

EESTI NSV MINISTRITE NÕUKOGU KOONDIS  
«EESTI PÖLLUMAJANDUSTEHNKA»

**KEEMILISED  
TAIMEKAITSEVAHENDID**

Eesti NSV Põllumajandussaaduste Tootmise  
ja Varumise Ministeriumi Teaduslik-Tehnilise  
Informatsiooni Büroo

Tallinn 1964



A-25932

EESTI NSV MINISTRITE NÕUKOGU KOONDIS  
«EESTI PÕLLUMAJANDUSTEHNIKA»

# KEEMILISED TAIMEKAITSEVAHENDID

011000

Eesti NSV Põllumajandussaaduste Tootmise  
ja Varumise Ministeeriumi Teaduslik-Tehnilise  
Informatsiooni Büroo

Tallinn 1964

Originaali tiitel

Государственная комиссия по химическим  
средствам борьбы с вредителями, болезнями  
растений и сорняками при МСХ СССР

ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА БОРЬБЫ  
С ВРЕДИТЕЛЯМИ, БОЛЕЗНЯМИ РАСТЕНИЙ  
И СОРНЯКАМИ

(Краткий справочник)

Издательство *сельскохозяйственной литературы,*  
*журналов и плакатов*  
Москва — 1963

2



## E E S S Ö N A

Kõik taimekaitseks kasutatavad keemilised preparaadid liigitati varem järgmiselt: insektsiidid — putukamürgid, akaritsiidid — lestaliste mürgid, fungitsiidid — seenemürgid, herbitsiidid — umbrohumürgid jne. Kuid viimastel aastatel ilmus rida keemilisi preparaate, mis on üheaegselt efektiivsed nii putukate, haiguste, umbrohtude kui ka lestaliste tõrjeks. Näiteks preparaat DNOK, mida kasutatakse lestaliste, putukate ja umbrohtude tõrjeks.

Seepärast on varem kasutusel olnud keemiliste vahendite klassifikatsioon vananenud ja praegu nimetatakse kõiki keemilisi taimekaitsevahendeid üldise nimega pestitsiidid. See sõna on tuletatud ladinakeelsetest sõnadest «*pestis*» — nakkus (infektsioon), hävimine ja «*cide*» — tapma. Sel juhul sõna «pestitsiid» tähendab vahendit nakkava, hävitava surmamiseks.

Keemilised vahendid, mida kasutatakse pritsimiseks, võivad olla 1) t ö e l i s e d l a h u s e d, kus tahke aine osakesed on lahustunud vedelikus (vees), 2) e m u l s i o o n i d, mis koosnevad

kahest mittesegunevast vedelikust, näiteks pihustatud õlist ja veest ja 3) suspensioonid, kus tahke aine osakesed hõljuvad vees ühtlaselt jaotatuna.

Taimede tolmutamiseks kasutatakse peene-teralisi tolmljaid pulbreid.

Teatmiku lõpus asuvas alfabeetilises sisukorras on ära toodud pestitsiidide vastavad rühmitused ja näidatud ära leheküljed, kus asuvad nende kirjeldused.

Käesolevas teatmikus ei ole käsitletud ohutustehnikat taimekaitsetööl, taimekaitsevahendite transportimisel, hoidmisel ja säilitamisel, mis on vajalik teada isikutel, kes tegelevad taimekaitsevahenditega. Viimased aga on peaaegu kõik mürgised inimestele ja soojavere- listele loomadele ning organismi sattudes võivad tekitada tervisehäireid. Seepärast peavad isikud, kes tegelevad mürikkemikaalidega, rangelt täitma sanitaareeskirju.

Eesti NSV Põllumajandussaaduste Tootmise ja Varumise Ministeeriumi Teaduslik-Tehnilise Informatsiooni Büroo poolt on 1963. a. välja antud meelepea mürikkemikaalidega töötajaile «Ohutustehnika taimekaitsetööl», kus on antud üldjuhised ja eeskirjad, mis on kehtivad kõigis Eesti NSV rajoonides kõigil põllumajanduslikel tööl, kus kasutatakse mürikkemi- kaale.

## INSEKTITSIIDID, AKARITSIIDID JA ZOOTSIIDID

### Anabasiinsulfaat

**I s e l o o m u s t u s.** Putukamürk, mida saadakse metsiku stepitaime *Anabasis aphylla* ekstraherimisel. Sisaldab 40% mürgist alkaloidi. Tumepruun läbipaistev vedelik.

**O t s t a r v e.** Puutemürk. Kasutatakse lehttäide, ripstiivaliste, rohulutikate, lehekirpude ja ka kedriklestade tõrjeks.

**K a s u t a m i s v i i s.** Pritsimiseks kasutatakse 0,1—0,25%-lisi vesilahuseid, millele lisatakse kahekordne annus seepi.

**K u l u n o r m.** Viljapuuaedaades 1—2 kg/ha; põllu- ja köögiviljakultuuridele 0,5—0,75 kg/ha.

### DDT — tehniline produkt

(4,4'-dikloordifenüültriiklooretaan)

**I s e l o o m u s t u s.** Kloororgaaniline preparaat. Sisaldab 71% 4,4'-dikloordifenüültriiklooretaani isomeeri. Hallikasvalge või kreemikas kristalne aine.

O t s t a r v e. Kasutatakse ladude ja hoidlate desinfitseerimiseks, samuti ka avamaal elavate putukate, metsakahjurite ja noorte viljapuu-aedade kahjurite tõrjeks.

K a s u t a m i s v i i s. Aerosooli (kunstliku udu või suitsu) tekitamine.

K u l u n o r m. 8%-list õililahust kulub viljapuu- ja metsa või teiste istandike jaoks 12—14 liitrit/ha, ladude ja hoonete desinfitseerimiseks 15—20 ml/m<sup>3</sup>.

### **DDT 5,5 %-line tolmpreparaat**

I s e l o o m u s t u s. Kloororgaaniline preparaat. Helehall tolmpulber. Sisaldab 5,5% tehnilist DDT-d, ülejäänu on kanduraine (talk, kaoliin).

O t s t a r v e. Kasutatakse puute- kui ka sööt- mürgina paljude mardikate, röövikute, tõukude, kärbeste, rohulutikate, sealhulgas ka kilplutikate tõrjeks viljapuu- ja marjaaedades, samuti köögivilja-, teravilja- ning tehniliste kultuuride põldudel.

K a s u t a m i s v i i s. Tolmutamine.

K u l u n o r m. Põllukultuuridele 15—30 kg/ha, viljapuu- ja marjaistandikele 25—40 kg/ha.

## **DDT 20%-line mineraalõliemulsioon**

**I seloomustus.** Kloororgaaniline prepara-  
raat. Hele- või kollakashall püdel vedelik. Sisal-  
dab 20% tehnilist dikloordifenüültri-klooretaani,  
40% värtnaõli, ülejäänud osa moodustavad vesi  
ja sulfitleeline.

Madala temperatuuri juures preparaat tihe-  
neb, kuid ei kaota oma mürgisust.

**O tstarve.** Mõjub sööt- ja puutemürgina.  
Efektiivne paljude põllumajanduskultuuride  
kahjurite — mardikate, tõukude, röövikute,  
rohulutikate tõrjeks. DDT mineraalõliemul-  
siooni ei lubata kasutada viljakandvates aeda-  
des pärast õitsemist, köögiviljakultuuridele kui  
maapealne osa läheb toiduks, ega söödakultuu-  
ridele.

**K a s u t a m i s v i i s.** Pritsimine vesiemul-  
siooniga.

**K u l u n o r m.** Põllukultuuridele 1,5—6  
kg/ha, viljapuu- ja marjakultuuridele 4—12  
kg/ha. Vesiemulsioon valmistatakse 1%-line  
(1 kg preparaati 100 liitri vee kohta).

## **DDT 30%- ja 50%-line niiskuv pulber**

**I seloomustus.** Kloororgaaniline prepa-  
raat. Valge või hallikas pulber. Sisaldab 30 või

50% tehnilist dikloordifenüültri-klooretaani, ülejäänud osa on kaoliin ja sulfitleeline.

**O t s t a r v e.** Mõjub sööt- kui ka puutemürgina. Kasutatakse paljude kahjurite — mardikate, röövikute, tõukude ja rohulutikate tõrjeks viljapuu- ning marjaaedades, köögivilja-, teravilja- ja tehniliste kultuuride põldudel.

**K a s u t a m i s v i i s.** Pritsimine vesisuspensiooniga.

**K u l u n o r m.** Põllu- ja köögiviljakultuuridele 4—10 kg/ha, viljapuu-aedades 5,5—12 kg/ha. Pritsimisvedelik valmistatakse 0,65—1%-line (30%-line pulber), s. o. 0,65—1 kg preparaati 100 liitri vee kohta ja 0,4—0,6%-line (50%-line pulber), s. o. 0,4—0,6 kg preparaati 100 liitri vee kohta.

### **DDT 50%-line pasta**

**I s e l o o m u s t u s.** Kloororgaaniline preparaat. Sisaldab 50% tehnilist dikloordifenüültri-klooretaani, 10% värtnaõli, 15% sulfitpiirituse heitlahust ja 25% vett. Preparaat on hallikas paks mass (pasta).

**O t s t a r v e.** Kasutatakse samade kahjurite hävitamiseks kui DDT 20%-list emulsiooni.

Ei või kasutada viljapuude ja marjapõõsaste pritsimiseks pärast nende õitsemist ega köögi-

viljakultuuridele, kui nende maapealne osa läheb toiduks. Samadel põhjustel ei või kasutada ka söödakultuuride pritsimiseks.

**Kasutamiseviis.** Pritsimine vesiemulsiooniga.

**Kulunorm.** Põllu- ja köögiviljakultuuridele 1—4 kg/ha, viljapuu- ja marjaaedadele 1,6—5 kg/ha.

Emulsioon valmistatakse 0,2—0,4%-line (0,2—0,4 kg preparaati 100 liitri vee kohta).

## **D N O K**

(dinitroortokresool)

**Iseloomustus.** Ere kollane pasta. Sisaldab 40% dinitroortokresooli ammooniumisoola, ülejäänud osa on naatriumsulfaat ja märgamisaine.

**Otstarve.** Kasutatakse puudel, ka viljapuudel talvituvate kahjulike putukate (lehetäide, lehekirpude, kilptäide) ja lestaliste tõrjeks, samuti üheaastaste umbrohtude hävitamiseks teraviljapõldudel.

