măsurile de securitate a muncii. Vor fi respectate, de asemenea, indicațiile date la produsele Ziram și Zineb.

Art. 102—Ferbam. Este puțin toxic pentru om și animale. Poate produce iritații ale pielii; se vor respecta măsurile obișnuite de securitatea muncii.

Art. 103—Captan. Nu sunt cunoscute cazuri de intoxicație la om. Poate produce iritații ale pielii. Vor fi respectate măsurile curente de securitate a muncii.

Art. 104—Hexaclor benzen — produce răni, ulceratii, eczeme pe piele, afecțiuni la ficat. Poate produce și căderea părului. Se recomandă vitamina B complex și dietetică obișnuită pentru ficat.

6.7.5. Fungicide diverse : Aldehida formică (formalină), sulfatul feros

Art. 105—Aldehida formică. Se absoarbe repede pe cale digestivă și respiratorie. Este un puternic iritant pentru căile respiratorii și pentru ochi.

Contactul repetat cu pielea poate duce la erupții pe piele.

Înghițirea accidentală produce o iritație puternică a tubului digestiv : vărsături de sânge, scaune negre, dureri abdominale intense și convulsii, coma.

Combaterea manifestărilor de iritație a mucoaselor (conjunctivală și nazală) se va face prin spălături abundente cu apă.

În caz de ingestie accidentală se va administra lapte sau apă în care s-au. bătut 1-2 albușuri de ouă, după care se vor provoca vărsături, se vor face spălături gastrice cu o soluție de apă amoniacală 0,2 %.

Art. 106—Sulfatul feros. Intoxicații cu acest produs apar numai accidental, în caz de înghițire a soluțiilor concentrate. După 10-16 minute apar vărsături cu sânge, diaree, respirație grea, coma. În cazul apariției semnelor de intoxicare ca acest produs, se va administra lapte sau apă, în care s-au bătut 1-2 albușuri de ou, după care se vor provoca vărsături.

6.8. INSECTICIDE

6.8.1. Insecticide clorurate : Detox 5, Detox 25, Emulsie, Heclotox 3, Heclotox 1,5, Duplitox 3+5, Lindatox 3, Lindatox 20, Aldrin 20, Dieldrin, Heptaclor, Toxaphein, Clordan

Art. 107—Substanțele pe bază de D.D.T., sunt toxice pentru om. Soluțiile uleioase pătrund mai ușor prin piele; în aceste cazuri este absolut necesară purtarea echipamentului de protecție.

În contact cu pielea D.T.T.-ul poate produce eczema. Concentrații mari de pulberi dau iritații ale conjunctivei oculare și căilor respiratorii.

Intoxicații acute se produc când în mod accidental omul înghite substanță toxică sau prin cumulare, substanța toxică fiind ingerată în cantități mici, însă repetate. Toxicul se elimină în mică măsură, cea mai mare parte rămânând în organism unde se acumulează.

Substanțele pe bază de H.C.H. au o acțiune asemănătoare cu cele pe bază de D.D.T., dar mai puternică, iar produsele care conțin numai izomerul gama sunt mai toxice. Ele pot duce la intoxicații chiar la concentrațiile folosite în condițiile obișnuite de lucru, dacă nu sunt respectate măsurile obișnuite de igienă și protecția muncii.

Art. 108—Aldrinul poate provoca intoxicații foarte grave în timpul manipulării sale ca pulbere insecticidă. Semnele intoxicației cu aceste substanțe sunt: dureri de stomac, vărsături, transpirație și salivare abundentă, dureri de cap, respirație grea, stare de nervozitate a pleoapelor, tremurături, convulsii, oprirea urinii. Aldrinul nu se aplică prin avioprăfuri, pentru a se evita intoxicație muncitorilor prin pulberea ce poate pluti în atmosferă.

În caz de observare a semnelor de intoxicație cu unul din aceste produse, se va proceda la îndepărtarea insecticidelor prin scoaterea hainelor și a rufăriei și spălarea tegumentelor. Accidentatul va fi ținut în repaus, într-o camera răcoroasă și bine aerisită până la transportul la spital.

Dacă pătrunderea în organism s-a produs pe cale digestivă, se vor produce vărsături, apoi i se va administra accidentatului cărbune medicinal (5-40-20 g) urmat de un purgativ salin sulfat de sodiu 30 g).

Laptele și uleiul de ricin sunt contraindicate, deoarece insecticidele clorurate sunt solubile în grăsimi.

Se recomandă măsurile generale de igienă și securitatea muncii.