**Kasutamiseviis.** Kasutatakse puhkeperioodis olevate puude pritsimiseks varakevaldel.

**Kulunorm.** 5—10 kg/ha. Lahus valmistatakse 0,5—1%-line (0,5—1 kg 100 liitri vee kohta).

## Diklooretaan

**I s e l o o m u s t u s.** Värvitu, läbipaistev vedelik, terava lõhnaga. Säilitamisel raudvaatides võib omandada määrdunud-kollase värvuse. Sisaldab vähemalt 95% diklooretaani.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse ladude ja teraviljahoidlate gaasitamiseks (fumigatsioon). Samuti ka teraviljas, seemnetes, jahus ja tangainetes esinevate kahjurite hävitamiseks. On efektiivne ka mulla desinfitseerimisel kartulimardika vastu ja viinamarjaistandikes viinapuutäide hävitamiseks.

**K a s u t a m i s v i i s.** Gaasitamine.

**K u l u n o r m.** Teravilja, seemnete ja ladude desinfitseerimiseks kulub 300—400 g/m<sup>3</sup>.

## Heksaklooraan — tehniline

(heksakloortsükloheksaan)

**I s e l o o m u s t u s.** Kloororgaaniline preparaat. Sisaldab 10% heksakloortsükloheksaani gammaisomeeri. Kristalne kollakas aine.

**O t s t a r v e.** Toimib puute- ja söötmürgina. Määratud ladude ja loomakasvatushoonete desinfitseerimiseks kui ka avamaal elavate metsa- ja puidu- ning mitteviljakandvate viljapuuaedade kahjurite tõrjeks.

K a s u t a m i s v i i s. Aerosooli (kunstliku udu või suitsu) tekitamine.

K u l u n o r m. Istandikele (aed, mets) kulub 3,6%-list õlilahust 15—40 liitrit/ha; hoonetes 15—20 ml/m<sup>3</sup>.

### **Heksakloraani 12%-line tolmpreparaat**

I s e l o o m u s t u s. Kloororgaaniline preparaat. Sisaldab 12% tehnilist heksakloortsükloheksaani. Valge või helehall (kanduraineks talk), ka tumehall (kanduraineks tuhk) tolmpulber.

O t s t a r v e. Puute- ja söötmürk. Kasutatakse rändrohutirtsude, mitmesuguste röövikute ja tõukude tõrjeks, eriti aga traatusside, põrniklaste tõukude jt. mullas elavate kahjurite tõrjeks.

K a s u t a m i s v i i s. Kasutatakse tolmutamiseks ja mulla töötlemiseks.

K u l u n o r m. Tolmutamisel 10—20 kg/ha; mulla töötlemisel: kergetel muldadel 70—100 kg/ha, mustmuldadel ja rasketel liivsavi-muldadel 100—150 kg/ha. Ei tohi kasutada kartulite, porgandite ja teiste juurviljade all olevate muldade töötlemiseks (välja arvatud suhkrupeedipõllud).

## Heksakloraani 25%-line pulber

**I s e l o o m u s t u s.** Kloororgaaniline preparaat. Sisaldab 25% tehnilist heksakloortsükloheksaani, kanduraineiks fosforiidijahu.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse mullas esinevate kahjurite (traatusside, mai- ja juunipõrnika tõukude, süsiklaste tõukude, naksurlaste) tõrjeks.

**K a s u t a m i s v i i s.** Preparaat külvatakse mullale ja äestatakse kohe sisse.

**K u l u n o r m.** Kergetel liivmuldadel 30—50 kg/ha, mustmuldadel ja rasketel liivsavimuldadel 50—75 kg/ha. Mulla reaviisilisel töötlemisel 4—5 kg/ha.

Analoogiliselt 12%-lise tolmpreparaadiga ei või teda kasutada kartuli, porgandi ja teiste juurviljade põldudel, kuna jätab ebameeldiva kõrvalmaitse ja lõhna. Ka viljapuuaedades ei soovitata pärast õitsemist heksakloraani kasutada. Võib aga kasutada suhkrupeedipõllul.

## Heksakloraani 20%-line mineraalõliemulsioon

**I s e l o o m u s t u s.** Kloororgaaniline preparaat. Sisaldab 18% rikastatud heksakloortsükloheksaani lahustatuna värtnaõlis, vees ja sulfitleelises. Hele- kuni kollakashall tihe siirupitaoline mass.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse mardikate, röövikute, tõukude, rohulutikate jt. tõrjeks. Ei või kasutada viljapuu- ja marjaaedades pärast õitsemist ega ka juurviljadele, kui maa-pealne osa läheb toiduks. Heina- ja silokultuure võib töödelda heksakloraaniga kuni 25 päeva enne niitmist.

**K a s u t a m i s v i i s.** Pritsimine vesiemulsiooniga.

**K u l u n o r m.** Põllukultuuride pritsimisel 5—8 kg/ha. 1%-lise emulsiooni saamiseks võetakse 1 kg mürki 100 liitri vee kohta.

### **Jahvatatud väävel**

**I s e l o o m u s t u s.** Sisaldab 95—99,5% puhast väävlit. Helekollane pulber.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse peamiselt kedrik-  
lest hävitamiseks puuvillaistandustes ja humalatel, aga ka mitmesuguste taimehaiguste tõrjeks.

**K a s u t a m i s v i i s.** Tolmutamine.

**K u l u n o r m.** 15—25 kg/ha.

### **Kaltsiumarsenaat**

**I s e l o o m u s t u s.** Sisaldab 38—42% diarsseenpentoksiidi. Helehall tolmas pulber.

**O t s t a r v e.** Söötmärk. Kasutatakse mitme-

suguste mardikate, tõukude ja röövikute hävitamiseks taimedel, samuti mitmesuguste hiirlaste tõrjeks.

**K a s u t a m i s v i i s.** Pritsimine vesisuspensiooniga ja tolmutamine.

**K u l u n o r m.** Pritsimisel 0,2—0,3%-lise vesisuspensiooniga kulub viljapuuaedades 3—3,5 kg/ha; põllukultuuridele ja köögiviljale 1,5 kg/ha. Tolmutamisel — viljapuuaedades 20—25 kg/ha; põllukultuuridele 8—12 kg/ha.

### Kaltsiumarsenit

**I s e l o o m u s t u s.** Sisaldab 62% diarseen-trioksiidi. Valge või hall tolmjane pulber.

**O t s t a r v e.** Söötmärk. Kasutatakse laialdaselt mitmesuguste röövikute ja mardikate tõrjeks ning rändrohutirtsude hävitamiseks jäätmaadel. Peale selle kasutatakse teda viljakuke, oraseöölase ja hiirlaste hävitamiseks teraviljapõldudel.

**K a s u t a m i s v i i s.** Tolmutamine ja mürk-hõrgutistes kasutamine.

**K u l u n o r m.** Tolmutamisel 3,5—5 kg/ha. Rändrohutirtsude hävitamiseks mürk-hõrgutistega kulub 0,6—0,8 kg mürki 100 kg hõrgutis-sööda kohta, 16—20 kg mürk-hõrgutist ha-le.

## Karbofoss

**I s e l o o m u s t u s.** Fosfororgaaniline, tumepruun viskoosne vedelik, tugeva, ebameeldiva lõhnaga. Sisaldab 30% tehnilist dikarbetoksüütüüldimetüülditifosfaati, mis on lahustatud emulgaatoris (ОП-7 või ОП-10).

**O t s t a r v e.** Kasutatakse lehetäide ja lestade tõrjeks peamiselt viljapuu- ja marjakultuuride juures.

**K a s u t a m i s v i i s.** Pritsimine vesiemulsiooniga.

**K u l u n o r m.** 2,4 kg/ha. Pritsimislahus valmistatakse 0,2—0,4%-line (0,2—0,4 kg preparaati 100 liitri vee kohta).

Nõrgema kontsentratsiooniga lahus on lehetäide, tugevama kontsentratsiooniga lahus lestaliste hävitamiseks. Ei hävita lehetäide ja lestade mune.

## Kloorisegu

**I s e l o o m u s t u s.** Läbipaistev, kergelt kollakas vedelik. Sisaldab 32—36% süsinikdisulfiidi ja 64—68% süsiniktetrakloriidi.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse peamiselt herneste ja teiste kaunviljaliste seemnete desinfitseerimiseks herne-teramardika ja teiste teramardiklaste tõrjeks.

**Kasutamise viis.** Gaasitamine.

**Kulunorm.** Hoidlates 400—450 g/m<sup>3</sup>, kusjuures desinfitseeritava kihi paksus ei tohi ületada 0,75 m.

### **Kolloidväävel**

**Iseloomustus.** Pastataoline kollane mass. Sisaldab 70% väävlit ja 30% vett.

**Otstarve.** Kasutatakse võrgendilestade tõrjeks, viljapuuaedaes ja viinamarjaistandustes. Kolloidväävlit kasutatakse ka taimehaiguste tõrjeks (vt. lk. 36).

**Kasutamise viis.** Pritsimine vesisuspensiooniga.

**Kulunorm.** Puuviljaaedaes, puuvilla- ja viinamarjaistandikes 20—30 kg/ha.

Puuvillaistandike pritsimisel kasutatakse 0,1—0,15%-list vesisuspensiooni (1—1,5 kg preparaati 100 liitri vee kohta).

Viinamarjaistandikes ja viljapuuaedaes 1,5—2%-list vesisuspensiooni (1,5—2 kg preparaati 100 liitri vee kohta).

### **Kloorpikriin**

(Triklloornitrometaan)

**Iseloomustus.** Värvitu või kollakas õline vedelik. Sisaldab vähemalt 96% kloorpikriini.

Juba vähene kloorpikriini aur põhjustab tugeva valu ja pisaratevoolu silmades.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse teraviljahoidlate desinfitseerimiseks, toiduteravilja-, naha- ja villakahjurite (kärsakate, lestade, koide) tõrjeks.

**K a s u t a m i s v i i s.** Gaasitamine.

**K u l u n o r m.** Hoidlates 20—30 g/m<sup>3</sup>. Ühe tonni teravilja töötlemiseks presendi all 40—60 g.

## **Klorofoss**

**I s e l o o m u s t u s.** Fosfororgaaniline preparaat. Sisaldab 65% (esimene sort) või 50% (teine sort) dimetüültrikloorhüdooksüetüülfosfonaati. Veniv, meetaoline vedelik. Hoidmisel võib kristalliseeruda.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse kartulimardika, viljapõrnikate, kilplutika, metsakahjurite (koid ja lehtisöövad röövikud) viljapuukahjurite (põualiblika, kuldlainelase) ja köögiviljakultuuride kahjurite hävitamiseks. Loomakasvatuses kiinimuhktõve tõrjeks.

**K a s u t a m i s v i i s.** Pritsimine vesilahusega.

**K u l u n o r m.** 65%-list klorofossi kulub 1,5—2 kg/ha. Kilplutika tõukude ja noorte röövikute tõrjeks kulub 0,7—0,9 kg/ha. Põllukultuuride pritsimisel lennukilt on vedeliku kulu-

norm 25—50 liitrit/ha, maapealsel pritsimisel 135 liitrit/ha.

Viljapuuistandike pritsimisel lennukilt kulub 50—100 liitrit/ha, traktoripritside kasutamisel 1500 liitrit/ha.

### **Kombineeritud DDT tolmpreparaat polükloorpineeniga**

**I s e l o o m u s t u s.** Kloororgaaniliste preparaate segu. Peen helekollane pulber. Sisaldab 3% tehnilist DDT-d, 4% polükloorpineeni, 1,5% värtnaõli, ülejäänud osa on inertne täitematerjal.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse peamiselt puuvilla-öölase tõrjeks puuvillaistandustes. Teda võib kasutada ka teiste kahjurite tõrjeks.

**K a s u t a m i s v i i s.** Tolmutamine.

**K u l u n o r m.** 15—20 kg/ha.

### **Kombineeritud preparaat — DDT ja heksaklooraani gammaisomeeri õliemulsioon**

**I s e l o o m u s t u s.** Kloororgaaniliste preparaate segu. Pruun vedelik. Sisaldab 16% tehnilist DDT-d ja 4% heksakloortsükloheksaani gammaisomeeri, mis on lahustatud transformaa-toriõlis.

O t s t a r v e. Kasutatakse lehtisöövate mardikate, röövikute ja tõukude tõrjeks ning lehtedäide hävitamiseks metsaistandikes.

K a s u t a m i s v i i s. Vesiemulsiooni pritsimine lennukitelt.

K u l u n o r m. 6—8 kg/ha.

### Krõssiid

I s e l o o m u s t u s. Koosneb alfa-naftüülkarbamiidist, on tumehall või hall peaaegu lõhnata kristalne pulber.

O t s t a r v e. Kasutatakse rottide ja hiirte hävitamiseks elumajades ja tootmishoonetes.

K a s u t a m i s v i i s. Kasutatakse mürkõrgutise valmistamiseks, mis asetatakse kahjurite urgudesse.

K u l u n o r m. 1 kg mürkõrgutise valmistamiseks võetakse 5 g «krõssiidi», mis segatakse toidu (keedetud kartulite, pudru ja leiva) hulka. Hiirtele kulub 2—3 g mürkõrgutist uru kohta, rottidele 10—12 g.

### Metafoss — 2,5%-line tolmpreparaat

(wofatox)

I s e l o o m u s t u s. Fosfororgaaniline preparaat. Tolmutaoline helehall pulber. Sisaldab 2,5% dimetüülnitrofenüültiofosfaati.

O t s t a r v e. Puutemürk. Kasutatakse kilp-  
lutikate, lestade, ripstiivaliste ja teiste kahjurite  
tõrjeks.

K a s u t a m i s v i i s. Tolmutamine.

K u l u n o r m. 20—30 kg/ha.

### Metafoss — 30%-line kontsentraat

I s e l o o m u s t u s. Fosfororgaaniline prepa-  
raat. Sisaldab 30% dimetüülnitrofenüültofos-  
faati. Viskoosne õline tumepruun vedelik,  
tugeva ebameeldiva lõhnaga.

O t s t a r v e. Puutemürk. Kasutatakse kilp-  
lutikate, lestade, täide, ripstiivaliste ja teiste  
põllumajanduskultuuride kahjurite hävitami-  
seks.

K a s u t a m i s v i i s. Pritsimine vesiemul-  
siooniga.

K u l u n o r m. Punase kedriklesta tõrjeks  
kurkidel lavades ja kasvuhoonetes kulub 0,4—  
0,6 g lavaakna kohta, tõukude ja röövikute tõr-  
jeks 0,2—0,4 kg/ha.

Lahuse kontsentratsioon lestade, mardikate ja  
röövikute korral on 0,06—0,1% (60—100 g pre-  
paraati 100 liitri vee kohta).

## Metüületüülfiofoss

**I s e l o o m u s t u s.** Fosfororgaaniline preparaat. Hele- kuni tume-hallikaspruun õline vedelik, tugeva ebameeldiva lõhnaga. Madalatel temperatuuridel tiheneb. Sisaldab 20% metüületüülnitrofenüülfiofosfaati.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse taimede pritsimiseks lestad (kedriklestade jt.) tõrjeks, muna-  
dele toimet ei avalda. Lühiajalise kestusega puutemürk.

**K a s u t a m i s v i i s.** Pritsimine vesiemulsiooniga.

**K u l u n o r m.** Lavades ja kasvuhoonetes 10—12 g/100 m<sup>2</sup>, aias 0,7 kg/ha. Lahuse kontsentratsioon kasvuhoonetes ja lavades on 0,03—0,05%, aias 0,07%.

## Metüülbromiid

**I s e l o o m u s t u s.** Metüülbromiid temperatuuril alla 4° kondenseerub läbipaistvaks värvituks vedelikuks. Kõrgemal temperatuuril muutub värvituks gaasiks. Sisaldab vähemalt 99,5% metüülbromiidi. Väga mürgine, 30 mg ühes liitris õhus on inimesele surmav.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse spetsiaalsetes ruumides istutusmaterjalide desinfektsiooniks mit-

mesuguste kahjurite (kilptäide jt.) puhul, samuti seemnete, värskete ja kuivatatud puuviljade ja köögiviljade desinfitseerimiseks.

Kasutamise viis. Gaasitamine.

Kulunorm. 30—60 g/m<sup>3</sup>

### Metüülmerkaptofoss — 30%-line kontsentraat

Iseloomustus. Fosfororgaaniline preparaat süsteemse (taimesisese) toimega. Tungib pärast taimede pritsimist lehtede kaudu taime kudedesse ja kandub seal mahlateede kaudu laiali umbes 30 päeva jooksul, mürgine imemis- suistega kahjureile. Metüülmerkaptofoss on helekollane kuni tumepruun vedelik. Preparaat sisaldab 30±3% dimetüülbeetaetüülmerkaptotetüülfosfaati, diisliõli ja emulgaatorit ОП-7 või ОП-10.

Otsustarve. Kasutatakse lestaliste, lehetäide ja ripstiivaliste tõrjeks.

Kasutamise viis. Vesiemulsiooni pritsimine lennukitelt (aviomeetod).

Kulunorm. Puuvillaistandikes 0,6—2 kg/ha lahustatuna 100 liitris vees. Kevadel võib annust suurendada. Aedades on metüülmerkaptofossi kulunorm 1,5 kg/ha lahustatuna 100—300 liitris vees. Kasutatakse aedades enne puude ja põõsaste õitsemist, pärast õitsemist võib pritsida ainult talviseid õunasorte.

## Mineraalõlid

**I s e l o o m u s t u s.** Mineraalõlid jaotatakse talvisteks (kasutatakse puude pritsimiseks nende puhkeperioodil) — masinaõli, solaarõli, värtnaõli ja roheline õli ning suvisteks — transformatoriõli, vaseliinõli, diislikütus ja kõige efektiivsem õli 30c.

**O t s t a r v e.** Talviseid õlisid kasutatakse viljapuude pritsimiseks varakevadel (enne pungade puhkemist) talvituvate kahjurite — kilptäide, õunapuu-lehekirbu, rõngakedriku, lehetäide, lestaliste jt. tõrjeks.

Suviseid õlisid kasutatakse peamiselt kilptäide ja lehetäide hävitamiseks.

**K a s u t a m i s v i i s.** Pritsimine vesiemulsiooniga.

**K u l u n o r m.** Viljapuuaedade jaoks enne pungade puhkemist võetakse talvist õli 80—120 kg/ha, suvist õli 15—25 kg/ha. Vesiemulsiooni saamiseks luuviljaliste pritsimiseks soovitatatakse võtta talvist õli 4—6 kg 100 liitri vee kohta (4—6%-line kontsentratsioon), seemneviljalistele aga 6—8 kg 100 liitri vee kohta (6—8%-line kontsentratsioon). Suviseks pritsimiseks soovitatatakse 2%-list vesiemulsiooni.

Preparaati 30c kasutatakse 2—2,5%-lise vesiemulsioonina (200—250 g õli 100 liitri vee kohta).

## Naatriumarsenit

**I seloomustus.** Sisaldab 52% diarseen-trioksiidi ja 20% vett. Tumehall pasta.

**Otstarve.** Söötмурк. Kasutatakse ränd-rohutirtsude ja hiirlaste tõrjeks.

**Kasutamiseviis.** Pritsimine. Mürkhõrgutiste valmistamine.

**Kulunorm.** Mürkhõrgutiste valmistamiseks rändrohutirtsudele võetakse 0,5—0,6 kg preparaati 100 kg sööda kohta, mida kulub 16—20 kg/ha. Hiirlaste tõrjeks 5%-line vesilahus, mida kulub 50 liitrit/ha.

## НБК — küünlad

(Tüüp T-17)

**I seloomustus.** Ümmargune 15 sm läbimõõduga 10 sm pikkune küünal. Sisaldab 50% tehnilist heksakloraani, ülejäänud osa põlev segu.

**Otstarve.** Kasutatakse tühjade ladude ja teraviljahoidlate desinfitseerimiseks.

**Kasutamiseviis.** Küünlad süüdatakse spetsiaalsete sütikute abil suitsu tekitamiseks.

**Kulunorm.** 1,5—3 g tehnilist heksakloraani 1 m<sup>3</sup> hoidla kohta.

## Nitrofeen

(Preparaat 125)

**I seloomustus.** Koosneb põlevkiviõlide või koksitõrva alküülfenoolide nitreerimisproduktide naatriumisooladest, emulgaatorist ОП-7 või ОП-10 ja veest. Tumepruun pasta.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse kilptäide, täide ja lestaliste talvituvate järkude tõrjeks viljapuu- ja marjaistandustes, samuti võrmi tõrjeks mitmeaastastel liblikõielistel kultuuridel ja üheaastaste kaheiduleheliste umbrohtude hävitamiseks teraviljakultuurides.

**K a s u t a m i s v i i s.** Pritsimine vesilahusega.

**K u l u n o r m.** Puuviljaaedades 40—60 kg/ha, lahuse kulu 2000—3000 liitrit/ha, kontsentratsioon 2%.

Võrmi tõrjeks võetakse 4%-list lahust 700—800 liitrit/ha. Umbrohtude hävitamiseks teraviljakultuurides 6—12 kg/ha, lahuse kulu 400—600 liitrit/ha.