6.8.2. Insecticide organo-fosforice : Parathion, Ecatox, Folidol, E-605 Forte, Lirotion, Neurition, Wofatox, Carbetox (Malation), Rogor (Fosfotox), Bi-58, Diazinon, Metasistox, Dipterex 80

Art. 109—Dintre acestea, produsele: Parathion, Ecatox 20 și 50, Folidol, E 605 Forte, Lirotion, Nourition, Wofatox, Metasistox sunt substanțe deosebit de toxice care pot provoca intoxicații la cea mai mică abatere de la regulile de igienă și securitatea muncii. De asemenea, se pot intoxica și persoanele care manipulează sau folosesc ambalajele golite.

Acestor produse li se va acorda o atenție cu totul deosebită în timpul manipulării, depozitării și folosirii, având în vedere toxicitatea lor foarte puternică.

Aceste produse nu vor fi folosite în avioprăfui. Produsele : Carbetox, Dipterex, Diazinon și Rogor sunt mai puțin toxice. Toate produsele organo-fosforice pătrund ușor în organism pe cale respiratorie, prin înghițire și prin pielea intactă.

Intoxicațiile cu produsele organo-fosforice apar mai des și mai ușor pe vreme caldă. De aceea se recomandă să se evite lucrul cu aceste produse în orele calde din timpul zilei.

Semnele de intoxicație pot apărea foarte curând, de la câteva minute până la 2--3 ore, după cantitatea de substanță toxică care a pătruns în organism (mai mare sau mai mică). Copiii sunt, expuși mai mult intoxicațiilor cu aceste produse.

Simptomele intoxicațiilor cu aceste produse: micșorarea pupilei oculare, vederea tulburată, lăcrimare, salivă, sputa abundentă, transpirație abundentă, dureri mari abdominale, vărsături, diaree, pierderea urinei și a materiilor fecale. Mai apar convulsii și apoi paralizii. Bolnavul este neliniștit, are amețeli, dureri de cap, mers nesigur, respirație neregulată.

Semnele descrise pot apărea toate împreună pe rând sau numai unele din ele.

Cei care lucrează cu substanțe organo-fosforice trebuie să fie avertizați asupra acestor simptome, pentru ca de îndată ce apare un semn sau altul, să se ia măsurile necesare de prim-ajutor cunoscând că numai o intervenție rapidă poate adesea salva pe cel intoxicat de la consecințe grave, chiar mortale.

Ținând seama de gravitatea otrăvirii cu aceste substanțe și de fapt că evoluția depinde de precocitatea cu care se institue un tratament medical potrivit, orice persoană intoxicată sau bănuită a fi intoxicată cu substanțele din acest grup va fi internată cât de curând într-un spital.

Până la transportarea în spital se vor lua următoarele măsuri: întreruperea imediată a expunerii la toxic. Dacă aceasta s-a produs prin stropirea îmbrăcăminte, hainele contaminate vor fi imediat îndepărtate și întreg corpul va fi spălat cu cantități mari de ape și săpun (fără a freca). Pentru a produce distrugerea toxicului se poate folosi apă alcalinizată cu soda de rufe, bicarbonat de sodiu 5-10%. Nu se va folosi în nici un caz alcoolul care accelerează absorbția toxicului.

Hainele trebuie în toate cazurile îndepărtate complet. Cel care dezbracă accidentatul nu va atinge cu mâinile goale hainele sau rufăria contaminate, ci va folosi mănuși de cauciuc. Dacă a fost contaminat masiv numai un braț sau membru inferior, se poate aplica un garou strâns la rădăcina membrului înainte de spălare. Garoul va fi ținut mai mult de 30-40 minute iar tratamentul cu atropină va fi început înainte de ridicarea lui.

Dacă au fost stropiți ochii cu soluție organo-fosforică, acestia vor fi spălați cu un jet de apă timp de 30-40 secunde sau mai bine cu o soluție de bicarbonat 30/0. Deoarece absorbția toxicului este mai rapidă pe cale oculară, decontaminarea ochilor se va face înaintea celei a tegumentelor.

În caz că otrăvirea s-a produs prin înghițirea accidentală a toxicului, accidentatul va fi sfătuit să-și provoace vărsături, după ce i se vor administra 10-20 g de cărbune animal capabil să fixeze o parte din toxic.

Ca purgativ se vor administra accidentatului 20-30 g sulfat de sodiu (niciodată ulei de ricin). După efectuarea decontaminării sau concomitant cu ea, se vor administra accidentatului 1-3 pilule de atropină a 1 mg în raport cu gravitatea manifestărilor.

Dacă accidentatul este văzut în plină intoxicație se va efectua combaterea tulburărilor respiratorii.

Pentru îndepărtarea secrețiilor acumulate în căile aeriene, accidentatul va fi așezat pe targă, culcat cu fața în jos cu picioarele puțin mai ridicate decât capul, acesta fiind întors într-o parte.

Secrețiile adunate în fundul gâtului și în gură vor fi îndepărtate cu degetul.

Dacă tulburările respiratorii sunt foarte grave (prin paralizia mușchilor respiratorii) se va trece de îndată la practicarea respirației artificiale.