## Oktametüül

**I seloomustus.** Taimesisese toimega fosfororgaaniline preparaat. Sisaldab 65%-list pürofosforhappe oktametüültetraamiidi. Hele-kollane või pruun vees hästi lahustuv vedelik.

O t s t a r v e. Kasutatakse lehetäide, rohu-  
lutikate, ebakilptäide ja kedriklestade tõrjeks  
viljapuudel, marjapõõsastel ja ka ilutaimedel.

Preparaadi toksiline mõju kestab ligikaudu  
ühe kuu vältel.

K a s u t a m i s v i i s. Pritsimine vesilahusega.

K u l u n o r m. Pritsimiseks kasutatakse tava-  
liselt 0,1—0,2%-lisi vesilahuseid. Pritsimisel  
lennukitelt võetakse lahuse jaoks 100 liitrit vett.  
Oktametüül on inimestele ja loomadele väga  
mürgine.

### Pariisi roheline

I s e l o o m u s t u s. Vase-arseeni preparaat.  
Peen, heleroheline pulber. Sisaldab 51,5% diar-  
seentrioksiidi ja 28,5% vasevitrioli.

O t s t a r v e. Kasutatakse söötmürgina vilja-  
puude ja marjakultuuride kahjurite tõrjeks.

K a s u t a m i s v i i s. Pritsimine vesisuspensio-  
siooniga.

K u l u n o r m. Viljapuuaedade pritsimiseks  
kulub 1,2—2,5 kg/ha. Suspensioon valmistat-  
akse 0,1—0,2%-line (0,1—0,2 kg preparaati 100  
liitri vee kohta).

Taimedel võimalike põletushaavade vältimi-  
seks lisatakse lahusele kahekordne kogus värs-  
kelt kustutatud lupja. Segu valmistada puust  
tünnis. Pariisi roheline on väga mürgine.

## Polükloorkamfeen

**I seloomustus.** Kloororgaaniline preparaat. Sisaldab 65% polükloorkamfeeni (kamfeeni katalüütilise klореerimise produkt). Ülejäänud osa on värtnaõli ja emulgaator. Helekuni tumepruun paks õlitaoline vedelik.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse peedikärsakate ja teiste suhkrupeedikahjurite tõrjeks.

**K a s u t a m i s v i i s.** Pritsimine vesiemulsiooniga.

**K u l u n o r m.** 2—4 kg/ha. Pritsimisvedeliku kontsentratsioon on 0,7—1% (70—100 g preparaati 100 liitri vee kohta).

## Polükloorpineen — 65%-line kontsentraat

**I seloomustus.** Kloororgaaniline preparaat. Sisaldab 65% polükloorpineeni (tärpentini pineenifraktsiooni klореerimise produkt), ülejäänud osa on värtnaõli ja emulgaator. Helekuni tumepruun paks õlitaoline vedelik.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse peamiselt peedikärsaka tõrjeks.

**K a s u t a m i s v i i s.** Pritsimine vesiemulsiooniga.

**K u l u n o r m.** 2—4 kg/ha. Pritsimisvedeliku kontsentratsioon 0,7—1% (70—100 g preparaati 100 liitri vee kohta).

## Ratindaan

**Iseloomustus.** Helesinine orgaaniline pulber. Sisaldab 0,5% difenüülatsetüülindadiooni. Ülejäänud osa on värvitud maisitärklis. Tal on kumulatiivne toime ja vere hüübumist takistavad omadused.

**Otstarve.** Kasutatakse rottide ja hiirte tõrjeks elumajades ja tootmishoonetes.

**Kasutamiseviis.** Valmistatakse mürk-  
hõrgutised ja asetatakse need kahjurite urgusse.

**Kulunorm.** Mürk-  
hõrgutist valmistatakse leivaraasukestest, nisu- või maisikliidest, pudrust jt., lisades kaaluliselt 3% ratindaani. Ühe rotiuru jaoks kulub 25 g mürk-  
hõrgutist, hiireuru jaoks 5 g.

## Sulfonaateter

**Iseloomustus.** Orgaaniline väevliühend. Valge või hall tolmjas pulber. Sisaldab 30 või 50% tehnilist kloorfenüülkloorbensoolsulfonaati, kuiva sulfitleelist, kaoliini ja preparaati ОП-7.

**Otstarve.** Kasutatakse lestade (eriti viljapuu-võrgendilesta) hävitamiseks (välja arvatud hõbelest), viljapuudel, puuvillaistandikes, humalal ja mitmesugustel teistel kultuuridel.

Kasutamise viis. Pritsimine vesisuspensiooniga.

Kulunorm. Viljapuu aedades 2,5—3,5 kg/ha, puuvillaistandikes 1,2—3 kg/ha ja humalale 6—12 kg/ha. Suspensioon valmistatakse 0,2—0,3%-line (0,2—0,3 kg 30%-list preparaati 100 liitri vee kohta).

### Tiofoss — 30%-line kontsentraat

(Preparaat NIUIF-100)

Iseloomustus. Fosfororgaaniline preparaat. Sisaldab 30% dietüülnitrofenüültiofosfaati ja ligikaudu 70% emulgaatorit (ОП-7). Paks õlitaoline tumepruun vedelik, küüslauku meenuv lõhnaga.

Otsustarve. Kasutatakse lestad, lehetäide, ripstiivaliste, mähkurlaste ja koide röövikute, kapsa- ja sibulakärbse vastsete, samuti rohusiklaste, mardikate, kedrikute, kilptäide vastsete jne. tõrjeks.

Kasutamise viis. Pritsimine vesilahusega.

Kulunorm. Lavades ja kasvuhoonetes 10—12 g 100 m<sup>2</sup> kohta (kontsentratsioon 0,03—0,05%, s. o. 30—50 g preparaati 100 liitri vee kohta); viljapuu aedades 0,9 kg/ha (kontsentratsioon 0,075%, s. o. 75 g preparaati 100 liitri vee

kohta), köögiviljakultuuridele 0,15—0,3 kg/ha (kontsentratsioon 0,03—0,05%, s. o. 30—50 g preparaati 100 liitri vee kohta).

## Tsinkfosfiid

**I s e l o o m u s t u s.** Fosfori ja tsingi ühend. Tumehall või peaaegu must pulber (raske). Sisaldab vähemalt 16% fosfiid-fosforit. Hapete (maomahl jt.) mõjul eraldub fosfiin.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse kahjulike putukate — kaerasori ja ka kahjulike näriliste — suslikute, hiirlaste jt. tõrjeks.

**K a s u t a m i s v i i s.** Valmistatakse mürk-hõrgutised.

**K u l u n o r m.** Mürgiga töödeldud maisiterad asetatakse 2—3 sm sügavusele mulda; lavades asetatakse mürksöödad lavaaugu põhja, sõnniku alla, kaetakse õlgedega ja asetatakse peale muld.

1 kg mürkhõrgutise valmistamiseks võetakse 50 g 5%-list tsinkfosfiidi. Rottide hävitamiseks võetakse 1 kg hõrgutise (peenestatud liha või kala) kohta 30 g mürki, hiirte hävitamiseks võetakse 1 kg hõrgutise (leivaraasukesed) kohta 10 g mürki, suslikute hävitamiseks 1 kg hõrgutise (teravili, eriti kaer) kohta 150—200 g mürki. Tsinkfosfiidi kulub 0,2—0,4 kg/ha.

## Tsüaanisulam

**I seloomustus.** Vesiniktsüaniidi preparaat. Peentest graanulitest või soomustest koosnev tumehall, peaaegu must preparaat. Sisaldab 42—47% kaltsium- või naatriumtsüaniidi sooli (17—25% vesiniktsüaniidi).

Õhus või niiskuse mõjul eraldub happe toimel vesiniktsüaniid.

**O tstarve.** Kasutatakse kahjurite tõrjeks teraviljahoidlates, teepõõsastel, ka suslikute ja hiirlaste hävitamiseks tootmishoonetes.

**K a s u t a m i s v i i s.** Gaasitamine.

**K u l u n o r m.** Hoidlate desinfitseerimiseks lestade ja kahjulike putukate vastu kulub 100—125 g/m<sup>3</sup>, sealjuures hävivad ka rotid ja hiired (hoidlates puistatakse preparaati paberilehtedele.)

Teepõõsaste desinfitseerimiseks presendi all kulub 200 kg/ha. Suslikute hävitamiseks — 3—6 g uru kohta.

## Viljapuukarbolineum

(KЭAM)

**I seloomustus.** Sisaldab 56—60% antratsüenooli, 36—39% vett ja sulfiteelist. Tumepruun veega emulgeeruv õline vedelik. Puutemärk.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse viljapuudel ja marjapõõsastel kahjurite (lehetäide, lehekirbu, õunapuu-võrgendilesta, külmaliblika, kilptäide munade jt.) talvituvate järkude tõrjeks, kuid ka võrmi hävitamiseks lutserni- ja ristikupõldudel.

**K a s u t a m i s v i i s.** Pritsimine karbolineumi vesiemulsiooniga.

**K u l u n o r m.** Viljapuude pritsimiseks kulub 60—240 kg/ha, marjapõõsaste pritsimiseks 60—126 kg/ha. Luuviljaliste ja marjakultuuride pritsimiseks kasutatakse 6%-list, seemneviljaliste pritsimiseks 8%-list lahust (6—8 kg preparaati 100 liitri vee kohta).

Võrmi hävitamiseks lutserni- ja ristikupõldudel pärast niitmist kasutatakse 10—15%-list lahust.

## Zookumariin

**I s e l o o m u s t u s.** Orgaaniline söötmürk, toodetud kumariinist, takistab vere hüübumist. On kumulatiivse toimega, teda peab andma korraldvalt.

Valge või hallikas pulber. Sisaldab 0,5% zookumariini.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse hiirte ja rottide tõrjeks elumajades ja tootmishoonetes.

**K a s u t a m i s v i i s.** Zookumariinist valmis-

tatakse mürkhörgutised, mis asetatakse kahju-rite urgudesse.

K u l u n o r m. 1 kg mürkhörgutise valmistamiseks võetakse järgmine segu: 60% maisiõli-kooke, 30% kaerahelbeid ja 10% suhkrut, sellele lisatakse 55 g 0,5%-list zookumariini (arvestatud puhtale zookumariinile 0,027%).

Ühe rotiuru jaoks kulub 25 g mürkhörgutist, hiirtele 5 g. Hörgutisi tuleb kasutada korduvalt.

## II

### FUNGITSIIDID

#### Figon

**Iseloomustus.** Orgaaniline preparaat. Sisaldab 50% dikloornaftokinooni, kaoliini ja abimaterjali püsiva suspensiooni saamiseks. Kollane peeneksjahvatatud niiskuv pulber.

**Otstarve.** Kasutatakse viinapuu-ebajahukaste, õuna- ja pirnipuukärntõve, kartuli-lehemädaniku, tomati-pruunmädaniku, kaunviljaliste lehevarisemistõve, maasika hahkhallituse jne. tõrjeks, samuti seemnekartuli töötlemiseks kartuli-ringmädaniku tõrjeks.

**Kasutamiseviis.** Taimede pritsimine vesisuspensiooniga.

**Kulunorm.** Preparaati kulub 3—8 kg/ha suspensiooni kontsentratsioon 0,3—0,5%, s. t. 0,3—0,5 kg preparaati 100 liitri vee kohta).

#### Jahvatatud väävel

**Iseloomustus.** Sisaldab 95—99,5% puhast väävlit. Preparaat on helekollane pulber.

**Otstarve.** Kasutatakse õuna- ja pirnipuu-

kärntõve, õunapuu-jahukaste ja viinapuu-jahukaste ning teiste taimehaiguste tõrjeks, mille puhul soovitatakse kasutada kolloidväävlit. Kolloidväävel on jahvatatud väävlist efektiivsem.

**Kasutamise viis.** Tolmutamine.

**Kulunorm.** 15—30 kg/ha.

Nii kolloid- kui ka jahvatatud väävlit ei või kasutada koos mineraalõli sisaldavate preparaatidega ja varem kui 15 päeva pärast nendega pritsimist.

### Kaptaan

**Iseloomustus.** Helekollane ebameeldiva lõhnaga niiskuv pulber. Orgaaniline preparaat, sisaldab 50% trikloormetüültetrahydroftaalamidi, kaoliini ja abimaterjali püsiva suspensiooni saamiseks.

**Otsustarve.** Kasutatakse õuna- ja pirnipuu-kärntõve, tomati-lehemädaniku, viinapuu-eba-jahukaste, kartuli-lehemädaniku, tomati-pruunmädaniku, tomati- ja kõrvitsaliste kuivlaiksuse tõrjeks. Jahukaste (näit. viinapuu-jahukaste) tekitajate vastu ei ole efektiivne.

**Kasutamise viis.** Pritsimine vesisuspensiooniga.

**Kulunorm.** 5—10 kg/ha-le 0,5—0,75%-lise suspensioonina. (0,5—0,75 kg preparaati 100 liitri vee kohta).

## Kolloidväävel

**Iseloomustus.** Pastataoline kollane mass. Sisaldab 70% väävlit ja 30% vett.

**Otsstarve.** Kasutatakse õuna- ja pirnipuu-kärntöve, õunapuu-jahukaste, viinapuu-jahukaste ning kurkide, aedoa ja dekoratiivtaimede jahukaste tõrjeks, ka lestaliste taimekahjurite tõrjeks (vt. eespool).

**Kasutamiseviis.** Taimede pritsimine vesiemulsiooniga.

**Kulunorm.** Viljapuuaedaades 15—22 kg/ha 1—1,5% vesilahusena (1—1,5 kg preparaati 100 liitri vee kohta); köögiviljaedaadele 4—8 kg/ha 0,2—0,4%-lise lahusena (0,2—0,4 kg preparaati 100 liitri vee kohta).

Preparaadi kulunorm on kehtiv ainult taimehaiguste tekitajate tõrjel.

## Rauavitriol

**Iseloomustus.** Rohekassinine kristalne aine, mille kristallid on mitmesuguse suurusega ja mõnikord kaetud valkja, kollaka või pruunika kirmega. Sort A sisaldab 53% ja sort B 47% raud(II)sulfaati.

**Otsstarve.** Kasutatakse sammalde, samblike, õuna- ja pirnipuu-kärntöve tõrjeks, samuti

õunapuu lehekirbu ja lehetäide hävitamiseks. Teda kasutatakse ka luuviljaliste mädaniku ja karusmarja-jahukaste, lehe-laikpõletike, sõstralehevarisemistõve, viinapuu-ebajahukaste ja jahukaste tõrjeks.

Rauavitriol on vähem efektiivne kui vasevitriol, DNOK või viljapuukarbolineum.

Tarvitamisviis. Kasutatakse vesilahusena viljapuude ja marjapõõsaste pritsimiseks varakevadel enne pungade puhkemist.

Kulunorm. Viljapuu- ja marjaaedades ning viinamarjaistandikes 50—80 kg/ha, kusjuures lahuse kontsentratsioon on 5—6% (5—6 kg preparaati 100 liitri vee kohta), viinamarjaistandikes 6—7% (6—7 kg preparaati 100 liitri vee kohta).

## Tsineb

Iseloomustus. Orgaaniline tsingipreparaat — tsinketüleenbisditiokarbamaat. Hele, hallikaskollane preparaati, sisaldab 50—80% tegevainet. Toodetakse niiskuva pulbri näol, millele on lisatud püsiva suspensiooni saamiseks abimaterjali.

Otsustarve. Kasutatakse õuna- ja pirnipuukärntõve, luuviljaliste lehepõletike, viinapuu-ebajahukaste, sõstralehevarisemistõve, kartulilehemädaniku ja tubaka-ebajahukaste tõrjeks.

**Kasutamiseviis.** Taimede pritsimine vesisuspensiooniga.

**Kulunorm.** Preparaati kulub 10—15 kg/ha.

Suspensioon valmistatakse 0,5—0,7%-line. Lahust kulub ha-le 1000—2000 liitrit, tubakale 400—600 liitrit.

### **Tsiram**

**Iseloomustus.** Tsinki sisaldav orgaaniline perparaat — tsinkdimetüülditiokarbamaat. Helehall või kollane pulber. Saadaval 50%-lise niiskuva pulbri näol, mis sisaldab veel kaoliini ja abimaterjali püsiva suspensiooni saamiseks.

**Otstarve.** Kasutatakse samade taimehaiguste tõrjeks kui vasevitrioligi.

**Kasutamiseviis.** Taimede pritsimine vesisuspensiooniga.

**Kulunorm.** Viljapuu- ja marjakultuuridele 10—15 kg/ha, põllukultuuridele 4—6 kg/ha. Lahus valmistatakse 1%-line (1 kg preparaati 100 liitri vee kohta).

### **Vask(II)kloriid**

**Iseloomustus.** Vaske sisaldav preparaat. Rohekas peen pulber. Sisaldab 50% vask(II)kloriidi (28—30% arvestatud metallilisele vasele),

kaoliini ja abimaterjali püsiva suspensiooni saamiseks.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse samade taimehaiguste vastu kui vasevitrioligi.

**K a s u t a m i s v i i s.** Taimede pritsimine vesisuspensiooniga.

**K u l u n o r m.** Aedades ja viinamarjaistandustes 6—8 kg/ha, kartulipõldudele 3,5—4 kg/ha, humalale 10 kg/ha. Soovitav on lahus valmistada 0,5—0,75%-line (0,5—0,75 kg preparaati 100 liitri vee kohta).

### Vasevitriol

**I s e l o o m u s t u s.** Kristalne helesinine aine. Kristallide suurus on varieeruv. I sort sisaldab vähemalt 98%, II sort vähemalt 94% vasksulfaati.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse laialdaselt paljude taimehaiguste: õuna- ja pirnipuu-kärntõve, viinapuu-ebajahukaste, kartuli-lehemädaniku, tomati-pruunmädaniku, tomati- ja kõrvitsaliste kuivlaiksuse, luuviljaliste mädaniku, puuviljamädaniku, karusmarja- ja sõstralehelaiktõve ja paljude teiste taimehaiguste tõrjeks.

**K a s u t a m i s v i i s.** Taimede pritsimine. Pritsimiseks valmistatakse vasevitriolist ja kustutamata lubjast bordoo vedelik. 100 liitri bor-

doo vedeliku valmistamiseks võetakse 1 kg vasevitrioli ja 1 kg kustutamata lubja. Lahus valmistatakse kahes nõus: ühes nõus lahustatakse 50 liitris vees vasevitriol, teises nõus, mille mahutavus on vähemalt 100 liitrit, aga lubi, mis on eelnevalt kustutatud. Lubjavett peab olema samuti 50 liitrit. Kasutamise eel segatakse need kaks lahust. Lahuste segamine toimub kas nende üheaegse valamise teel kolmandasse nõusse, või vasevitrioli lahuse valamise teel lubjapiimasse.

Õigesti koostatud bordoo vedelik on sinise värvusega. Rohekassinine värvus osutab lubja puudusele, valge helbeline sadestus aga lubja liiale. Esimesel juhul lisatakse lahusele juurde lubja-, teisel juhul vasevitriolilahust, kuni vedelik omab sinise värvuse. Segu tuleb tarvitada koheselt.

Lahus tuleb valmistada puu- või savinõudes, sest metallnõuga tekib lahusel keemiline reaktsioon.

Bordoo vedeliku kvaliteeti kahjustamata võib tema hulka segada pariisi rohelist, anabasiinsulfaati, nikotiinsulfaati ja polüsulfiide. Seepi ei tohi juurde lisada.

**K u l u n o r m.** Vasevitrioli kulub 10—15 kg/ha viljapuudele ja marjakultuuridele; 7,5—10 kg/ha viinamarjaistandikele; 5—7 kg/ha kartulile, tomatile ja kurkidele.

## KEEMILISED VAHENDID SEEMNETE PUHTIMISEKS

### Formaliin

**I seloomustus.** Formaliin on vesilahus, mis sisaldab 40% formaldehüüdi. Läbipaistev, värvitu või veidi kollakas vedelik. Terava lõhnaga. Seismisel võib tekkida sade.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse teraviljakülvise puhtimiseks.

**K u l u n o r m.** Puhtimise korral niisutamismeetodil kulub 0,33 liitrit ühe tonni teraviljaseemnete kohta.

Teraviljaseemnete määrgpuhtimiseks võetakse 1 osa formaliini ja 300 osa vett.

Saadud lahusega niisutatakse nisu-, rukki-, kaera-, odraseemneid 2—3 minuti vältel. Niisutatud külvis hoitakse kaetult hunnikutes 2 tundi, seejärel laotatakse laiali varjulisse kohta kuivama.

Poolkuival puhtimisel võetakse kaera, odra jt. teraviljade puhtimiseks lahus, kus on 1 osa formaliini ja 80 osa vett.

Sel juhul hoitakse seemneid kaetult 4 tundi. Poolkuivalt võib seemneid puhtida ainult

vahetult külvi eel. Puhitud seemnete pikem säilitamine ei ole lubatud. Formaliinikulu on siinjuures 0,19 liitrit ühe tonni terade kohta.