Unele din aceste substanțe produc edem pulmonar, cum e cazul Parathionului, în care caz nu este indicat a se face respirație artificială, ea devenind în cazul acesta chiar periculoasă.

Măsurile de igienă și securitatea muncii sunt absolut necesare pentru a preveni intoxicația. Astfel, este obligatorie purtarea echipamentului complet de protecție: salopetă cu

întariturii la genunchi, în treimea superioară a toracei (piept, spate) cuprinzând umerii, cizme

de cauciuc, mănuși de cauciuc, gluga mască de protecție. Stropitorii manuali vor purta și un șort de spate din cauciuc sau material plastic, lung până aproape de genunchi, pentru ca pompa de spate să nu vină în contact direct pe salopetă iar preparatorii de soluții vor purta suplimentar peste salopetă un șort de material plastic sau cauciuc pentru regiunea abdomenului și piept.

Măsurile de igienă corporală au o importanță deosebită dat fiind faptul că aceste substanțe se absorb foarte ușor prin piele.

Din aceleași motive trebuie multă grijă la manipularea amestecului care conține produse organo-fosforice, prepararea soluțiilor și curățirea aparaturii.

6.8.3. Insecticide carbamice (Isolan, Sevin)

Art. 110—Isolan. Este un produs toxic puternic pentru om și animalele cu sânge cald. Deoarece produsul poate pătrunde în corp și pe cale dermică, se recomandă purtarea mănușilor și a cizmelor de cauciuc în timpul aplicării tratamentelor; de asemenea se vor purta măști de protecție.

Art. 111—Sevin. Este un produs cu toxicitate mai scăzută pentru om și animalele cu sânge cald. Se recomandă respectarea măsurilor de igienă și securitatea muncii.

6.8.4. Insecticide — Derivați ai nitrofenolului (D.N.O.C. și D.N.B.F.): Selinon, Sandolin, Dibutox.

Art. 112—Important de cunoscut este că semnele de început ale intoxicației cu produse din această grupă pot trece foarte ușor neobservate, iar pe de altă parte trecerea la o stare mai gravă se face foarte repede. Intoxicațiile apar mai des și mai ușor, ca în cazul produselor organo-fosforice, pe vreme caldă. De aceea, se recomandă să se evite lucrul în orele calde din timpul zilei.

La soluții concentrate de 0,2-0,4% numărul intoxicațiilor grave este mic, în timp ce folosirea soluției de 0,5-0,8% a fost urmată de apariția unui număr de intoxicații grave.

Simptome: în mod deosebit atrage atenția o senzație exagerată de bunăstare. Dacă se continuă lucrul cu aceste substanțe pot apărea și alte semne ca: dureri de cap, oboseală, transpirații abundente, sete puternică, senzație de căldură. Aceste semne sunt puse deseori pe seama muncii oboseitoare, a vremii călduroase și de aceea pot trece ușor neobservate.

Când aceste semne apar la o persoană care lucrează cu substanțe din grupul acestora, muncitorul respectiv trebuie să fie îndepărtat de la locul de muncă.

În cazuri mai grave apare și lipsa pozei de mâncare, greață, uneori vărsături, insomnie, slăbiciune, stare de rău agitație. Pe lângă colorația galbenă a mâinilor, pielii feței și părului, mai apar colorate în galben ochii și urina.

Ca și în cazul intoxicațiilor cu produse organo-fosforice, primele măsuri vor consta întreruperea expunerii la toxic, prin scoaterea din atmosfera contaminată, îndepărtarea hainelor stropite cu insecticide, spălarea tegumentelor.

Dacă otrăvirea s-a produs prin înghițirea insecticidului, se vor provoca accidentatului vărsături, după care i se va administra carbune medicinal 5-10 g și 25-30 g de sulfat de sodiu.

În cazul unei intoxicații ușoare, accidentatul va fi ținut în repaus într-un loc răcoros și bine aerisit. I se vor administra băuturi îndulcite, abundente, reci.

Dacă temperatura corpului începe să crească, până la transportarea la spital, se va favoriza răcirea corpului prin fricțiuni reci, reducerea la minimum a îmbrăcăminții.

În cazurile grave, accidentatul va fi complet dezbrăcat și întins pe o targă udă și învelit cu cearceafuri umede, care vor fi schimbate des sau stropite cu apă spre a se menține ude. Se dă accidentatului băuturi reci în cantități mari, cu 40 g glucoză/litru și 9 g ClNa /litru.

Dacă există posibilitatea, se pun pungi de gheață la rădăcina membrilor. Pe cap se aplică comprese umede, calde. Se impune respectarea strictă a măsurilor de igienă generală și securitatea muncii.

6.8.5. Insecticide pe bază de arsen : arseniat de Ca, arseniat de Pb, arsenit de Ca; arsenit de Na, acetoarsenit de Cu (Verde de Paris).

Art. 113—Intoxicarea cu arseniați și arseniți este frecventă, datorită faptului că aceste produse sunt lipsite de gust și miros.

Intoxicația acută este de cele mai multe ori accidentală și se caracterizează prin semne digestive violente, arsuri, grețuri, vărsături, dureri violente, scaune cu sânge etc.

Cel mai des se întâlnește intoxicația acută, numai că este incomparabil mai puțin violentă. Uneori primele semne pot fi iritația căilor respiratorii, inflamația mucoasei gurii, pete pe piele.

În caz că intoxicația s-a produs prin ingestii, după provocarea de vărsături, i se va da accidentatului să bea lapte. Este, de asemenea, indicată administrarea de cărbune animal (10-20 g) și de magnezia usta (6 g = o linguriță de 3-4 ori la câte 10 minute interval). Nu se administrează purgative.

În caz de contaminare a mucoasei conjunctivale se vor face spălaturi oculare abundente cu un jet de apă. Se recomandă aplicarea măsurilor generale de igienă și securitatea muncii.

Insecticide sufocante : cloropicrină, acid cianhidric, bromura de metil, sulfura de carbon, acid fosforos (Fostoxin), bioxid de sulf.

Art. 114—Cloropicrina. Vaporii de cloropicrină sunt iritanți puternici pentru piele, mucoase, ochi, stomac și căile respiratorii. Simptome : senzație de arsură în nas strănut, lăcrimare, respirație grea, tuse, în orele ce urmează pot apărea semne mult mai grave.

Se recomandă scoaterea imediată din atmosfera gazată îndepărtarea hainelor contaminate și spălarea tegumentelor cu apă și săpun.

Se interzicea accidentatului orice efort fizic (mers pe jos dezbrăcare etc.), el va fi ținut în repaus, culcat într-un loc bine aerisit până la transportarea la spital. Se va restrânge consumul de lichide. Se vor combate manifestările de iritație ale mucoasei conjunctivale (lăcrimare, clipit, dureri) prin spălături abundente cu apă caldă sau soluție de bicarbonat de sodiu 2,5%. Aceeași soluție se va folosi pentru spălarea mucoasei bucale (gargară).

Personalul expus va purta echipament de protecție adecvat, măști de respirație, ochelari de protecție.

Art. 115—Acidul cianhidric. Pătrunde în organism prin respirație, piele și prin înghițire accidentală. Pătrunderea prin piele este ușurată de căldură, de transpirație și de rănilor și zgârieturile de pe piele. Semnele intoxicației acute, în cazurile fulgerătoare, sunt: amețeli, bătăi de inimă, respirație grea, moarte în câteva minute până la o oră.

În cazuri mai ușoare apar la început : senzație de iritație în gât, gust amar, amețeli, dureri de cap, greață, vărsături, slăbiciune. Mirosul de migdale amare al respirației și al lichidului de vărsătură ca și o colorație roșie cireșie a bolnavului, atrag atenția asupra intoxicației.

Deoarece compuşii acidului cianhidric duc la intoxicații extrem de grave și cu un mers foarte rapid, putând produce moartea în câteva minute, este necesar să fie prevăzute mijloace necesare pentru începerea unui tratament imediat în toate locurile de muncă cu aceste substanțe.

Cazurile ușoare, fără modificări ale respirației și pierderea de cunoștință, vor fi tratate prin: scoaterea bolnavului din zona expunerii, îndepărtarea veșmintelor contaminate și spălarea îngrijită cu apă și săpun a pielii, pentru a evita continuarea absorbției, repaus și supraveghere strictă.

În cazuri grave accidentatul va fi imediat transportat într-o zonă necontaminată. Dacă respirația e oprită, se începe imediat respirația artificială, care va fi continuată fără întrerupere până la revenirea mișcărilor respiratorii. În același timp cu începerea respirației artificiale se administrează nitrit de amil (conținutul unei fiole pe o bucată de tifon ținută la 2-3 cm de nasul și gura accidentatului, câte 15-30 s la intervale de 1-2 minute până la evaporarea soluției). Se administrează câte o fiolă la fiecare 5 minute, timp de cel puțin 25 minute.

Dacă tegumentele sunt contaminate, accidentatul va fi dezbrăcat și spălat cu apă și săpun, apoi învelit și ținut culcat, la cald în nici un caz nu se va pierde timp cu transportarea, bolnavului, ci se va începe de îndată respirația artificială și administrarea de nitrit de amil, care va fi continuată până la venirea personalului medical.

Măsurile de protecție impun purtarea echipamentului de protecție, masca de protecție filtrată sau izolată. Măsurile de igienă individuală vor fi respectate riguros pentru a evita înghițirea acestor produse.