### **Heksakloorbensool**

**I seloomustus.** Kloororgaaniline preparaat. Valge või helehall pulber, sisaldab 50% heksakloorbensooli ja kaoliini.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse teraviljaseemnete (nisu, rukis) puhumiseks ainult kõvanõe vastu (fusarioosi suhtes ei avalda mõju).

**K a s u t a m i s v i i s.** Seemnete puuderdamine puhumismasinates.

**K u l u n o r m.** 2—3 kg tonni seemnete kohta.

### **Heksakloorbensool insektitsiididega**

(kombineeritud puhumispreparaat)

**I seloomustus.** Sisaldab 30% kloororgaanilist preparaati heksakloorbensooli ja 20% kloororgaanilist preparaati heksakloortsükloheksaani gammaisomeeri või 20% heptakloori. Helehall pulber.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse üheaegselt rukki- ja nisu-kõvanõe tõrjeks kui ka mullas elavate kahjurite (traatusside jt.) tõrjeks.

Kasutamise viis. Seemnete puuderdamine puhtimismasinates.

Kulunorm. 2 kg tonni seemnete kohta.

### **Merkuraan**

(kombineeritud puhtimispreparaat)

Iseloomustus. Orgaaniline elavhõbedaühend. Sisaldab 2,5% etüülelavhõbekloriidi, 20% kloororgaanilist preparaati heksakloortsükloheksaani gammaisomeeri ja kandurainena talki. Helehall pulber.

Otstarve. Kasutatakse paljude põllumajanduskultuuride seemnete (nisu, rukis, mais oder, kaer, lina jt.) puhtimiseks seemnetega edasikantavate teraviljade haigustetekitajate tõrjeks, samuti seemnete kaitseks mullakahjurite (traatussid jt.) vastu.

Kasutamise viis. Seemnete puuderdamine puhtimismasinates.

Kulunorm. 1,5—2 kg tonni seemnete kohta.

### **Preparaat A B**

Iseloomustus. Vaske sisaldav preparaat. Roheline, helesinine, kollaka või pruunika tooniga peen pulber. Sisaldab 15—16% aluselist vasksulfaati, arvestatuna vasele.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse nisu- ja rukki-seemnete puhtimiseks kõva- ja kõrrenõe vastu. Seoses mitteküllaldase efektiivsusega asendatakse teda kord-korralt teiste puhtimispreparaatidega. Teiste haiguste vastu, mis kanduvad edasi seemnete kaudu, ei ole efektiivne.

**K a s u t a m i s v i i s.** Seemnete puunderdamine spetsiaalsete puhtimismasinat e abil.

**K u l u n o r m.** 2—3 kg tonni seemnete kohta.

## **Preparaat NIUIF-2**

(Granosaan)

**I s e l o o m u s t u s.** Orgaaniline elavhõbedapreparaat. Sisaldab 2,5% etüülelavhõbeklooriidi ja kandurainena talki. Helehall pulber.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse rukki-, nisu-, kaera-, maisi-, odra-, lina-, ristiku-, köögiviljaining suhkrupeediseemnete puhtimiseks paljude taimehaiguste (sealhulgas ka vastupidavate haiguste nagu fusarioos, helmintosporioos jt.) tõrjeks.

**K a s u t a m i s v i i s.** Seemnete puunderdamine puhtimismasinat e abil.

**K u l u n o r m.** Teraviljakultuuride seemnetele 1—2 kg, peediseemnetele 4—5 kg, herne- ja sojaoaseemnetele 3—4 kg ning linaseemnetele 1,5 kg ühe tonni kohta.

## TMTD

(tetrametüüliuraamdisulfiid)

**I s e l o o m u s t u s.** Orgaaniline väävlit sisaldav preparaas. Hallikas, spetsiifilise lõhnaga pulber, sisaldab 50% tetrametüüliuraamdisulfiidi ja kaoliini.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse nisu- ja maisiseemnete puhtimiseks nõgihaiguste tõrjeks, aedoa-, herne- ja suhkrupeediseemnete puhtimiseks, samuti porgandi seemneistikute puuderdamiseks mädanike vastu enne hoidlasse paigutamist.

**K a s u t a m i s v i i s.** Seemnete puhtimine puhtimismasinatega. Porgandi seemneistikuid puuderdatakse vastavate tolmutite abil.

**K u l u n o r m.** Teraviljakultuuridele 2 kg, maisile 3—4 kg, suhkrupeedile 5 kg, kaunviljadele 4—6 kg ja porgandi seemneistikutele 6—8 kg ühe tonni kohta.

### TMTD insektitsiidsete lisanditega

(kombineeritud puhtimispreparaat)

**I s e l o o m u s t u s.** Preparaat sisaldab 50% tetrametüüliuraamdisulfiidi, 12% heksakloortsükloheksaani gammaisomeeri ja 8% heksakloortsükloheksaani deltaisomeeri.

O t s t a r v e. Kasutatakse seemnete puhtimiseks samade taimehaiguste tekitajate tõrjeks kui TMTD-d ja seemnete ning tõusmete kaitseks mullakahjurite (traatussid jt.) vastu.

K a s u t a m i s v i i s. Seemnete puuderdamine puhtimismasinatega.

Teda kasutatakse ka maisiseemnete poolkui- vaks puhtimiseks kalibreerimisetehastes.

K u l u n o r m. 6—8 kg ühe tonni seemnete kohta.

## IV

# KEEMILISED VAHENDID NEMATOODIDE TÕRJEKS

(nematotsiidid)

### Karbation

**Iseloomustus.** Punakaskollane vedelik. Sisaldab 44% naatrium-N-metüülditiokarbaamaati.

**Otstarve.** Kasutatakse nematoodide tõrjeks. Samaaegselt hävitab ka mõningate seenhaiguste tekitajaid ja umbrohte.

**Kasutamiseviis.** Preparaadi vesilahus viiakse mulda mitte hiljem kui 20—30 päeva enne külvi.

**Kulunorm.** 2—3%-list (2—3 liitrit karbationi 100 liitri vee kohta) vesilahust kulub 4—5 liitrit m<sup>2</sup>-le, mille järel niisutatud mulda kastetakse veel veega.

### Preparaat 23

**Iseloomustus.** Hall või kollane (sõltuvalt täitematerjalist) õlikas pulber. Sisaldab 20% dimetüülditiokarbamiinhappe etülestrit ja 80% kandurainet (kaoliin).

O t s t a r v e. Kasutatakse mulla desinfitseerimiseks juuri kahjustavate nematoodide tõrjeks nii katmiklalal kui ka avamaal kartuli-, suhkrupeedi jt. kultuuride põldudel.

K a s u t a m i s v i i s. Preparaat segatakse kuiva liiva või maanteetolmuga vahekorras 1:2 või 1:3 ja viiakse mulda külvimasina abil, millele järgneb küнд või kultiveerimine, väiksematel maatükkidel viiakse preparaati mulda labidaga. Katmiklalal kasutatakse freese.

K u l u n o r m. 100—150—200 g preparaati m<sup>2</sup>-le.

### Preparaat 93 (tüüp DD)

I s e l o o m u s t u s. Tumepruun vedelik. Sisaldab 50—70% dikloorpropaani ja dikloorpropeeni segu.

O t s t a r v e. Kasutatakse mulla desinfitseerimiseks nematoodide tõrjeks nii avamaal kui katmiklalal.

K a s u t a m i s v i i s. Viiakse mulda mulla-gaasitamismasinatega 20—30 päeva enne külvi. Preparaadi muldaviimiseks võib kasutada ka injektorit (aurupumpa).

K u l u n o r m. 300—400 ml ühele m<sup>2</sup>-le.

**KEEMILISED UMBROHUTÕRJEVAHENDID**

(herbitsiidid)

**Alipur**

**I seloomustus.** Kombineeritud preparaat, sisaldab 16,5% tsüklooktüüldimetüülkarbamiidi ja 11,5% butünüülkloorfenüülkarbamaati. Kujutab endast tumepruuni värvusega emulsiooni kontsentrati.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse mitmesuguste umbrohtude tõrjeks suhkrupeedipõldudel enne tõusmete ilmumist (kohe pärast külvi).

**K a s u t a m i s v i i s.** Pritsimine vesiemulsiooniga.

**K u l u n o r m.** 3—6 liitrit preparaati 400—600 liitri vee kohta hektarile.

**Atrasiin**

**I seloomustus.** Preparaat kuulub aminotriasiinide rühma. Sisaldab 50% klooraminoisopropüülaminosümmtriasiini, ülejäänud on abimaterjal.

Preparaat on valge või hall niiskuv pulber.

O t s t a r v e. Kasutatakse umbrohtude hävitamiseks maisipõldudel (enne tõusmete tärkamist ja hiljem, kui mais on 3—6 lehes).

K a s u t a m i s v i i s. Pritsimine vesisuspensiooniga.

K u l u n o r m. Kamarleetmuldadel ja hallmuldadel 2—4 kg/ha, mustmuldadel 4—6 kg/ha segatuna 300—600 liitri veega.

### Avadeks

I s e l o o m u s t u s. Valiktoimega orgaaniline preparaat tiokarbamaatide rühmast. Toodetakse tiokarbamiinhapest. Sisaldab 4% diklooralülüldiisopropüülitiokarbamaati. Merevaiguvärvi lenduv vedelik.

O t s t a r v e. Kasutatakse tuulekaera tõrjeks enne teraviljakultuuride, lina, herne, suhkrupeedi jt. külvi.

K a s u t a m i s v i i s. Hästi haritud mulla pritsimine. Preparaat viia kiiresti mulda äestamise või kultiveerimisega.

K u l u n o r m. 2—2,5 kg/ha. Vett võetakse nii palju, et herbitsiidi saaks ühtlaselt jaotada.

### 2,4-D amiinisool

I s e l o o m u s t u s. Orgaaniline valiktoimega preparaat. Tihe tumepruun vedelik, sisaldab

41±1% 2,4-dikloorfenoksüaadikhapet ja kuni 30% vett.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse kaheiduleheliste umbrohtude hävitamiseks teraviljade, maisi ja kõrreliste heinte põldudel.

**K a s u t a m i s v i i s.** Taimede pritsimine preparaadi vesiemulsiooniga.

**K u l u n o r m.** Preparaati kulub 1—1,2 kg/ha, veekulu lahuse valmistamiseks 50 liitrit/ha (aviomeetodil) ja 200—600 liitrit (maapealse pritsimise korral).

### 2,4-D butüülester

**I s e l o o m u s t u s.** Orgaaniline preparaat süsteemse ja valikulise toimega. Kollane kuni pruun vedelik, 2,4-dikloorfenoksüaadikhappe butüülestri kontsentratsioon segus emulgaatoriga. Sisaldab vähemalt 32% vastavat hapet.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse kaheiduleheliste umbrohtude tõrjeks teraviljade, maisi ja kõrreliste heintaimede põldudel. Sobib ka võsa hävitamiseks.

**K a s u t a m i s v i i s.** Pritsimine preparaadi vesiemulsiooniga.

**K u l u n o r m.** 0,4—0,8 kg/ha. Preparaat segatakse 25—50 liitri vee hulka (aviomeetodil) või 200—600 liitri vee hulka (maapealse pritsimise korral).

## 2,4-D naatriumisool

(dikonirt)

**Iseloomustus.** Orgaaniline preparaat süsteemse ja valikulise toimega. Kujutab endast 2,4-dikloorfenoksüüädikhappe naatriumisoola. Hall, violetse varjundiga spetsiifilise lõhnaga pulber.

Sisaldab vähemalt 70% 2,4-dikloorfenoksüüädikhapet, mitte üle 10% keedusoola ja mitte üle 3% niiskust.

**Otstarve.** Kasutatakse kaheiduleheliste umbrohtude hävitamiseks suviteraviljade, maisi ja kõrreliste heinte põldudel.

**Kasutamise viis.** Taimede pritsimine preparaadi vesilahusega.

**Kulunorm.** 1—2 kg/ha lahustatuna 50 liitris vees (aviomeetodil).

## 2,4-D C<sub>7</sub>-C<sub>9</sub> alkoholide ester

**Iseloomustus.** Orgaaniline preparaat süsteemse ja valikulise toimega. Tihe tumepruun vedelik, 2,4-dikloorfenoksüüädikhappe ja 7—9 süsinikuaatomit sisaldavate alkoholide baasil valmistatud ester. Sisaldab 50% 2,4-dikloorfenoksüüädikhappe estrit (arvestatuna happele 42%) ja 50% emulgaatorit. Vähem lenduv kui butüülester.

O t s t a r v e. Kasutatakse kaheiduleheliste umbrohtude tõrjeks teraviljapõldudel.

K a s u t a m i s v i i s. Taimede pritsimine preparaadi vesiemulsiooniga.

K u l u n o r m. 0,4—0,8 kg/ha, segatuna 25—50 liitris vees (aviomeetodil) või 200—600 liitris vees (maapealse kasutamise korral).

### **2,4-D kloorkrotüülester**

(krotiliin)

I s e l o o m u s t u s. Tumepruun vedelik. Sisaldab 60% vähelenduvat 2,4-dikloorfenoksü-äädikhappe kloorkrotüülestrit (arvestatuna happele 43%), ülejäänud osa emulgaator ОП-7 või ОП-10.

O t s t a r v e. Kasutatakse kaheiduleheliste umbrohtude tõrjeks teraviljapõldudel.

K a s u t a m i s v i i s. Pritsimine preparaadi vesiemulsiooniga.

K u l u n o r m. 0,4—0,8 kg/ha segatuna 25—50 liitris vees (aviomeetodil) või 200—600 liitris vees (maapealse kasutamise korral).

### **Dalapoon**

I s e l o o m u s t u s. Alifaatsete karboonhappe derivaat. Sisaldab 40% dikloorpropionhappe naatriumisoola. Valge tahke aine.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse üheiduleheliste umbrohtude (orashein, alppo-sorgo, lusted jne.) tõrjeks kaheiduleheliste kultuuride (suhkrupeet jne.) külvides.

**K a s u t a m i s v i i s.** Kasutatakse suhkrupeedi alla minevate põldude külvielseks pritsimiseks, samuti mitmeaastaste kõrreliste umbrohtude hävitamiseks maatükkidel, mis ei lähe külvide alla (raudteede ja maanteede äärsed maa-alad jne.).

**K u l u n o r m.** Kasutatakse kõrreliste kultuuride all olnud põldude pritsimiseks pärast saagi koristamist normiga 12—18 kg/ha; suhkrupeedi alla minevate põldude külvielseks pritsimiseks 6—10 kg/ha; teedeäärsete maa-alade puhastamiseks umbrohust 20—25 kg/ha. Veevajadus 400—800 liitrit hektarile.

### **Dikoteks-80**

(2M-4X)

**I s e l o o m u s t u s.** Fenoksüüädikhappe preparaat. Hall pulber. Sisaldab 80% 2-metüül-4-kloorfenoksüüädikhapet.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse põhiliselt kaheiduleheliste umbrohtude hävitamiseks linapõldudel ja ka maisi-, teravilja- ja kõrreliste heintaimede põldudel.

**K a s u t a m i s v i i s.** Taimede pritsimine pre-

paraadi vesilahusega (lina puhul jämedama pihustusega).

**Kulunorm.** 1—2 kg/ha lahustatuna 50—100 liitris vees (aviomeetodil) või 200—600 liitris vees (maapealse pritsimise korral).

### **Dinoseb**

**Iseloomustus.** Fenooli preparaati. Õli-kontsentraat, mis sisaldab 35% aktiivainet, ülejäänud osa on mineraalõli ja emulgaator. Veniv tumepruun vedelik.

**Otstarve.** Kasutatakse kaheiduleheliste üheaastaste umbrohtude tõrjeks liblikõieliste kultuuride, lina jt. külvides. Kasutatakse külvi eel, kuid ka selle järel.

**Kasutamiseviis.** Taimede pritsimine preparaadi vesiemulsiooniga.

**Kulunorm.** Külvielses kasutamisel 2—3 kg/ha (tegevaines); herne-, lina- ja ristikupõldudele pärast tärkamist 1,25—2,5 kg/ha. Preparaat segatakse 400—600 liitri veega.

### **DNOK**

**Iseloomustus.** Erekollane pulber. Sisaldab 40% dinitroortokresooli ammooniumisoola, ülejäänud osa moodustavad lisaained.

**Otstarve.** Kasutatakse peamiselt võrmi hävitamiseks ristiku- ja lutsernipõldudel, kuid

ka üheaastaste umbrohtude tõrjeks teravilja- põldudel ning külvi eel tehniliste kultuuride ja maisipõldudel.

**Kasutamise viis.** Taimede pritsimine preparaadi vesilahusega.

**Kulunorm.** 10—15 kg/ha lahustatuna 50—100 liitris vees (aviomeetodil) või 400—600 liitris vees (maapealse töötlemise puhul).

### **Dikloraalkarbamiid**

**Iseloomustus.** Karbamiididerivaat. Valge või hall pulber. Sisaldab 75—80% dikloraalkarbamiidi, kaoliini ja abimaterjali, mis annab püsiva suspensiooni.

**Otsstarve.** Kasutatakse üheaastaste kõrreliste umbrohtude tõrjeks suhkrupeedipõldudel.

**Kasutamise viis.** Taimede pritsimine vesisuspensiooniga.

**Kulunorm.** 16—32 kg/ha. Veevajadus 600—800 liitrit hektarile.

### **Karbiin**

(barban)

**Iseloomustus.** Karbamiinhappe derivaat. Emulsioonikontsentraat. Sisaldab 11,8% kloorbutiin-2-trikloorfenüülkarbamaati, süsteemne valiktoimega preparaat.

O t s t a r v e. Kasutatakse tuulekaera tõrjeks teraviljakultuuride põldudel.

K a s u t a m i s v i i s. Pritsimine preparaadi vesiemulsiooniga perioodil, kui tuulekaerataimed on 1,5—2,5 lehes.

K u l u n o r m. 5—6 kg/ha segatuna 50—100 liitri veega (aviomeetodil) ja 400—600 liitri veega ha (maapealse pritsimise puhul).

### Kloor ИФК

I s e l o o m u s t u s. Karbamiinhappe derivaat. Tumepruuni värvusega vedelik. Sisaldab 50% isopropüülkloorfenüülkarbamaati ja abimaterjali.

O t s t a r v e. Kasutatakse üheaastaste kõrreliste ja kaheiduleheliste umbrohtude (tatralised) tõrjeks, enne taimede tärkamist (mitte hiljem kui 5—8 päeva enne tõusmete tärkamist).

K a s u t a m i s v i i s. Pritsimine vesiemulsiooniga.

K u l u n o r m. 10—24 kg/ha, mis lahjendatakse 400—800 liitri veega.

### Monuroon

I s e l o o m u s t u s. Karbamiidi derivaat. Hälrika värvusega niiskuv pulber. Sisaldab 80% kloorfenüüldimetüülkarbamiidi.

O t s t a r v e. Kasutatakse umbrohtude massi-

liseks hävitamiseks teede ja kanalite ääres, samuti puuvilla-, tsitruskultuuride ja viinamarjaistandikes.

**Kasutamiseviis.** Mulla pritsimine vesisuspensiooniga enne umbrohtõusmete ilmumist.

**Kulunorm.** 1—1,5 kg/ha puuvillaistandikes; 2—4 kg/ha aedades ja viinamarjaistandikes; 2 kg/ha tsitruskultuuride istandikes ja 20—50 kg/ha kanalite ja teeäärte puhastamiseks.

### **Murbetool**

**Iseloomustus.** Isopropüülfenüülkarbamaadi karbamiinhape lahustatud endotaalis. Vedel preparaat. Sisaldab 14,24% endotaali ja 8,55% ИФК-d.

**Otstarve.** Kasutatakse üheaastaste kahe- ja üheiduleheliste umbrohtude hävitamiseks suhkrupeedipõldudel (külvieelne pritsimine).

**Kasutamiseviis.** Taimede pritsimine vesilahusega.

**Kulunorm.** 30—40 liitrit/ha.

### **Naatriumpentakloorfenolaat**

**Iseloomustus.** Pentakloorfenooli naatriumisool, sisaldab 92% põhiainet. Kreem või hall pulber või graanulid.

**Otstarve.** Külvieelne herbitsiid, kasuta-

takse suhkrupeedi, sojaoa ja kartuli alla minevatel põldudel umbrohtude tõrjeks.

**Kasutamise viis.** Pritsimine vesilahusega.

**Kulunorm.** 20—30 kg/ha koos 400—600 liitri veega.

### **Naatriumtriklooratsetaat**

**Iseloomustus.** Alifaatsete karboonhapete derivaat, sisaldab 82% naatriumtriklooratsetaati. Hall pulber.

**Otstarve.** Kasutatakse külvielsel perioodil ühe- ja mitmeaastaste kõrreliste umbrohtude (orashein, vesihaljas kukeleib, roheline kukeleib, kukehirss jt.) tõrjeks.

**Kasutamise viis.** Mulla pritsimine külvielse kultiveerimise ajal.

**Kulunorm.** 10—40 kg/ha, mis lahjendatakse 400—800 liitri veega. Suuremaid annuseid kasutatakse mitmeaastaste umbrohtude hävitamiseks.