Dușul la sfârșitul lucrului și schimbarea hainelor sunt obligatorii. Muncitorii trebuie să cunoască măsurile de prim ajutor, inclusiv de respirație artificială.

Art. 116—Sulfura de carbon are o acțiune narcotică. După o fază de început cu stare de excitație, bolnavul își pierde cunoștința și poate intra în coma. Dacă își recapătă cunoștința, atunci poate prezenta o stare de excitație, insomnie, accese convulsive, slăbirea memoriei, iritabilitate.

În cazul inhalării unor concentrații mai puțin importante, apar dureri de cap, stare de excitație, insomnie.

Sulfura de carbon produce uscarea și crăparea pielii și deci posibilitatea de infectare. Contactul cu pielea produce roșeață și senzație de arsură. Dacă nu este îndepărtată, produce o arsură de gravitate variabilă.

Accidentatul va fi scos de îndată din atmosfera contaminată și dus într-un loc bine aerisit unde i se vor scoate hainele care pot fi contaminate cu sulfură de carbon. Tegumentele vor fi spălate cu apă din abundență, după care va fi învelit și ținut în repaus. În caz de oprire a respirației, se va începe imediat respirația artificială.

În caz de ingestie accidentală se vor provoca vărsături și se va administra cărbune animal.

Ambalajele cu sulfură de carbon se păstrează în locuri bine aerisite, preferabil în aer liber;

În apropierea locului unde se manipulează sulfură de carbon sunt interzise fumatul și aprinderea focului de orice fel.

Înainte de deschiderea butoiului cu sulfură de carbon se vor lua măsuri ca în clădirile din împrejurimi să nu fie foc, jeric în sobe, lămpi sau lumini aprinse să nu existe produse în fermentare (fiind umed, malt), curentul electric să fie întrerupt, lucrătorii să nu poarte încălțăminte cu ținte, blacheuri sau potcoave.

Este interzis a se folosi ciocanul, târnăcoapele etc. care ar putea produce scînteii prin lovire. Înainte de a se începe lucrul, toți lucrătorii vor fi controlați, ridicându-li-se brichetele, amnarele, chibriturile, țigările pentru a-i împiedica să fumeze.

Dupe scoaterea sulfurii de carbon necesare, vasul se va închide imediat ermetic.

Transvazarea sulfurii de carbon se va face numai prin vărsare. Măsurile cele mai importante se referă la profilaxie. Se va purta un echipament de protecția muncii obișnuit.

Camerele de gazare cu sulfură de carbon vor fi etanșizate ; se va interzice accesul persoanelor străine.

Instructajul muncitorilor asupra riscurilor de intoxicare și a celor de explozie este foarte important.

Examenul medical periodic, al muncitorilor expuși la sulfura de carbon se va repeta de mai multe ori pe an.

Art. 117—Acidul fosforos (Fostoxin). Hidrogenul fosforat este un gaz extrem de toxic pentru om și animale, are acțiune paralizantă asupra sistemului nervos, este oxidat imediat ce intră în organism, dând acid fosforic care acționează asupra sângelui distrugând hemoglobina.

Simptomele de intoxicare cu acest produs sunt:

Dureri de cap, slăbire fizică, senzație de vomă, tuse seacă, amețeli, diaree.

În acest caz, lucrătorii care manifestă astfel de simptome vor fi evacuați din mediul toxic, cei intoxicați vor fi dezbrăcați de hainele de protecție cu care au lucrat și vor fi duși afară în aer curat.

Se interzice cu desăvârșire administrarea de lapte sau alte alimente cu conținut de grăsimi.

Intoxicatul va fi transportat la cel mai apropiat post medical.

Art. 118—Bioxidul de sulf. Este toxic pentru oameni. Intoxicațiile se produc pe cale respiratorie, prin inhalarea gazului iar simptomele de intoxicație se manifestă prin: dureri de cap, amețeli, vomități, lăcrimare, strănut, usturime în gât, edem pulmonar, sufocații.

Concentrațiile de 0,12-0,3 mg/1 aer sunt suportate de om doar 1-3 minute.

Art. 119—Bromura de metil. Este un toxic puternic al sistemului nervos.

La o concentrație în aer mai mare de 30-35 mg/1 s-au constatat cazuri mortale la oameni.

6.8.6. Insecticide vegetale : nicotina, piretrum

Art. 120— Nicotina. Se absoarbe cu ușurință prin piele, pe cale respiratorie și digestivă. Este una din cele mai toxice substanțe și acționează cu mare rapiditate asupra sistemului nervos. Primele semne sunt : senzație de arsură în gură și în gât, salivă abundentă, greață, vărsături, dureri abdominale, diaree. Se adaugă dureri de cap, transpirație, amețeli, tulburări de vedere, auz, slăbiciune. Respirația este accelerată, bolnavul prezintă tulburări și convulsii.

În caz de stropire cu soluții de nicotină, accidentatul va fi dezbrăcat de haine, iar tegumentele vor fi spălate abundant și minuțios cu apă.

În caz de ingestie se vor provoca vărsături, după care se va administra cărbune animal (5-10-20 g).

Dacă intoxicația se manifestă prin tulburări respiratorii grave, se va începe de îndată respirația artificială.

Ținând seama de însușirea pe care o are nicotina de a pătrunde prin pielea intactă, este absolut necesară purtarea echipamentului de protecție care să acopere întreaga suprafață a corpului pentru prevenirea intoxicațiilor.

Art. 121—Piretrum. Este puțin toxic pentru om și animalele cu sânge cald. La folosirea lui vor fi respectate măsurile de igiena și securitatea muncii indicate.

6.8.7. Insecticide pe baza de uleiuri inerale : Hortitox

Art. 122—Hortitoxul are tendința de a produce o iritație locală a pielii, mâncărimi, roșeață, care apar după expunerea la soare, după care rămân pete brune. Se recomandă purtarea mănușilor și folosirea cremelor protectoare.

6.9. ACARICIDE

Art. 123—Phencapton (produs organo-fosforic). Este toxic pentru om și animale și necesită respectarea cu strictețe a măsurilor de igienă și securitate în muncă.

Produsul poate pătrunde în organism prin ingestie, pe cale cutanată, precum și pe cale respiratorie.

Simptomele, măsurile de securitate a muncii și antidoturile necesare pentru intoxicații cu acest produs sunt cele indicate la grupa insecticidelor organo-fosforice.

Art. 124—Tedion V-18. Are o toxicitate foarte redusă pentru om și animale cu sânge cald. În timpul păstrării, transportului, manipulării și folosirii se vor respecta măsurile generale de igienă și securitate în muncă.

Art. 125—Polacaricidol. Este moderat de toxic pentru om și animalele cu sânge cald. În timpul depozitării, transportului, manipulării și folosirii se vor respecta măsurile generale de igienă și securitate în muncă.

6.10 NEMATOCIDE

Art. 126— D.D. Produsul este moderat de toxic pentru om și animale. Poate pătrunde în corp prin ingestie și prin inhalare. Are un efect iritant pentru ochi și sistemul nervos. La folosire vor fi respectate măsurile de igienă și securitate în muncă.

Art. 127— Nemagon. Produsul este moderat de toxic pentru om și poate pătrunde în corp are un efect iritant pentru ochi și sistemul nervos. La folosire vor fi respectate măsurile de igienă și securitate a muncii.

6.11. RATICIDE

Art. 128—Fosfura de zinc (Zintan). Intoxicația cu aceste produse este foarte gravă; adesea mortală. Cele mai dese intoxicații cu acest produs sunt prin înghițire accidentală în care caz la scurt timp apar arsuri și dureri abdominală foarte puternice, grețuri, vărsături diaree. -

Intoxicația cu fosfura de zinc este și mai gravă decât cea cu pasta fosforată. Aceasta, în contact cu umezeala, eliberează hidrogen fosforat, a cărui toxicitate este extrem de puternică.

Intoxicația cu hidrogen fosforat se manifestă prin greutate în respirație, tuse seacă, senzație de apăsare pe piept, intoxicatul scuipă sânge, are o stare de slăbiciune foarte pronunțată, amețelă, dureri de cap.

În caz de ingestie se provoacă vărsături ; apoi se administrează în doze mari (10-20 g) cărbune. Se va da și purgativ salin (sulfat de sodiu 20-30 g). Nu se va folosi laptele sau uleiul de ricin, deoarece grăsimile favorizează absorbția fosforului.

Arsurile tegumentelor prin fosfor alb se înlătură prin stingerea imediată cu ajutorul apei a fosforului aprins, iar în lipsa apei cu orice alt material pulverulent (talc, nisip).

Prin tăiere se îndepărtează imediat, îmbrăcămintea contaminată. Regiunea, arsă se introduce într-o soluție de bicarbonat de sodiu 50/o, la temperatura corpului, scoțând-o din când în când la aer pentru a ușura oxidarea particulelor de fosfor, care mai aderă la țesuturi. În cazul că porțiunea contaminată nu poate fi introdusă în baie se vor folosi comprese îmbibate cu soluție de bicarbonat de sodiu 5%. O altă metodă constă în aplicarea cât mai precoce pe tegumente a unei soluții sulfat de cupru 5%, care neutralizează fosforul.

Pentru prevenirea intoxicației respective, cu hidrogen fosforat capabil să elibereze acest gaz în contact cu apa să se asigure ventilarea depozitelor. Părunderea în depozitele ce conțin asemenea produse se face numai cu masca de gaze.