### **Pentakloorfenooli 20%-line kontsentraat**

**Iseloomustus.** Fenoolgrupi herbitsiid. Sisaldab 20% tehnilist pentakloorfenooli. Tumepruun õline vedelik.

**Otstarve.** Kasutatakse umbrohtude hävitamiseks enne taimede tärkamist suhkrupeedi-, kartuli- ja sojaoapõldudel.

**Kasutamise viis.** Pritsimine vesiemulsiooniga.

**Kulunorm.** 50—150 liitrit hektarile segatuna veega (400—600 liitrit).

### **Simasiin**

**Iseloomustus.** Preparaat kuulub aminotriasiinide rühma herbitsiidide hulka. Hallikasvalge pulber, sisaldab 50% kloorbisetüülamiinsümmetriasiini, kaoliini ja lisaaineid, mis on vajalikud suspensiooni püsivuseks.

**Otstarve.** Kasutatakse umbrohtude hävitamiseks maisipõldudel. Võrreldes atrasiiniga on ta ajaliselt püsivam, soovitatakse kasutada küllaldase niiskusega tsoonis.

**Kasutamise viis.** Mulla pritsimine vesisuspensiooniga.

**Kulunorm.** Kamarleetmuldadel 2—4 kg/ha, mustmuldadel 4—6 kg/ha lahjendatuna 400—800 liitris vees.

### **2, 4, 5 T — butüülester**

**Iseloomustus.** Orgaaniline preparaat fenoksüaadikhappe rühmast.

Tumepruun paks vedelik. Sisaldab 50% 2, 4, 5-trikloorfenoksüaadikhappe butüülestrit.

**Otstarve.** Kasutatakse võsa hävitamiseks.

**Kasutamise viis.** Pritsimine aviomeetodil.

**Kulunorm.** 2—3 kg/ha.

## VI

### KEEMILISED VAHENDID LEHTEDE LANGE- TAMISEKS PUUVILLAISTANDUSTES JA TAIMED KUIVATAMISEKS

(Defoliatsioon ja desikatsioon)

#### Butifoss

**Iseloomustus.** Fosfororgaaniline preparaat. Helekollane kuni tumepruun spetsiifilise, ebameeldiva lõhnaga vedelik. Sisaldab 75—80% tributüültritiofosfaati. Emulgeerub hästi vees.

**Otstarve.** Kasutatakse puuvillaistandustes põõsastelt lehtede langetamiseks.

**Kasutamiseviis.** Taimede pritsimine vesiemulsiooniga. Efektiivne nii kuiva kui vihmase ilma korral.

**Kulunorm.** 1—1,5 kg/ha.

#### Dinoseb

**Iseloomustus.** Vaata lk. 55.

**Otstarve.** Kasutatakse puuvillaistandustes taimede kuivatamiseks puuvilla mehhaniseeritud koristamise korral.

Kasutamiseviis. Taimede pritsimine  
vesiemulsiooniga.

Kulunorm. 12—13 kg/ha.

### DNOK

Iseloomustus. Vaata lk. 55.

Otstarve. Kasutatakse puuvillaistandustes  
lehtede langetamiseks põõsastelt.

Kasutamiseviis. Taimede pritsimine  
vesiemulsiooniga.

Kulunorm. 9—11 kg/ha.

### Magneesiumkloraat

Iseloomustus. Valge pulber, sisaldab  
58—60% magneesiumkloriidi heksahüdraati ja  
38—40% kloriide. Väga hügrokoopne aine.  
Lahustub hästi vees.

Otstarve. Kasutatakse puuvillaistandus-  
tes lehtede langetamiseks taimedelt.

Kasutamiseviis. Pritsimine vesi-  
emulsiooniga.

Kulunorm. 10—12 kg/ha lahustatuna  
vees. Vesilahuse kulunorm 100—200 liitrit hek-  
tarile (aviometoodil) ja (maapealse pritsimise  
korral) 500—600 liitrit. Puuvillaistanduste desi-  
katsiooni korral suurendatakse preparaadi  
normi (25—30 kg/ha).

## Kaltsiumkloraat-kloriid

**I seloomustus.** Helekollane 27—32% line kaltsiumkloraadi lahus.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse puuvillaistandustes lehtede langetamiseks põõsastelt.

**K u l u n o r m.** 18—22 kg/ha lahustatuna 100 liitris vees.

## Kaltsiumtsüaanamiid

**I seloomustus.** Tumehall peen, tolmutaline pulber. Sisaldab 50% kaltsiumtsüaanamiidi, 25% kaltsiumoksiidi, 13% süsinikku jt. Vastavalt tehnilistele tingimustele peab sisaldama mitte vähem kui 17—19% lämmastikku ja 1—1,5% mineraalõli.

**O t s t a r v e.** Kasutatakse puuvillaistandustes lehtede langetamiseks, mis põhjustab puuvilla kiirema valmimise, samuti puuvilla mehhaniseeritud koristamise korral.

**K a s u t a m i s v i i s.** Taimelaste tolmutamine hommikuse kaste perioodil. Kastevaestes kohtades on vähem efektiivne. Efektiivsuse tõstmise eesmärgil soovitatakse tolmutada segus naatriumsilikofluoriidiga 2:1.

**K u l u n o r m.** 30—40 kg/ha (sõltuvalt taimede suurusest). Segus naatriumsilikofloriidiga 30—50 kg/ha.

## Pentakloorfenool

Iseloomustus. Vaata lk. 59.

Otstarve. Kasutatakse puuvillaistandustes lehtede langetamiseks taimedelt.

Kasutamiseviis. Taimede pritsimine vesiemulsiooniga.

Kulunorm. 19—20 kg/ha.

# SISUKORD

## I

### Insektitsiidid, akaritsiidid ja zootsiidid

Anabasiinsulfaat . . . . .	5
DDT — tehniline produkt . . . . .	5
DDT — 5,5%-line tolmpreparaat . . . . .	6
DDT — 20%-line mineraalõliemulsioon . . . . .	7
DDT 30%- ja 50%-line niiskuv pulber . . . . .	7
DDT 50%-line pasta . . . . .	8
DNOK . . . . .	9
Diklooretaan . . . . .	10
Heksakloraan — tehniline . . . . .	10
Heksakloraani 12%-line tolmpreparaat . . . . .	11
Heksakloraani 25%-line pulber . . . . .	12
Heksakloraani 20%-line mineraalõliemulsioon . . . . .	12
Jahvatatud väävel . . . . .	13
Kaltsiumarsenaat . . . . .	13
Kaltsiumarsenit . . . . .	14
Karbofoss . . . . .	15
Kloorisegu . . . . .	15
Kolloidväävel . . . . .	16
Kloorpikriin . . . . .	16
Klorofoss . . . . .	17
Kombineeritud DDT tolmpreparaat polükloor- pineeniga . . . . .	18
Kombineeritud preparaat — DDT ja heksaklo- raani gammaisomeeri õliemulsioon . . . . .	16
Krõssiid . . . . .	19
Metafoss — 2,5%-line tolmpreparaat (wofatox) . . . . .	19
Metafoss 30%-line kontsentraat . . . . .	20
Metüületüülfiofoss . . . . .	21
Metüülbromiid . . . . .	21
Metüülmerkaptofoss — 30%-line kontsentraat . . . . .	22
Mineraalõlid . . . . .	23

Naatriumarsenit	24
HBK — küünlad	24
Nitrofeen	25
Oktametüül	25
Pariisi roheline	26
Polükloorkampfeen	27
Polükloorpineen — 65%-line kontsentraat	27
Ratindaan	28
Sulfonaatester	28
Tiofoss 30%-line kontsentraat (Preparaat NIUIF-100)	29
Tsinkfosfiid	30
Tsüaanisulam	31
Viljapuukarbolineum (KЭAM)	31
Zookumariin	32

## II

### Fungitsiidid

Figon	34
Jahvatatud väävel	34
Kaptaan	35
Kolloidväävel	36
Rauavitriol	36
Tsineb	37
Tsiram	38
Vask(II)kloriid	38
Vasevitriol	39

## III

### Keemilised vahendid seemnete puhtimiseks

Formaliin	41
Heksakloorbensool	42
Heksakloorbensool insektitsiididega	42
Merkuraan	43

Preparaat AB	43
Preparaat NIUIF-2 (Granosaan)	44
TMTD	45
TMTD insektiitsiidsete lisanditega	45

#### IV

### Keemilised vahendid nematoodide tõrjeks (nematotsiidid)

Karbation	47
Preparaat 23	47
Preparaat 93 (tüüp DD)	48

#### V

### Keemilised umbrohutõrjevahendid (herbitsiidid)

Alipur	49
Atrasiin	49
Avadeks	50
2,4-D amiinisool	50
2,4-D butüülester	51
2,4-D naatriumisool (dikonirt)	52
2,4-D C <sub>7</sub> -C <sub>9</sub> alkoholide ester	52
2,4-D kloorkrotüülester (krotiliin)	53
Dalapoon	53
Dikoteks-80	54
Dinoseb	55
DNOK	55
Dikloraalkarbamiid	56
Karbiin (barban)	56
Kloor ИФК	57
Monuroon	57
Murbetool	58
Naatriumpentakloorfenolaat	58
Naatriumtriklooratsetaat	59

Pentakloorfenooli 20%-line kontsentraat . . . . .	59
Simasiin . . . . .	60
2, 4, 5 T — butüülester . . . . .	60

## VI

### Keemilised vahendid lehtede langetamiseks puuvilla- istandustes ja taimede kuivatamiseks (defoliatsioon ja desikatsioon)

Butifoss . . . . .	61
Dinoseb . . . . .	61
DNOK . . . . .	62
Magneesiumkloraat . . . . .	62
Kaltsiumkloraat-kloriid . . . . .	63
Kaltsiumtsüaanamiid . . . . .	63
Pentakloorfenool . . . . .	64

### ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА БОРЬБЫ С ВРЕДИТЕЛЯМИ. БОЛЕЗНЯМИ РАСТЕНИЙ И СОРНЯКАМИ

(Краткий справочник)

На эстонском языке

Бюро научно-технической информации  
Министерства производства и заготовок  
сельскохозяйственных продуктов Эстонской ССР  
Таллин, ул. Лай, 39

Toimetaja A. A r a k

Tehniline toimetaja B. R o h t m a

Korrektor M. M e t s a r

Ladumisele antud 27. III 1964. Trükkimisele antud 8. V 1964.  
Paber 60×90, 1/32. Trükipoognaid 2,125. Arvestuspoognaid 1,78.  
Trükiarv 3000. Tell. nr. 2297. MB-03804.

Trükikoda «Kommunist», Tallinn, Pikk 2. Tasuta.



Tasuta

A-25952

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00376586 6