Art. 129—Varfarina. Se absoarbe pe cale digestivă nu prin piele. La om se poate produce intoxicații accidentale prin înghițire. Semnele mai importante ale intoxicației sunt : sângerări din nas, gingii, pete roșietice pe piele, vânătăi, urina roșie, scaune negre. În caz de intoxicație cu acest produs se vor face imediat spălături gastrice.

Art. 130—Antan(Alfa-naftil-thiouree). Este toxic pentru om în cazul dozelor foarte mari. Nu s-au relatat cazuri de intoxicare mortale la om cu acest produs.

Intoxicația la om poate apărea numai accidental prin ingestia unor cantități importante din această substanță.

În asemenea situații se vor face spălături gastrice și se vor administra purgative saline.

Art. 131—Tablete SO₂. Gazul degajat prin arderea acestor tablete este puternic iritant. Inhalarea produce toate gradele de iritație ale căilor respiratorii, uneori chiar cu edem pulmonar.

Persoanele care prezintă semne de intoxicație trebuie duse la aer curat, iar dacă sunt iritați și ochii, aceștia trebuie spălați cu cantități abundente de apă caldă. Depozitarea acestor tablete se face în locurile răcoroase, departe de foc, în ambalaje bine închise și etichetate vizibil.

Personalul care lucrează cu aceste produse trebuie instruit și dotat cu echipament de protecție. În lucrările cu acest produs este indicată folosirea mașinilor de gaze și a ochelarilor de protecție.

6.12. ERBICIDE

Art. 132—Diclordon sodic (2,4-D). Practic nu este toxic pentru om. Toxicitatea stabilită pe cale experimentală la mamifere este redusă.

În cazul înghițirii accidentale se vor face spălături gastrice

Art. 133—M.C.P.A. (Raphone). Ca și 2,4-D este practic netoxic pentru om și animale.

În cazul înghițirii accidentale se vor face spălături gastrice.

Art. 134—Simazin (Triazodon). Practic nu este toxic pentru om și animalele cu sânge cald.

În cazul înghițirii accidentale, se vor face spălături gastrice.

Art. 135—Atrazin (Izotriazodon). Ca și Simazinul nu este toxic pentru om și animalele cu sânge cald.

În cazul înghițirii accidentale, se vor face spălături gastrice.

Art. 136—Prometin ca și Simazinul și Atrazinul nu este toxic pentru om și animale.

În cazul înghițirii accidentale, se vor face spălături gastrice.

Art. 137—Monuron. Este un produs netoxic pentru om și animalele cu sânge cald.

În cazul înghițirii accidentale, se vor face spălături gastrice.

Art. 138—Fenuron. Netoxic pentru om și animalele cu sânge cald.

În cazul înghițirii accidentale, se vor face spălături gastrice.

Art. 139—Pentaclorfenol. Este un erbicid toxic pentru om și animalele cu sânge cald.

În timpul folosirii vor fi luate măsuri de respectarea regulilor de securitate a muncii, iar după aplicare se vor respecta perioadele de repaus, după care produsele tratate pot fi date în consum.

În caz de intoxicații, accidentatul se va transporta la primul spital.

6.13. PRODUSE AUXILIARE

Art. 140—Detersin praf și detersin praf Romapol, Aracet.

La concentrațiile în care se folosesc în producție, aceste substanțe nu prezintă pericol de toxicitate pentru om și animalele cu sânge cald.

În caz de înghițire accidentală, se vor face spălături gastrice.

6.14. D.L.-50 A PRINCIPALELOR PRODUSE FOTO-FARMACEUTICE

Art. 141—Doza letală (D.L.) este cantitatea toxică necesară pentru a omorâ o viețuitoare.

Doza letală 50 (D.L.—50) este cantitatea de substanță care produce o mortalitate de 50% la animalele asupra cărora a fost aplicată. Se exprimă de obicei în mg/kg (tabelul 2).

6.15. MĂSURI DE PRIM-AJUTOR ÎN CAZ DE ÎMBOLNAVIRE SAU ACCIDENTE

Art. 142—Punctul "prim ajutor" se organizează astfel încât intervenția să fie posibilă imediat după accidentare chiar la locul de muncă.

Art. 143—Răspunderea pentru organizarea punctelor de „prim ajutor” cade asupra șefului unității.

Art. 144— Succesul măsurilor de prim ajutor ce se acordă în caz de accidente este condiționat de rapiditatea intervenției, prezenta de spirit și priceperea aceluia care dau primul ajutor. Întârzierile și pregătirile îndelungate vor fi fatale accidentatului.

Necunoașterea regulilor și noțiunilor de „prim ajutor” poate avea urmări grave, cauzând mai mult rău accidentatului, decât ușurarea suferințelor.

Cunoașterea numai teoretică a acestor reguli este insuficientă, de aceea trebuie completată prin exerciții corespunzătoare și prin deprindere practică.

CULORI INSCRIPTIONATE PE AMBALAJ ÎN FUNCȚIE DE GRADUL DE TOXICITATE

I. PESTICIDE INDIGENE

A. ROȘU - FOARTE TOXICE

FB-7	-Lindan 40%+clorura etil mercurica 1%; DL 50 = 50mg/kg
Criptodin	-Clorura etil mercurica 2-2,5%; DL 50 = 50mg/kg
Zintsn	-Fosfura de zinc; DL 50 = 40mg/kg
Dibutox	-Dinitro secundar butil fenol 25%; DL 50 = 40mg/kg
Aldrin 10	-Hexaclor hexahidro-endoexo dimetanonaftalen10%; DL 50 = 45mg/kg
A.F.M.-2	-Acetat fenil mercuric 2%; DL 50 = 50mg/kg
Sulfura de carbon	-DL50 = 1g/mc

B. VERDE - TOXIC

Carbetox 37	-Ditiofosfat de dimetil – S – dicarbetoxtil; DL 50 = 800mg/kg
Fosfotox R	-Ditiofosfat de 0,0 dimetil-S- (N-metil)-carbamil; DL 50 = 250mg/kg
Detox 25	-Diclor difenil triclor etan : DL 50 = 250mg/kg

C. ALBASTRU - MODERAT TOXIC

Lindatox 20	-Hexaclorciclohexan 20% izomer gama; DL 50 = 125 mg/kg
Tiradin	-Disulfura de terametil tiuram 75%; DL 50 = 865-1000 mg/kg
Aviopinetox 30	-Policlorpinen; DL 50 = 200-250mg/kg
Lindatox 3	-DL 50 = 125mg/kg
Detox 5	-Diclor difenil triclor etan 50% ; DL 50 = 250mg/kg
Detox 10	-DL 50 = 250mg/kg
Heclotox 3	-Hexaclorciclohexan ; DL 50 = 125mg/kg
Heclotox 1,5	-Hexaclorciclohexan ; DL 50 = 125mg/kg
Duplitox 3+5	-DL 50 = 125mg/kg
Antan	-Alfanaftin-tiouree ; DL 50 = 6mg/kg
2,4-D	-Sarea de sodiu acidul 2,4 diclor fenoxiacetic ; DL 50 = 300mg/kg
Atrazin	-2clor – 4 etilamino – 6 izopropil - aminosimtriazina

D. NEGRU - NETOXICE

Aracet	-Policlorura de vinil
Detersin	-Pulbere; alchil aril sulfonat de sodiu 20%
Etersin	-Pasta; alchil aril sulfonat de sodiu 16%
Hortitox	-Ulei horticol

II PESTICIDE DIN IMPORT

A. ROSU -FOARTE TOXICE	B. VERDE – TOXICE	C. ALBASTRU - MODERAT TOXICE	
D.D.V.P.	Dipterex	Captan	Benlate

Helocid	Nemagon	Dithane M-45	Stam 10
Wepsin		Poliram-combi	Ordram
Aretit		Phaltane	Weedar Sp.
Nemafos		Lirocormazin	Gesagard
Ecatox		Morestan	Amiben
Vofatox		Milcurb (Dimetirimol)	Simazin
		Basamid	Lirostanol (Brstan)
		Karathan	Tenoran
		Selbar (Polisulfura de bariu)	Gramoxone
		Vapam (Solasan)	Saminol
		Tedion V-18	Balan
		Chinosol	Agral
		Sevin	Reglone
		Basfungin	Eptapur
		Schlofog	Treflan
		Ziram	Polacaricidol
		Di-Trapex	Oxiclorura de cupru
		Criptonol (Chinosol)	

Nota

Majoritatea pesticidelor (noțiunea de pesticide cuprinde totalitatea produselor chimice folosite la combaterea dăunătorilor, bolilor si buruienilor din culturile agricole) fiind toxice pentru om, este necesar ca la manipularea și folosirea lor, atât în depozit cât și pe câmp, să se ia toate măsurile de securitate și sănătate în muncă, de prim ajutor și de protejare a sănătății populației.

Măsurile de protecție în timpul folosirii pesticidelor se refera la : evitarea inhalării și inghițirii lor, evitarea venirii acestora în contact cu pielea, cunoașterea folosirii echipamentului de protecție, a primelor simptome de intoxicare, a măsurilor de prim ajutor și a antidoturilor.

Pentru atenționarea tuturor celor care vin în contact cu produsele pesticide în vederea evitării pericolului de intoxicare, acestea au fost grupate în 4 grupe în funcție de gradul de toxicitate.

ÎNREGISTRĂRI – NA

ANEXE – NA
15.02.2009

ÎNTOCMIT,
Serviciu extern de
prevenire si protectie,
prof. dr.ing. Constantin Baci

